Annex nº21: Afeccions territorials

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Afeccions 1

2.1 Lleres públiques 1
2.2 Espais d'interès 1
2.2.1 Construcció d'un nou dipòsit a Santa Maria de Martorelles 1
2.2.2 Arranjament del Camí de Poal 1
2.2.3 Tràmit ambiental 2
2.3 Altres figures de protecció 3
2.4 ZMT 3
2.5 Patrimoni catalogat 3

3 Conclusions 4

Apèndix 1. Separata ACA

Apèndix 2. Separata Ambiental

1 Introducció

El present annex té per objectiu la definició de les afeccions que comporta l'execució del "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles" sobre el territori.

2 Afeccions

2.1 Lleres públiques

L'únic curs d'aigua amb el que interfereix les actuacions del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles és el torrent de Can Gurri.

En concret la nova Estació de Bombament que es projecta està en una parcel·la annexa al torrent de Can Gurri.

Pel que fa l'execució de la canonada d'acer DN 150 tindrà una afecció mínima al torrent perquè en la canonada discorre en tot moment per dintre del camí de Martorelles. El torrent de Can Gurri creua el camí de Martorelles amb un gual inundable. No es preveu modificar la situació actual del torrent. S'executarà la canonada en rasa, profunditzant-la en aquest punt fina a 2 m i protegint-la amb formigó. Un cop executada la canonada les obres es restituirà el camí al seu estat inicial reposant també el gual de formigó.

S'ha realitzat la modelització hidràulica del torrent en l'àmbit on interfereix amb les obres i s'ha comprovat que la parcel·la on s'implanta la nova estació de bombament queda fora de la zona inundable. No obstant, la nova Estació de Bombament queda en la zona de policia dels 100 m a partir del límit del Domini Públic Hidràulic, i per tant per l'execució de les obres caldrà l'autorització pertinent.

En fase de projecte s'ha informat a l'ACA de la solució proposada amb una separata on es recullen els càlculs hidràulics realitzats i la justificació tècnica de la solució proposada.

Les comunicacions realitzades i la separata està recollida a l'Apèndix 1 del present Annex. Prèvia a l'execució construcció el promotor de les obra haurà de obtenir l'autorització administrativa de l'òrgan competent en aquesta cas l'Agencia Catalana de l'Aigua.

2.2 Espais d'interès Mediambiental

La zona final del projecte s'ubica a la superfície catalogada com Xarxa Natura 2000 de les serres del litoral septentrional que està catalogat com Lloc d'Interès Comunitari LIC / Zona d'Especial Conservació ZEC.

L'execució majoritàriament no afecta a aquesta superfície excepte la zona final del projecte, on es fan dues actuacions puntuals:

- Construcció d'un nou dipòsit d'ATL a Santa Maria de Martorelles.
- Arranjament del camí d'accés als dipòsits, camí de Poal a Santa Maria de Martorelles.

2.2.1 Construcció d'un nou dipòsit a Santa Maria de Martorelles

Per solucionar els problemes d'operació i manteniment de l'actual dipòsit, es preveu executar un nou dipòsit de dimensions similars a l'actual. Per motius de funcionament hidràulic de les instal·lacions, el nou dipòsit a executar ha de tenir la mateixa solera i la mateixa alçada que l'actual.

Per assegurar la seva estabilitat estructural i garantir la impermeabilitat, la solera del dipòsit ha de quedar recolzada sobre el terreny existent. El terreny té pendent descendent en sentit sud.

La solució més viable és una implantació a la zona nord, quedant parcialment dins la zona catalogada com Xarxa Natura 2000.

L'execució del dipòsit en aquesta zona es faria donant continuïtat a la parcel·la actual, seguint les corbes de nivell fet que minimitzaria l'excavació i la modificació del relleu existent. I, tenint en compte que es compta amb espai suficient per a la seva construcció, no afecta a l'existent.

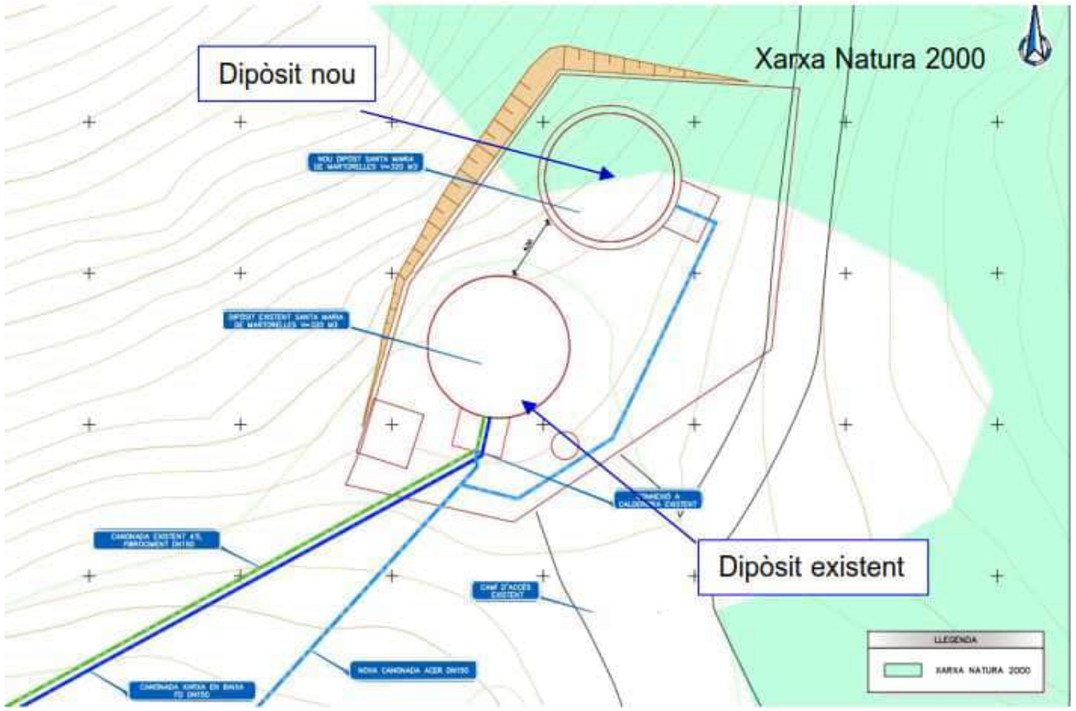


Figura 1. Ubicació del nou dipòsit que ocupa part de la Xarxa Natura 2000.

2.2.2 Arranjament del Camí de Poal

Actualment l'únic accés amb vehicles al dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles és el camí de Poal. Pel seu reduït ample i traçat, aquest camí només permet accés amb vehicles de manteniment petits.

El projecte inclou l'adequació d'aquest camí per un millor accés per a les tasques de manteniment del dipòsit actual i per tal de garantir l'entrada de la maquinària a la parcel·la durant l'execució de les obres. Aquest últim punt és especialment rellevant per tal de garantir que la maquinària pesada compti amb l'espai suficient per a maniobrar amb una distància suficient del talús i de les cases properes al camí.

La zona final del camí és el límit de l'espai Xarxa Natura 2000 de les Serres del Litoral Septentrional.

La solució de projecte plantejada és l'ampliació del camí a un ample de 5 m per dos motius:

- Major ample per circulació de vehicles de manteniment major.
- Deixar un ample mínim d'1 m des de la zona de circulació de vehicles al límit del camí per evitar afeccions a les cases properes i a una distància de seguretat del talús.

El camí de Poal està a mitja vessant. En la zona inferior, la orografia del terreny ha sigut modificada per la urbanització de les parcel·les excavant i modificant el pendent natural. Davant la possibilitat que circulin vehicles de major entitat i per tant més pesats, es considera una mesura adequada per evitar possibles inestabilitats puntuals dels talussos allunyar la zona de circulació com a mínim 1 m de la coronació del talús.

La solució plantejada comportarà l'ocupació d'una franja aproximadament de 3 m de la zona catalogada dintre de la xarxa Natura 2000 amb l'ample del camí i el talús que es generi. El talús de l'ampliació serà molt vertical de pendent similar al que es pot observar actualment. Dels treballs de camp realitzats en la zona es pot concloure que es tracta de sauló amb diferents graus de meteorització, però amb unes bones característiques portants.



Figura 2. Arranjament del camí d'accés als dipòsits que ocupa part de la Xarxa Natura 2000.

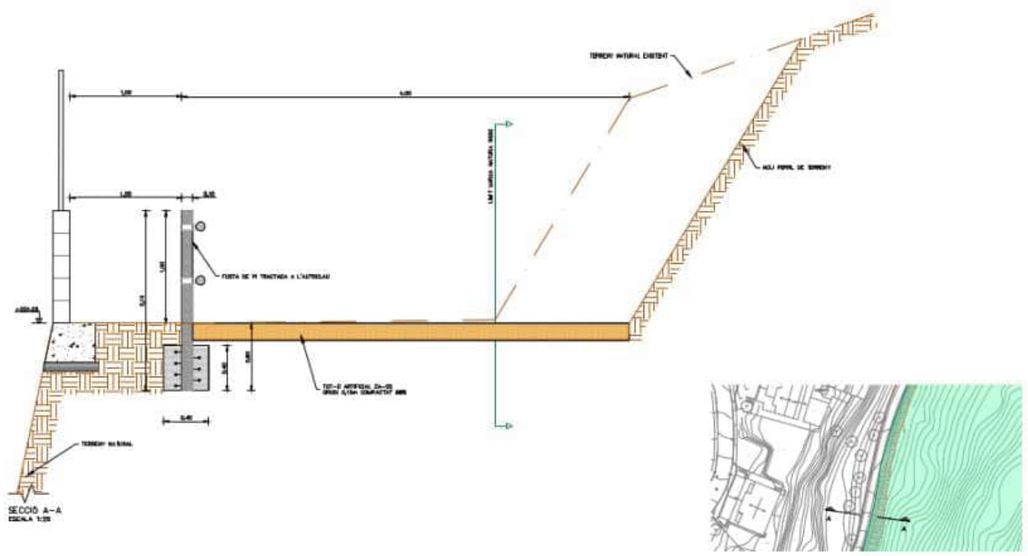


Figura 3. Secció del camí d'accés després de les obres d'adequació.

2.2.3 Tràmit ambiental

Com ja s'ha comentat, l'àmbit del projecte afecta a diverses superfícies dintre de la zona la zona protegida Xarxa Natura 2000.

En data 13 d'agost de 2025, ATL va trametre als Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori Habitatge i Transició Ecològica la sol·licitud de pronunciament sobre la subjecció al procediment d'avaluació ambiental del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, als termes municipals de Santa Maria de Martorelles i Martorelles, mitjançant e-Valisa al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica en idèntica data.

La resposta de a l' Oficina Territorial Ambiental de Barcelona constata que l'àmbit d'actuació del Projecte de referència es troba inclòs en l'espai de la xarxa Natura 2000, per la qual cosa és d'aplicació l'article 7.2.b) de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, segons el qual són objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirecta, a espais protegits de la xarxa Natura 2000.

A arrel d'això, per seguir la tramitació ambiental, s'ha redactat i entregat al Departament el corresponent Document Ambiental que defineix les actuacions que puguin tenir implicacions a nivell mediambiental, i presenta una proposta de mesures preventives i correctores per tal de minimitzar l'impacte ambiental derivat, i donar resposta al contingut que determina l'article 45 de la Llei 21/2013.

Les comunicacions realitzades i la documentació presentada està recollida a l'Apèndix 2 del present Annex.

2.3 Altres figures de protecció

No es preveuen afeccions a cap espai protegit durant la durada de les obres.

2.4 ZMT

No es preveuen afeccions a àrees ZMT durant la durada de les obres.

2.5 Patrimoni catalogat

El traçat de la nova canonada passa pel costat de varis elements que estan catalogats com Patrimoni Cultural per la Diputació de Barcelona i per l'Ajuntament de Martorelles.

En concret la font de Can Matons està catalogada com patrimoni Immoble dintre de la tipologia d'Element Arquitectònic. Al costat d'aquesta font hi ha un element catalogat com Patrimoni Natural amb tipologia d'Espècimen Botànic, en aquest cas un plataner (Platanus Hispànica) de grans dimensions, uns 15 m d'alçada i una copa d'uns 22 m d'ample.

La font de Can Mantons es situa sota la vinya de la masia de Can Matons, al costat del camí de Martorelles d'un celler de grans dimensions que forma part de les instal·lacions de la masia.

La font està formada per un petit mur bastit de totxo, que està adossat a la façana de tramuntana del celler. El broc es correspon amb un simple tub d'acer que desaigua en una doble pica de planta rectangular de pedra treballada, amb els laterals arranjats amb totxos. Des d'aquí, una canonada subterrània connecta la font amb un safareig de planta quadrada bastit en pedra, que actualment fa les funcions resclosa.



Figura 4. Vista de l'entorn del plataner i de la font de Can Matons.

Tot i no tenir una protecció especial aquest conjunt es troba al costat del camí de Martorelles que és l'antic camí d'anar a Martorelles des de Santa Maria de Martorelles el qual s'inicia al costat del cementeri i finalitza a la cruïlla entre el carrer del camí de Can Girona i el Carrer Montseny i que actualment és un camí molt utilitzat com a ruta de passeig.

La presència d'aquest conjunt, s'ha valorat a l'hora d'escollir la ubicació de l'estació de bombament, escollint la ubicació possible que menor impacte produeix sobre aquest conjunt.



Figura 5. Ubicacions de la font de Can Matons i l'estació de bombament.

3 Conclusions

Dins de l'àmbit del "Projecte de reposició de la canonada de derivació Municipal a Santa Maria de Martorelles" hi ha algunes actuacions que degut a la seva ubicació o bé a la seva afectació a espais d'interès, requereixen les accions que es concreten a continuació.

Per una banda, el projecte inclou una Estació de Bombament dins de la zona de policia del Torrent de Can Gurri, per la qual caldrà l'autorització pertinent per part de l'ACA per la seva execució.

Per altra banda, el projecte inclou dues actuacions en la zona final que es realitzen parcialment dins del límit de la Xarxa Natura 2000. Aquestes actuacions són l'execució d'un nou dipòsit adjacent a l'existent d'ATL a Santa Maria de Martorelles i l'arranjament del camí de Poal, que és el camí d'accés als dipòsits. Aquestes actuacions a realitzar ocuparan superfície catalogada com Xarxa Natura 2000 ja que no s'han trobat alternatives tècniques raonables per evitar aquestes afeccions. Aquestes actuacions s'han informat a l'Oficina Territorial Ambiental de Barcelona, i s'ha redactat una Separata Ambiental, que inclou una proposta de mesures preventives i correctores per tal de minimitzar l'impacte ambiental derivat, i donar resposta al contingut que determina l'article 45 de la Llei 21/2013.

APÈNDIX 1: SEPARATA ACA

Generalitat de Catalunya

ME00035. Obres en domini públic hidràulic i/o zona de policia

Rebut de registre d'entrada

El formulari s'ha enviat correctament. Aquest comprovant és el justificant que has iniciat el tràmit.

Disposeu d'un termini de 24 hores per adjuntar la memòria o el projecte. A l'apartat Documents de la fitxa del tràmit hi ha un document que indica el contingut mínim que n'ha de tenir.

Dades del tràmit

Id tramit	Id servei	Registre d' entrada	Registre d' sortida	Data de registre
16128762	14289220	9071-120546/2025	14289220-16128762	05/11/2025 07:56:10

El termini de què disposa l'Administració per resoldre aquest tràmit comença a comptar a partir d'aquesta data i hora de registre, excepte que la norma del procediment estableixi expressament una altra data.

Consultes de l'estat del tràmit

Pots consultar l'estat d'aquest tràmit a l'espai de tramitació de l'EACAT (https://eacat3-cl.aoc.cat/eacat).

T'aconsellem que desis al teu ordinador, tauleta o telèfon aquest document, o que l'imprimeixis perquè tinguis constància de les dades del tràmit que has iniciat.

Dades de la signatura

Tipus de credencial	Persona que signa
Certificat digital	Maria Mercedes Domenech Aparici Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat; NIF: 38508438K; Persona vinculada

El fitxer de signatura es troba com a adjunt a aquest rebut de registre.

Dades addicionals

Per garantir que aquest rebut de registre correspon fidelment als documents enviats, se n'inclou un resum, calculat mitjançant algoritmes criptogràfics: 161d2b5caef71410efdcf3b2e669be940147d29e9e5d3f05c7d8cdcd42e3e9b8

Generalitat de Catalunya

Finestreta Única Empresarial

Dades d'identificació de la persona sol·licitant

Nom de l'organisme	Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Identificació	NIF Q0802216B

Adreça

Adreça	Carrer Sant Martí de l'Erm, 2
Població	08970 Sant Joan Despí, Baix Llobregat (Barcelona)

Descripció de l'actuació

Expliqueu l'actuació: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES.

COORDENADES UTM DE L'ACTUACIÓ (Les coordenades UTM cal informar-les amb el sist. de referència ETRS89, FUS 31).

Podeu obtenir les coordenades fent zoom i clicant en el mapa amb el Visor de l'ACA.
Coordenades UTM X: 437487
Coordenades UTM Y: 4597310

Localització de l'actuació

Detalleu el nom de la llera i/o el polígon i parcel·la on es realitza l'actuació: Torrent de Can Gurri
Municipi principal: Martorelles
Altres municipis afectats:
Indiqueu demarcació territorial (Trieu "Serveis centrals" si sou Generalitat o Estat): Serveis centrals
Consulteu la demarcació que correspon al municipi en aquest enllaç
Zona afectació* (cal marcar almenys una opció): Zona de policia (ZP).
(*) Consulteu en aquest enllaç l'esquema de la zonificació dels espais fluvials.
Marge (cal marcar almenys una opció): Dret.

Tipus d'actuació

Zona de policia (ZP): Construccions.
Pressupost de l'actuació: 350000,00
Amb l'actuació es vol recuperar terrenys que van pertànyer al peticionari?: No
L'actuació es troba en zona inundable?**: Sí
L'actuació es troba en zona de flux preferent?**: No
(**) En cas afirmatiu, quan signeu i envieu el formulari, acceptareu les declaracions responsables PER ACTUACIONS EN ZONA INUNDABLE O EN ZONA DE FLUX PREFERENT, que trobareu més avall.

Dades de la persona de contacte

Persona de contacte	Altra persona

Dades d'identificació

Raó social	Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Identificació	NIF Q0802216B

Generalitat de Catalunya

Dades de la persona representant

Nom	David Vila Ligero
Identificació	DNI 40335931A
Mitjà de contacte	jojuanmarti@atl.cat, +34677387764 (Avisos per correu electrònic)

Adreça social

Adreça

Adreça	Carrer Sant Martí de l'Erm, 2
Població	08970 Sant Joan Despí, Baix Llobregat (Barcelona)

Oposició

☐

M'oposo que la Generalitat de Catalunya consulti les meves dades a altres administracions o organismes per comprovar que compleixo les condicions requerides per accedir a l'objecte d'aquesta sol·licitud i que les consulti durant la seva vigència.

Si manifesteu aquesta oposició heu d'adjuntar els documents acreditatius corresponents que s'indiquen en l'apartat Documentació annexa.

Documentació

Memòria o projecte: Proj_Santa_Maria_Martorelles_Separata.pdf

Declaracions

Declaro sota la meva responsabilitat que:

En cas que l'actuació s'ubiqui en una zona inundable o en una zona de flux preferent, com a declarant conec i assumeixo el risc d'inundació existent.

1. Conec les mesures de protecció civil aplicables amb independència de les mesures complementàries que pugui estimar oportunes per tal d'assegurar la meva protecció.

2. Em comprometo a traslladar aquesta informació als possibles afectats.

3. Conec la normativa reguladora dels usos permesos a la zona de flux preferent (art.9bis, 9ter i 9quàter) i la zona inundable (art.14bis) establerts mitjançant el Reial decret 849/1986, d'11 de abril del Reglament del domini públic hidràulic, en la redacció introduïda pel RD 638/2016, de 29 de desembre, així com les normes addicionals de la Generalitat de Catalunya.

4. Conec que la inexactitud, falsedat o omissió, de caire essencial, en qualsevol dada o informació que incorpori la declaració responsable, o la no presentació davant l'Administració competent de la declaració responsable, determina la impossibilitat de continuar amb l'exercici de l'activitat des del moment en què tingui constància d'aquests fets, sense perjudici de les responsabilitat penals, civils o administratives que pertoquin.

5. Conec que aquesta declaració és independent de qualsevol autorització o acte d'intervenció administrativa prèvia que hagi de ser atorgada pels diferents òrgans de les Administracions públiques, amb subjecció a les limitacions d'ús establertes al Reial decret 638/2016.

6. Conec que aquesta declaració no limita ni condiciona les possibles indemnitzacions a què tinguin dret els titulars dels béns assegurats en els termes establerts pel Consorcio de Compensación de Seguros per aquest risc extraordinari, i de les ajudes que excepcionalment l'Administració General de l'Estat i/o la Comunitat Autònoma puguin establir en situació d'emergència o per esdeveniment catastròfic.

Generalitat de Catalunya

Protecció de dades

☒ He llegit i accepto la informació bàsica sobre protecció de dades

Tractament: Gestió d'expedients d'obres i activitats en domini públic hidràulic i en zona de policia de lleres.
Responsable: Agència Catalana de l'Aigua. Demarcació territorial.
Finalitat: Tramitar i resoldre sol·licituds d'expedients d'obres i activitats en domini públic hidràulic i en zona de policia de lleres (en conques compartides proposta de resolució).
Drets: sol·licitar l'accés, rectificació o supressió de les dades, i la limitació o l'oposició del tractament. Per exercir aquests drets us podeu adreçar a la Unitat singular de Coordinació i Assessorament Jurídic o al delegat de Protecció de dades dpd.aca@gencat.cat. El formulari es troba a la pàgina de Drets de les persones interessades.
Més informació: Protecció de dades Apartat de Protecció de dades del web de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Tractament: serveis i tràmits gencat.
Responsable: Direcció General de Serveis Digitals i Experiència Ciutadana.
Finalitat: garantir la traçabilitat de les gestions que la ciutadania realitza amb la Generalitat de Catalunya, mitjançant la plataforma corporativa Gencat Serveis i Tràmits.
Drets de les persones interessades: sol·licitar l'accés, rectificació o supressió de les dades, i la limitació o oposició al tractament. Per exercir aquests drets, més informació a enllaç
Més informació: enllaç

Tractament: expedients administratius tramitats per l'Oficina de Gestió Empresarial (OGE)
Responsable: Oficina de Gestió Empresarial.
Finalitat: tramitar els expedients administratius relacionats amb l'àmbit competencial de l'Oficina de Gestió Empresarial com a unitat administrativa que exerceix la funció de Finestreta Única Empresarial
Drets de les persones interessades: sol·licitar l'accés, rectificació o supressió de les dades, i la limitació o l'oposició al tractament. Cal utilitzar el formulari disponible a enllaç
Més informació: enllaç

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TÍTOL:

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES.
SEPARATA ACA

COMARCA:

Vallès Oriental

TERMES MUNICIPALS:

Martorelles
Santa Maria de Martorelles

TOM NUM.:

I

DOCUMENTS:

1. MEMÒRIA
2. PLÀNOLS

DIRECTOR DE PROJECTE:

Josep Oriol Juanmartí Baro

AUTOR DEL PROJECTE:

Carlos Martín Freixa
Javier Rentero Gonzalez

CONSULTOR:

ayesa

DATA DE REDACCIÓ:

Novembre de 2025

SIGNATURA ELECTRÒNICA
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES, que a continuació es detallen:

- **SEPARATA ACA**
  - **1. Memòria**
  - **2. Plànols**

Carlos Martin Freixa
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 13.154

Javier Rentero González
Enginyer Civil
Col·legiat núm. 14.514

Vist i plau:
El director del projecte:

Josep Oriol Juanmartí Baro
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Els autors del projecte:

Memòria

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Antecedents 1

3 Descripció de l'actuació 1

4 Afeccions a lleres públiques 2

5 Anàlisi de l' ubicació proposada per l'estació de bombament 2

5.1 Creuament del Torrent de Can Gurri 3

6 Conclusions 4

Apèndix I Plànols
Apèndix II Modelització del Torrent de Can Gurri.

1 Introducció

AYESA està redactant per encàrrec d'ATL el "PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES" que té com objectiu renovar la canonada de Derivació Municipal de Santa Maria de Martorelles que rep aigua del dipòsit de Martorelles. La canonada actual és de fibrociment i presenta molts problemes.

L'objecte de la present separata és identificar i informar sobre les interferències de les actuacions del projecte amb lleres públiques i justificar la solució constructiva adoptada.

2 Antecedents

La infraestructura d'abastament de Santa Maria de Martorelles, tot i haver sigut objecte de diverses actuacions de millora i reparacions, manté les característiques de serveis amb les quals es va projectar al 1980. En concret:

- Dos dipòsits de capçalera amb la cota de solera 160 i 167.
- Canonada de fibrociment de classe i diàmetre nominal variables (DN125 fins a DN200) d'uns 2.570 metres de longitud.
- Estació de bombament intermèdia, la qual es troba soterrada sota un vial transitable.
- Dipòsit de cua amb cota de solera 229.

La limitada funcionalitat del servei, influenciat per repetits esdeveniments de fuita i trencament de la canonada fa necessària la renovació de la canonada que abasteix el dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles.

3 Descripció de l'actuació

L'actuació contemplada implica la construcció de una nova canonada independent de l'actual. La solució projectada serà una canonada d'acer DN150.

La canonada comença en els dipòsits d'ATL de Martorelles a cota 160 m i connecta amb el dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles a cota 232 m.

Es projecta una estació de bombament per poder salvar el desnivell geomètric entre el dipòsit de sortida i d'arribada.

S'han estudiat diverses ubicacions per la implantació de la nova estació de bombament. L'Ajuntament de Martorelles no ha donat la seva autorització per la implantació de l'estació de bombament a les ubicacions possibles en el seu municipi. Per aquest motiu tot i no ser la millor opció, es proposa la nova estació de Bombament en el Terme Municipal de Santa Maria de Martorelles, en una zona que tingui unes condicions de pressió adequades.

L'única opció viable per la ubicació de la estació de bombament és una parcel·la adjacent al camí de Martorelles ja en el Terme Municipal de Santa Maria Martorelles aproximadament a uns 1.700 m dels dipòsits de sortida.

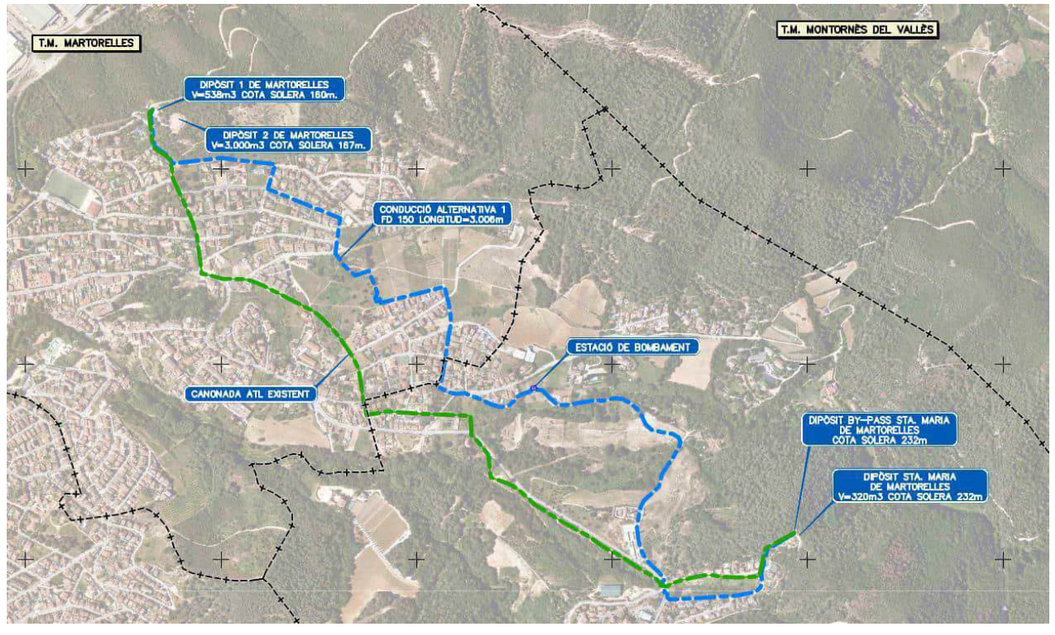


Figura 1. Traçat de la nova canonada de derivació municipal.

La nova canonada té una longitud aproximada de 3.000 metres, 1700 m abans de l'EB i 1.300 des de l'EB fins al dipòsits finals de Santa Maria de Martorelles.

El traçat discorrerà per diverses zones bastant diferenciades entre si. En primer lloc, aquesta proposta travessa la trama urbana de Martorelles. La nova canonada sortirà del dipòsit de Martorelles paral·lelament a la existent, per després bifurcar pel Carrer Pompeu Fabra. A partir d'aquest punt, el traçat continuarà per la trama urbana, travessant el Carrer d'en Simeon Rabasa i el de Dr. Santiago Tiffon per sortir de la mateixa pel Carrer de Joan Puig.

En segon lloc, la canonada discorrerà una petita distància per camins rurals per tal d'incorporar-se de nou en una nova trama urbana a través del carrer de Bellmunt. En aquest cas el recorregut per aquesta trama serà de menor longitud que en el primer cas, discorrent pel Carrer de la Ronda del Nord i el de Can Girona.

En acabar el seu recorregut per aquesta zona, la canonada sortirà del terme municipal de Martorelles, entrant al de Santa Maria de Martorelles a través de camins rurals, discorrent de forma paral·lela per després creuar el Torrent de Can Gurri seguint el Camí de Martorelles.

Els últims metres de traçat en aquesta part entren en la trama urbana de Santa Maria de Martorelles a través del Camí de l'Escola.

Per últim, es proposa construir el tram final de la canonada pels Carrer de Ponent, evitant així la canonada existent el màxim possible, per després realitzar la connexió amb el dipòsit pel mateix tal·lus que l'actual.

Actualment Santa Maria de Martorelles disposa només d'un sol dipòsit de volum 270 m3. Per adequar-se als estàndards d'ATL el projecte preveu un segon dipòsit del mateix volum per poder realitzar el manteniment del primer mantenint l'operació de la xarxa amb la regulació del dipòsit i no com un bombament contra la xarxa en baixa.

4 Afeccions a lleres públiques

La canonada proposada surt del Terme Municipal de Martorelles i entra al de Santa Maria de Martorelles pel Camí de Martorelles. Aquest camí discorre en el seu tram inicial paral·lel al Torrent de Can Gurri, fins que el creua amb un gual inundable.



Figura 2. Creuament entre la nova canonada i el Torrent de Can Gurri.

Com s'ha comentat en l'apartat anterior degut a la negativa de Martorelles a implantar l' estació de bombament en les ubicacions viables en el seu municipi l'única zona possible per la ubicació de l'estació de bombament és el tram inicial del camí de Martorelles , per disposar de pressió suficient en l'aspiració de les bombes.

En aquesta zona l'única parcel·la que reuneix unes bones condicions és una parcel·la rústica entre el camí de Martorelles i el torrent de Can Gurri. La parcel·la proposada es mostra en la següent figura.



Figura 3. Implantació de l'estació de bombament al costat del Torrent de Can Gurri.

5 Anàlisi de l' ubicació proposada per l'estació de bombament

La nova Estació de Bombament es dissenya en una parcel·la adjacent al torrent de Can Gurri amb una cota aproximada 130 m, mentre que el fons de la llera del torrent està aproximadament a la cota 124 m.

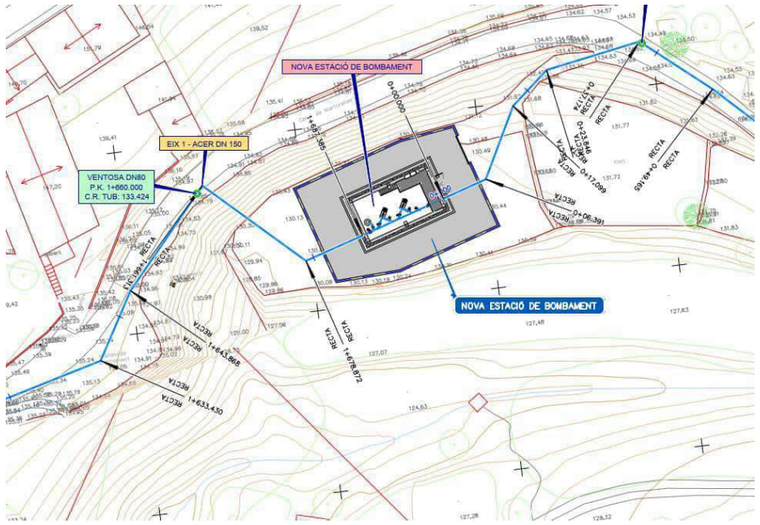


Figura 4. Implantació de la nova EB..

Es realitza la modelització hidràulica del torrent de cara a assegurar que la implantació de l'EB està fora de zona inundable i analitzar les possibles afeccions a la llera de la nova edificació.

Els cabals de disseny pels diferents períodes de retorn del torrent s'han obtingut a través del visor de cabals normalitzats del ACA.

Per obtenir la zona inundable s'ha modelat el comportament del Torrent amb un model HEC-RAS. I per un període de retorn de 500 anys.

El model s'adjunta en l'apèndix 2 del present document. En la imatge següent es pot veure la superfície d'inundació



Figura 5. Inundabilitat del Torrent de Can Gurri per un T500.

Els calats màxims arriben a 3 metres aproximadament en la zona de L'EB. La làmina d'aigua arriba fins aproximadament a la cota 127 m, mentre que la parcel·la es troba a la cota 130 m

Figura 6. Cota de la superfície de l'aigua. T500.

Per tant la nova estació de bombament quedarà fora de zona inundable.

S'analitza en quina zona de protecció de la llera es troba la nova estació de bombament. Donat la forma en V de la llera del torrent en aquesta zona, tant el Domini Públic Hidràulic (DPH) determinat per la Màxima Crescuda Ordinària, com la zona de servitud de 5 m a cada costat queden encabides en la zona baixa de la llera i per tant la nova EB queda fora d'aquestes zones.

L'estació de bombament en canvi es trobaria dins la zona de policia, que es defineix com la franja lateral de 100 m, d'ample a partir del Domini Públic Hidràulic (DPH).

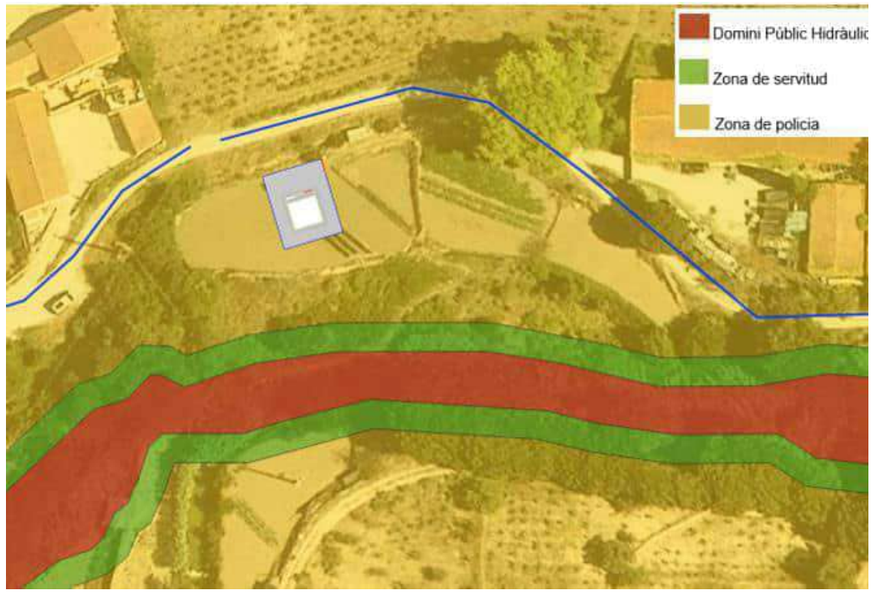


Figura 7. Zonificació fluvial.

5.1 Creuament del Torrent de Can Gurri

La canonada discorre pel camí de Martorelles i per tant creua el torrent de Can Gurri en el mateix punt que el propi camí. El camí de Martorelles creua el Torrent de Can Gurri amb un gual inundable de formigó d'uns 2 m en el punt baix.







Figura 8. Gual inundable Torrent de Can Gurri.

El traçat de la canonada no es surt del camí per tant no s'afecta la llera del torrent fora del propi gual. La solució proposada pel creuament del Torrent serà amb rasa oberta amb la canonada situada a una profunditat d'1,5 metres.

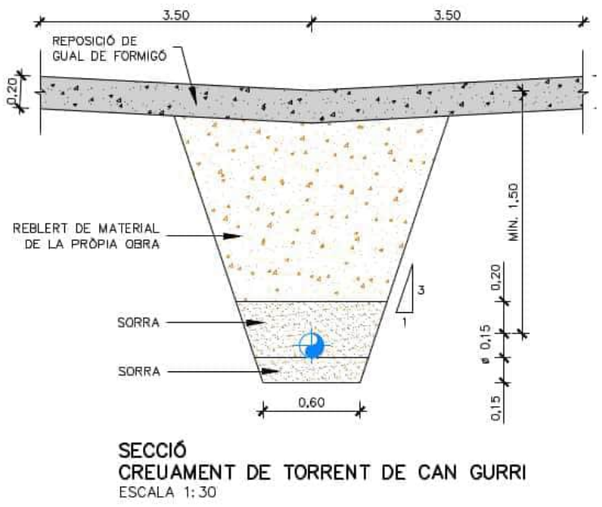


Figura 9. Secció tipus en el creuament del carrer de can Gurri.

Un cop executades les obres es restituirà el camí al seu estat inicial reposant el gual de formigó.

Donat que el creuament amb el torrent és un punt baix de la canonada, es dissenyarà una arqueta de desguàs pel buidatge de la canonada. L'arqueta s'implantarà fora de la zona del Domini Públic Hidràulic en el propi camí.

.

6 Conclusions

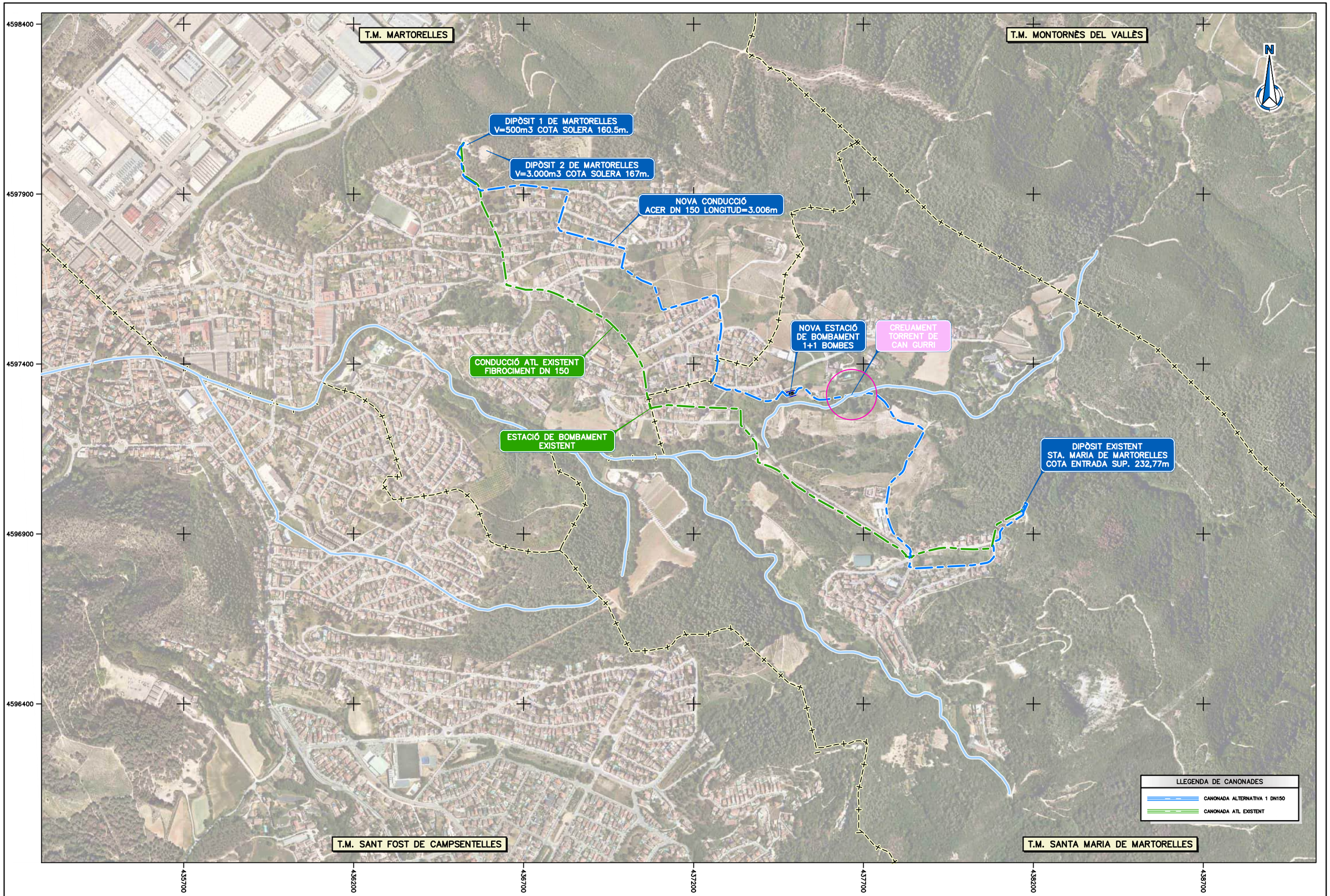
L'únic curs d'aigua amb el que interfereix les actuacions del *Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles* és el torrent de Can Gurri.

S'ha realitzat la modelització hidràulica del torrent en l'àmbit on interfereix amb les obres i s'ha determinat que la parcel·la on s'implanta la nova estació de bombament queda fora de la zona inundable.

D'altre banda la nova Estació de Bombament queda en la zona de policia dels 100 m a partir del límit del Domini Públic Hidràulic. Per tant per l'execució de les obres caldrà l'autorització pertinent.

Pel que fa l'execució de la canonada d'acer DN 150 tindrà una afecció mínima al torrent perquè en la canonada discorre en tot moment per dintre del camí de Martorelles. Un cop executada la canonada les obres es restituirà el camí al seu estat inicial reposant també el gual de formigó

1. PLÀNOLS



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CREUAMENT DEL TORRENT DE CAN GURRI PLANTA SOBRE ORTOFOTOMAPA

Plànol nº: AN21

Full: 01 de 01

Fitxer: AN21F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

N

REPOSICIÓ DE GUAL DE FORMIGÓ

EIX 2 - ACER DN 150

DESGUÀS

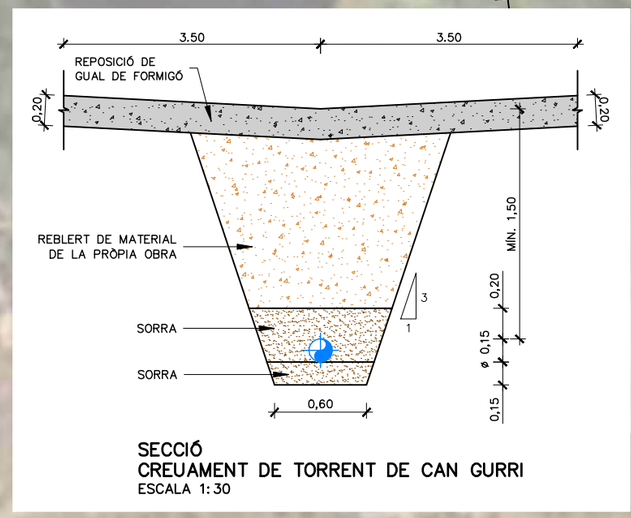
TORRENT DE CAN GURRI

0+200

0+100

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275
4597250

437525
437550
437575
437600
437625
437650
437675
437700



SECCIÓ
CREUAMENT DE TORRENT DE CAN GURRI
ESCALA 1:30

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:500 (0 5 10m)
Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADA EN RASA
CREUAMENT DEL TORRENT DE CAN GURRI
PLANTA

Plànol nº: AN21
Full: 01 de 01
Fitxer: AN21F02.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	DIRECTOR DEL PROJECTE Josep Oriol Juanmarti Baro	AUTORS DEL PROJECTE Carlos Martin Freixa · Javier Rentero Gonzaléz	CONSULTOR ayesa	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	ESCALES 0 0.4 0.8 m	NOM DEL PLÀNOL PLANTA GENERAL INUNDACIÓ CALAT T500	DATA NOVEMBRE 2025 NOM FITXER	PLÀNOL NÚM. 02



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	DIRECTOR DEL PROJECTE Josep Oriol Juanmartí Baro	AUTORS DEL PROJECTE Carlos Martin Freixa · Javier Rentero Gonzaléz	CONSULTOR ayesa	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	ESCALES 0 0,4 0,8 m	NOM DEL PLÀNOL PLANTA GENERAL ZONIFICACIÓ	DATA NOVEMBRE 2025 NOM FITXER	PLÀNOL NÚM. 01

2. MODELITZACIÓ DEL TORRENT DE CAN GURRI TORRENT

Model hidràulic

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Objecte d'estudi 1

3 Desenvolupament de l'estudi 1

4 Obtenció de cabals 1

5 Modelització del Torrent de Can Gurri 1

5.1 Terreny 1
5.2 Coeficients de Rugositat de Manning 2
5.3 Condicions de contorn 2
5.4 Escenaris de càlcul 2
5.5 Cabals de disseny 2
5.6 Resultats 2

6 Conclusió 3

1 Introducció

El presenta annex té com a objectiu estudiar la inundabilitat de la parcel·la on s'instal·larà l'estació de bombament, ja que aquesta es troba molt propera al Torrent de Can Gurri.

Per tal de portar a terme aquesta verificació es realitza un estudi amb les següents parts:

- Tractament de la informació topogràfica disponible per tal d'aconseguir un MDT de la zona d'estudi.
- Definició dels cabals d'avinguda segons diferents períodes de retorn.
- Obtenció de les zones inundables.

Al llarg del present document es mostrarà la metodologia utilitzada i els resultats obtinguts.

2 Objecte d'estudi

L'objecte de l'estudi hidràulic és la caracterització hidràulica d'un tram del Torrent de Can Gurri per determinar la cota d'instal·lació de l'estació de bombament.

L'estudi hidràulic es realitza d'un tram a prop de la parcel·la on s'instal·larà l'estació de bombament. Consta d'una sèrie de simulacions del comportament del flux del riu, per a avingudes d'un període de retorn de 500 anys, efectuades mitjançant models en HEC-RAS v6.4.1.

3 Desenvolupament de l'estudi

Per tal d'acomplir l'objecte del present estudi, es requereix el desenvolupament d'una sèrie de simulacions i processos que permetin assolir l'objectiu final, els quals s'estructuren de la següent manera:

Creació d'un model base: a partir de les dades disponibles i la informació recopilada, la creació del model servirà de base per el desenvolupament de l'estudi.

Aquest model serà objecte de les feines de generacions de geometria, definició de condicions de contorn i validació per a obtenir finalment un model hidràulic del tram de torrent a estudiar.

Tot el conjunt de simulacions esmentades es realitzaran mitjançant models de règim gradualment variat HEC – RAS v6.4.1.

4 Obtenció de cabals

El Torrent a analitzar correspon al Torrent de Can Gurri. En aquest cas, les característiques principals de la conca que desemboca en aquesta Torrent, han sigut obtingudes a través del visor de cabals normalitzats del ACA.

Les especificacions d'aquesta conca poden ser consultades a "*l'Apèndix I: Característiques de la conca".*

A continuació, es mostren els diferents cabals d'avinguda de la conca d'estudi, especificats per l'ACA:

Cabals d'avinguda (m^3/s)				
MCO	**T = 10**	**T = 50**	**T = 100**	**T = 500**
5,04	13,32	25,77	32,55	52,26

Taula 1. Cabals d'avinguda segons el període de retorn.

5 Modelització del Torrent de Can Gurri

Per tal d'estudiar el comportament de Torrent sota les avingudes s'ha construït un model unidimensional amb el software HEC-RAS.

El tram del Torrent considerat en el model correspon a una secció de 360 metres aproximadament que discorre propera a la parcel·la on es construirà l'estació de bombament:



Figura 1. Secció considerada en el model.

5.1 Terreny

Per tal de considerar la morfologia del terreny de la zona d'estudi en el model, s'ha pres com a referència un MDT 2x2 descarregat de l'ICGC:

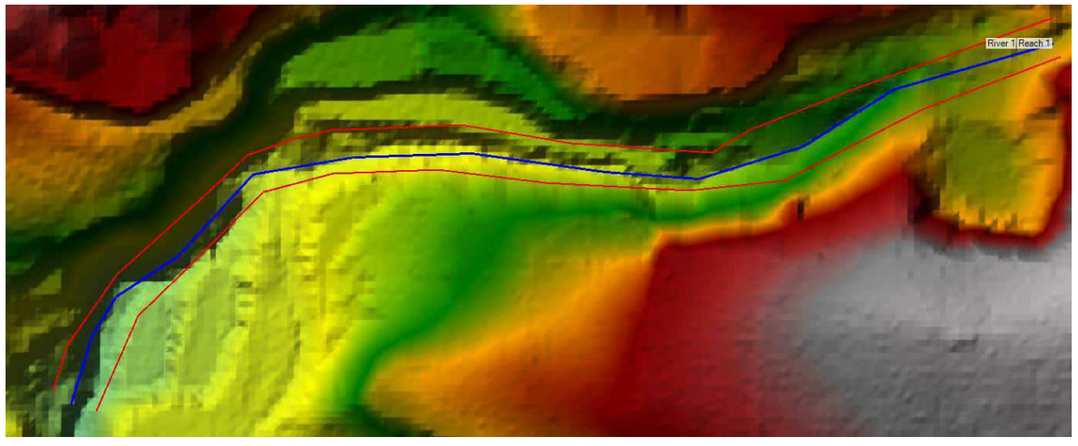


Figura 2. MDT de la zona d'estudi.

5.2 Coeficients de Rugositat de Manning

Els coeficients de rugositat de Manning considerats en el model s'han obtingut a partir del rang de valors de referència que el propi software HEC-RAS facilita. Tenint en compte l'alta presència de vegetació en la llera del Torrent i la manca d'aquesta en gran part de les planes d'inundació, s'han escollit els següents valors:

- Planes d'inundació: 0,03.
- Llera del Torrent: 0,1.

5.3 Condicions de contorn

S'han implementat les següents condicions de contorn:

- Limitació de les seccions del model a una amplada total de 80 metres (40 m a banda i banda de l'eix del Torrent).
- S'ha fixat un pendent del 5,5% aigües amunt i avall del torrent. Aquest pendent ha sigut escollit tenint en compte les cotes del MDT en el punt inicial (135,25 m.s.n.m) i final (114,17 m.s.n.m) de l'eix del Torrent.

5.4 Escenaris de càlcul

A causa que es vol determinar si la parcel·la de l'estació de bombament quedaria compresa dintre d'una zona inundable, l'escenari que es modela correspon a la situació actual del Torrent sotmès a una avinguda amb un període de retorn de 500 anys.

En cas que els resultats d'aquest escenari indiquin que es podrien produir inundacions a l'interior de la parcel·la, es modelaria de nou considerant la presència de l'edifici de l'estació de bombament. D'aquesta manera es podria estudiar com aquest afecta les inundacions i determinar la necessitat i dimensions de mesures protectores.

5.5 Cabals de disseny

Tal i com s'ha mostrat a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 1, el cabal a implementar per modelar avingudes de T500 a la zona d'estudi serà de 52,26 m^3/s.

5.6 Resultats

Finalment, tenint en compte totes les consideracions exposades en els apartats anteriors, s'obtenen els següents resultats:

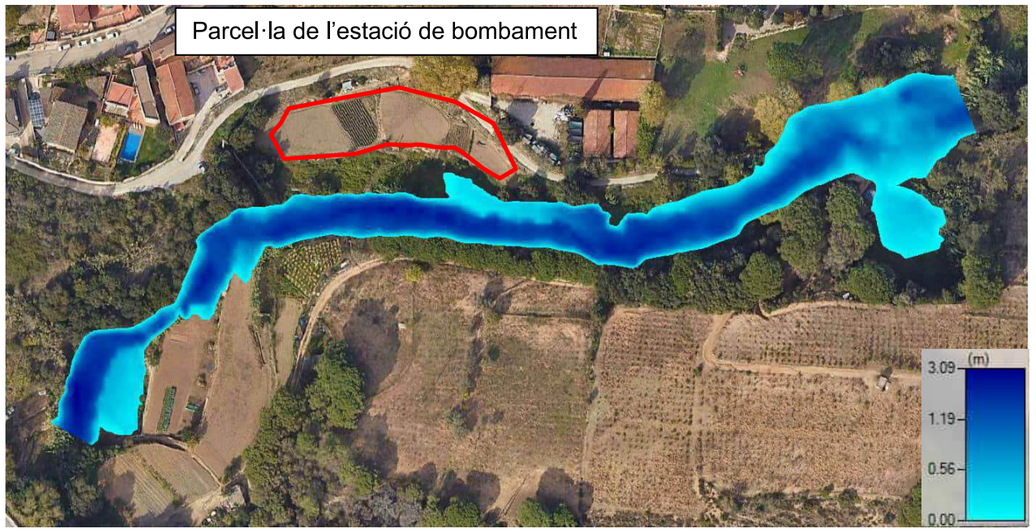


Figura 3. Inundabilitat del Torrent de Can Gurri. Calats i velocitats T500.

Pel que respecta a les velocitats de l'avinguda, es registren les velocitats màximes en les zones properes al eix del Torrent i en zones puntuals de l'inici i final de la secció modelada. En concret s'obtenen velocitats mínimes d'entre 0,1 i 1m/s en zones puntuals de la traça, i velocitats més altes, amb un màxim de 9,4 m/s, en la major par d'aquesta.

La presència de grans velocitats en el torrent s'associa principalment al considerable pendent de 5,5% amb el que compta.

Pel que respecta als calats, els resultats mostren que el Torrent no és capaç de gestionar el flux per avingudes de T500. Això implica que es produeixen múltiples desbordaments de la llera, encara que aquest compten amb calats petits.

El model mostra que els calats màxims se situen seguint l'eix del Torrent, arribant a valors màxims de 3,1 metres aproximadament. Així i tot, els desbordaments que es produeixen no arriben a afectar a la parcel·la de l'estació de bombament.

Per últim, es mostra la cota d'elevació de l'aigua de la secció transversal que travessa la parcel·la de l'estació de bombament:

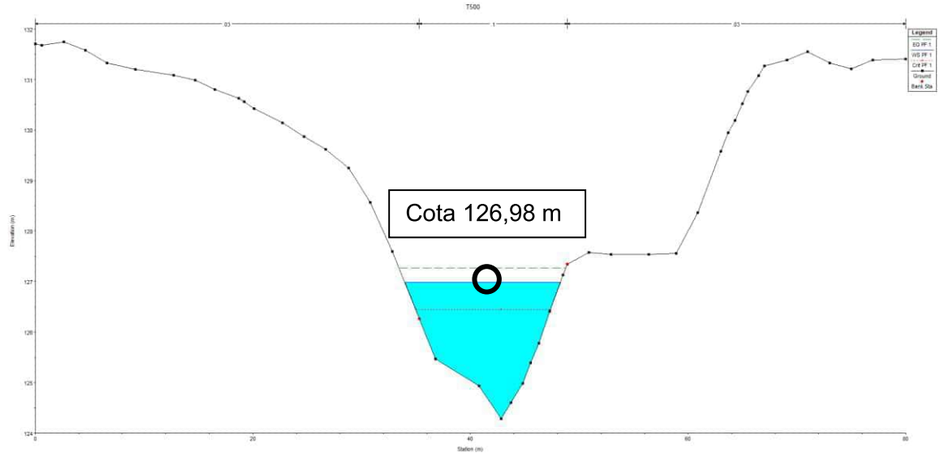


Figura 4. Cota de la superfície de l'aigua. T500.

6 Conclusió

Al llarg d'aquest document s'han especificat les característiques principals de la conca que afecta l'àrea d'estudi i la metodologia que s'ha utilitzat per tal de construir el model hidràulic d'una secció del Torrent de Can Gurri. L'objectiu principal d'aquest model ha sigut el de determinar si la parcel·la on es construirà l'estació de bombament necessària per abastir el dipòsit de Santa Maria de Martorelles pot arribar a ser susceptible a inundacions o no.

Els resultats mostrats en l'apartat 3.6 determinen que, encara que sí que es produiran desbordaments de la llera del Torrent sota avingudes amb T500, aquests no compten amb prou magnitud per arribar a la parcel·la de l'estació. A més a més, es registra una elevació màxima de la cota de la làmina d'aigua de 126,98 metres. Tenint en compte que la cota de terreny on es situarà l'estació de bombament és la 130,55 m.s.n.m, es compta amb un resguard de 3 metres entre l'avinguda i l'estació.

Per tant, l'estudi portat a terme en el present document conclou que la parcel·la queda fora de zona inundable i resguardada de les possibles afeccions que les avingudes que es puguin provocar a la zona d'estudi.

Taules auxiliars

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Reach 1	350	PF 1	52.26	134.62	136.37	136.40	136.96	0.055009	2.50	17.58	20.58	0.75
Reach 1	3.249.999	PF 1	52.26	134.22	134.80	135.02	135.52	0.059006	1.54	17.50	50.57	0.69
Reach 1	2.999.999	PF 1	52.26	132.78	134.33	134.33	134.81	0.017488	1.33	22.57	25.53	0.42
Reach 1	2.749.999	PF 1	52.26	131.00	132.71	133.05	133.67	0.240776	4.36	11.99	13.90	1.50
Reach 1	2.499.999	PF 1	52.26	129.40	131.26	131.20	131.72	0.080736	2.95	17.44	17.29	0.90
Reach 1	2.249.999	PF 1	52.26	127.87	130.19	130.19	130.91	0.016791	1.68	19.53	13.46	0.43
Reach 1	1.999.999	PF 1	52.26	126.98	128.54	128.91	129.77	0.289105	4.59	11.00	15.05	1.62
Reach 1	1.750.000	PF 1	52.26	125.91	128.04	128.04	128.47	0.072369	2.90	17.99	21.57	0.85
Reach 1	1.499.999	PF 1	52.26	124.28	126.98	126.45	127.26	0.030318	2.34	22.24	14.29	0.58
Reach 1	1.249.999	PF 1	52.26	123.59	125.62	125.53	126.10	0.077161	3.08	16.97	14.39	0.89
Reach 1	1.000.000	PF 1	52.26	122.31	124.00	124.00	124.59	0.048084	2.35	18.33	19.72	0.70
Reach 1	7.500.000	PF 1	52.26	120.20	121.59	122.09	123.27	0.048283	1.50	10.74	15.09	0.62
Reach 1	5.000.000	PF 1	52.26	116.76	118.68	119.47	120.86	0.265112	5.23	8.90	9.84	1.58
Reach 1	2.499.999	PF 1	52.26	115.87	118.71	117.76	118.84	0.011229	1.60	32.14	28.23	0.36
Reach 1	9	PF 1	52.26	115.72	117.86	117.86	118.53	0.026823	1.97	19.86	15.58	0.54

Seccions transversals simulació MCO

T500

River 1 Reach 1

Legend

EG PF 1

WS PF 1

Crit PF 1

Ground

Elevation (m)

140

135

130

125

120

115

0

50

100

150

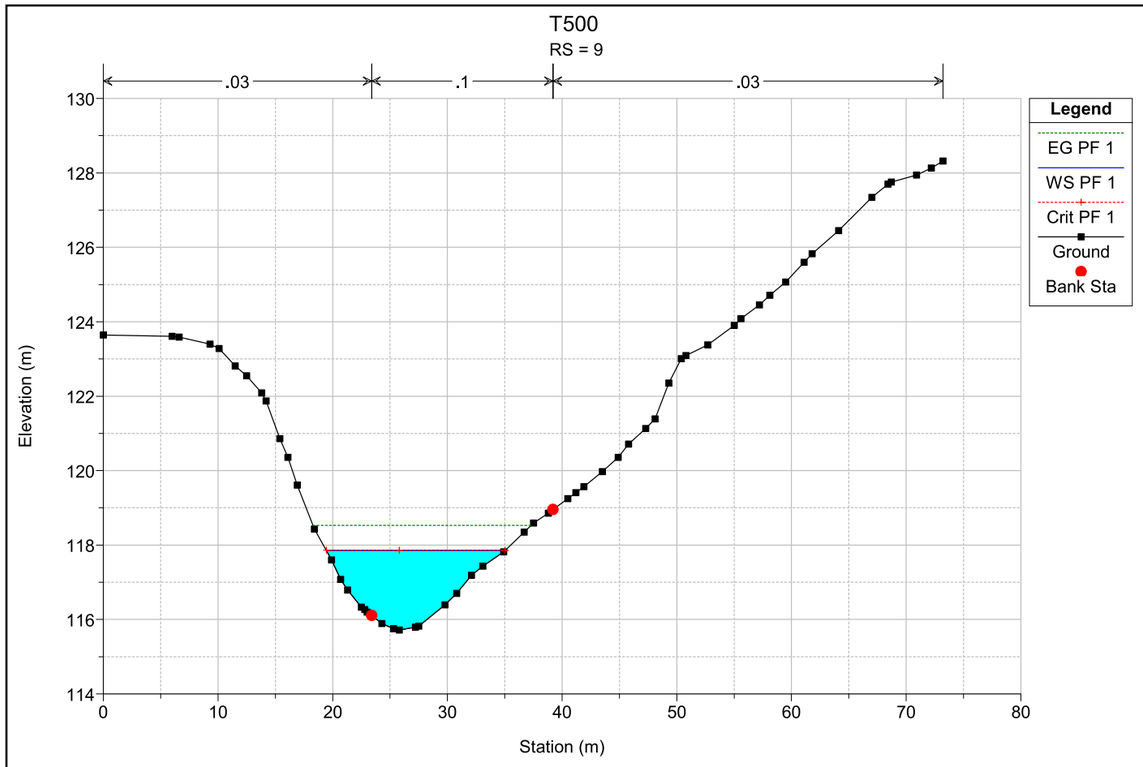
200

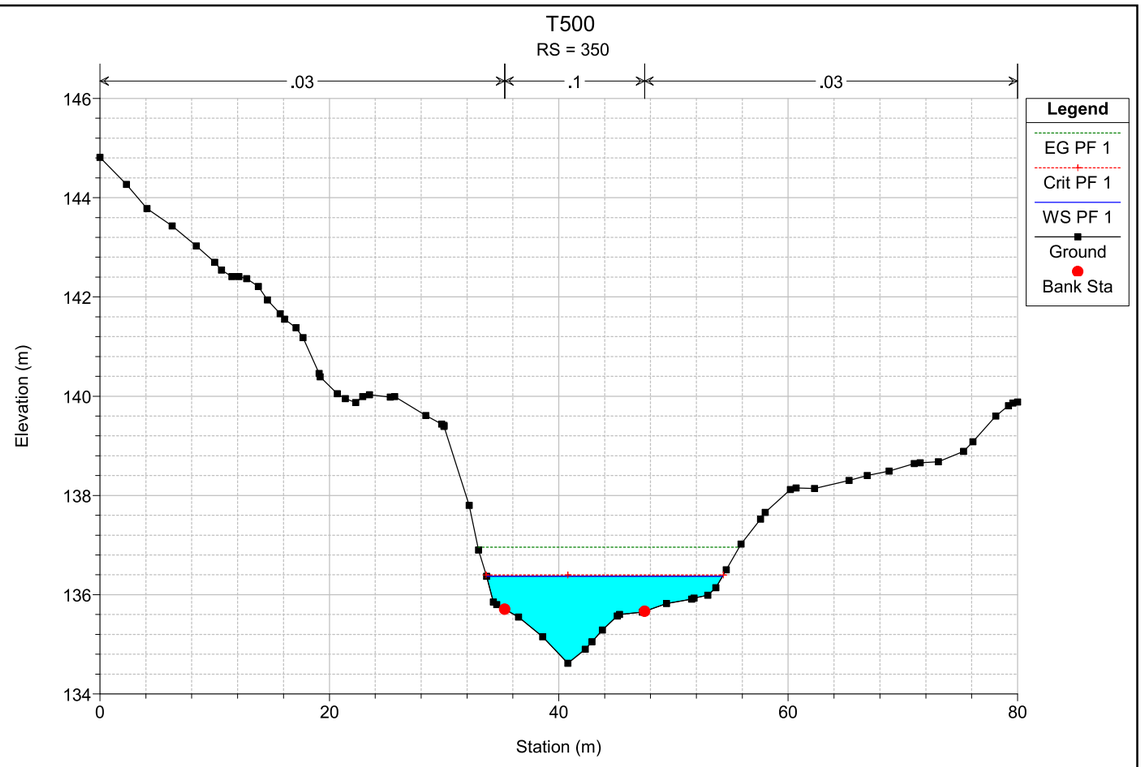
250

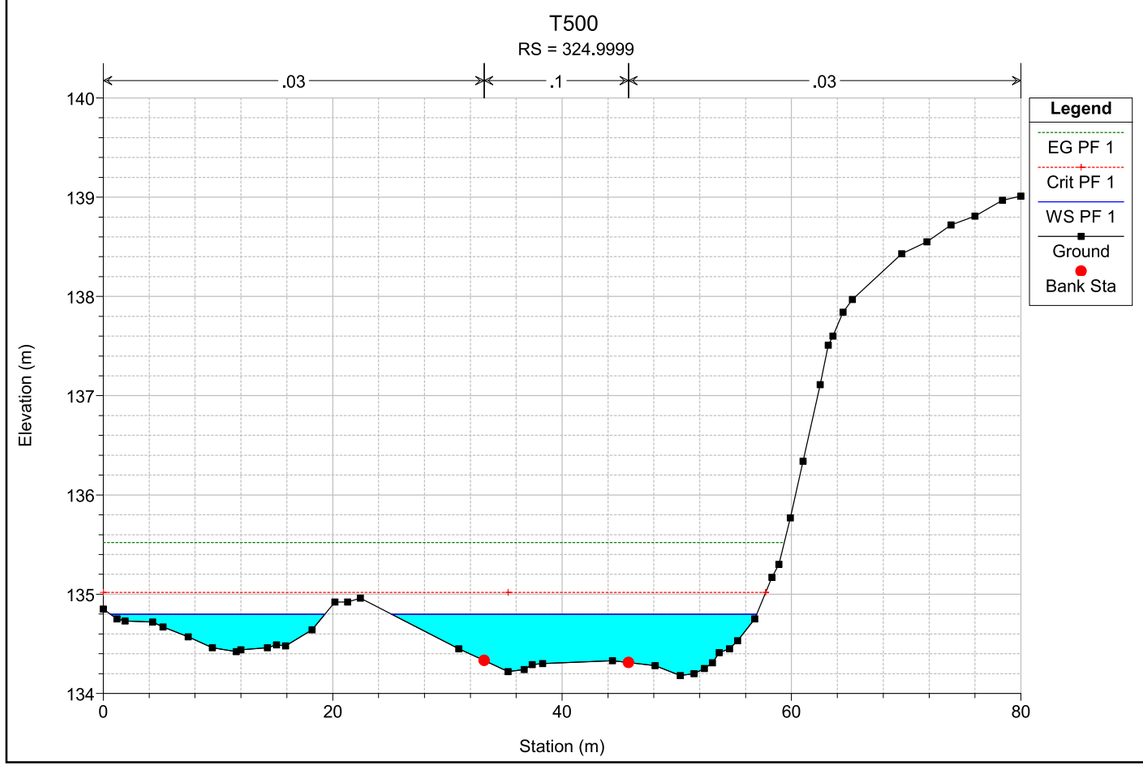
300

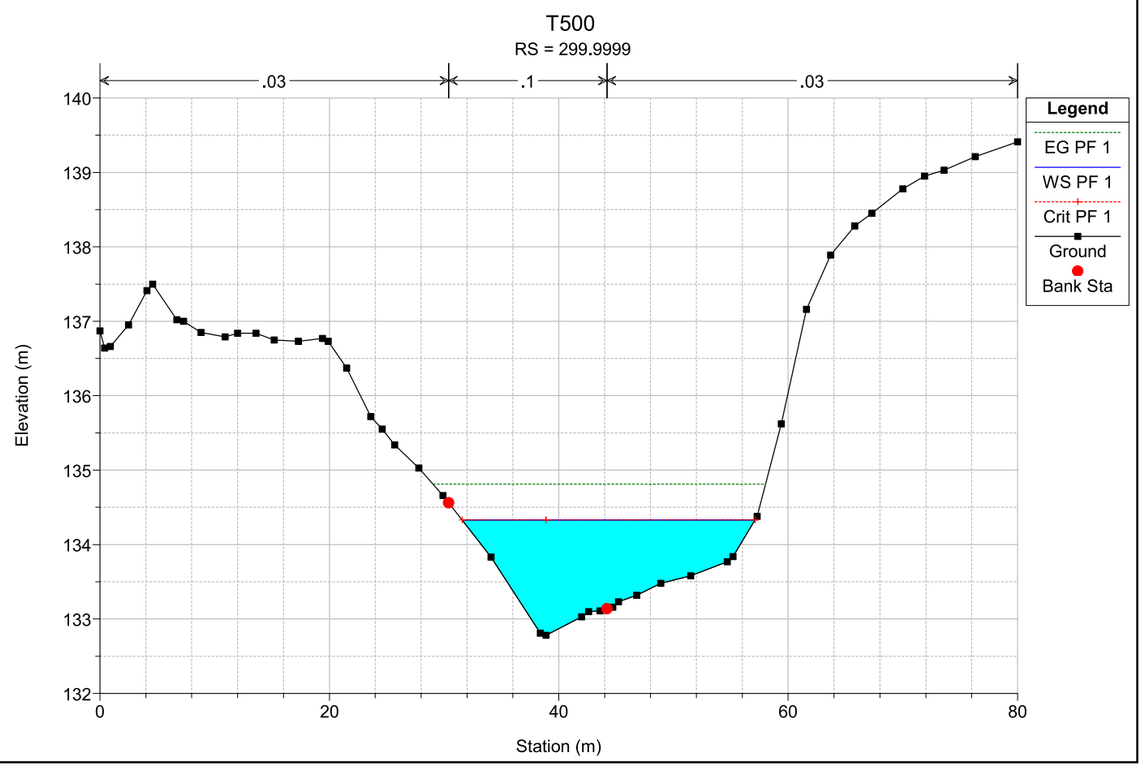
350

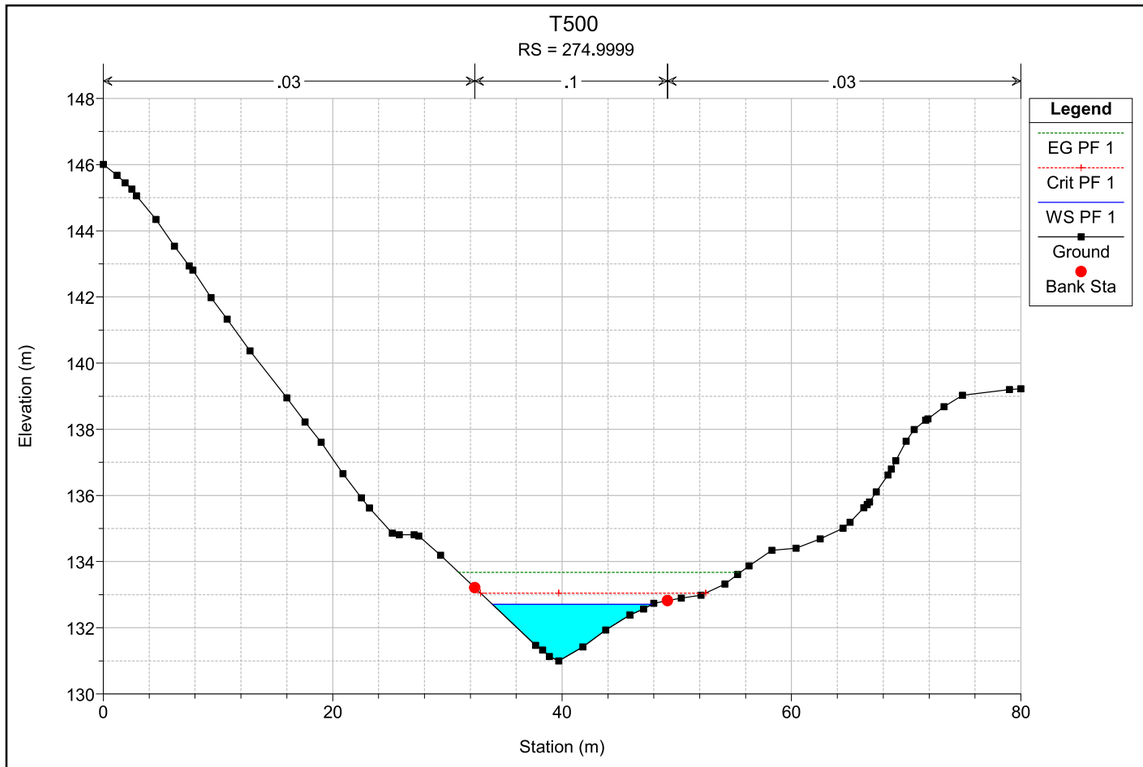
Main Channel Distance (m)

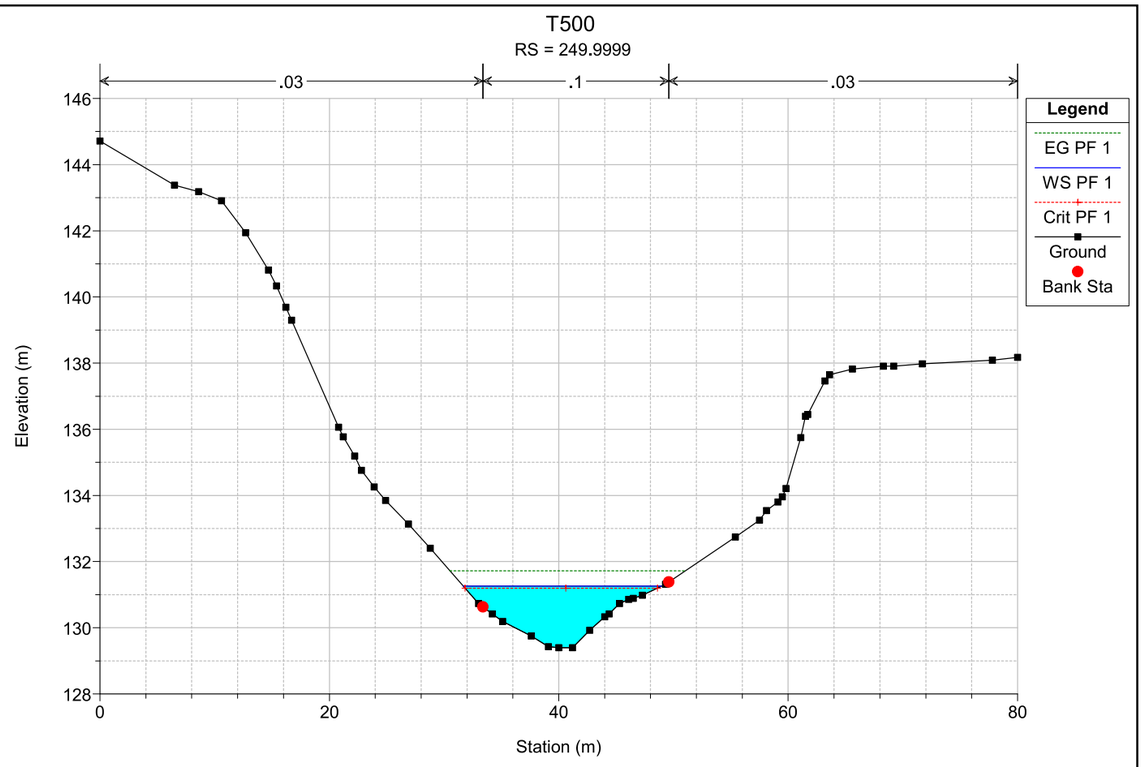

T500
RS = 9
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

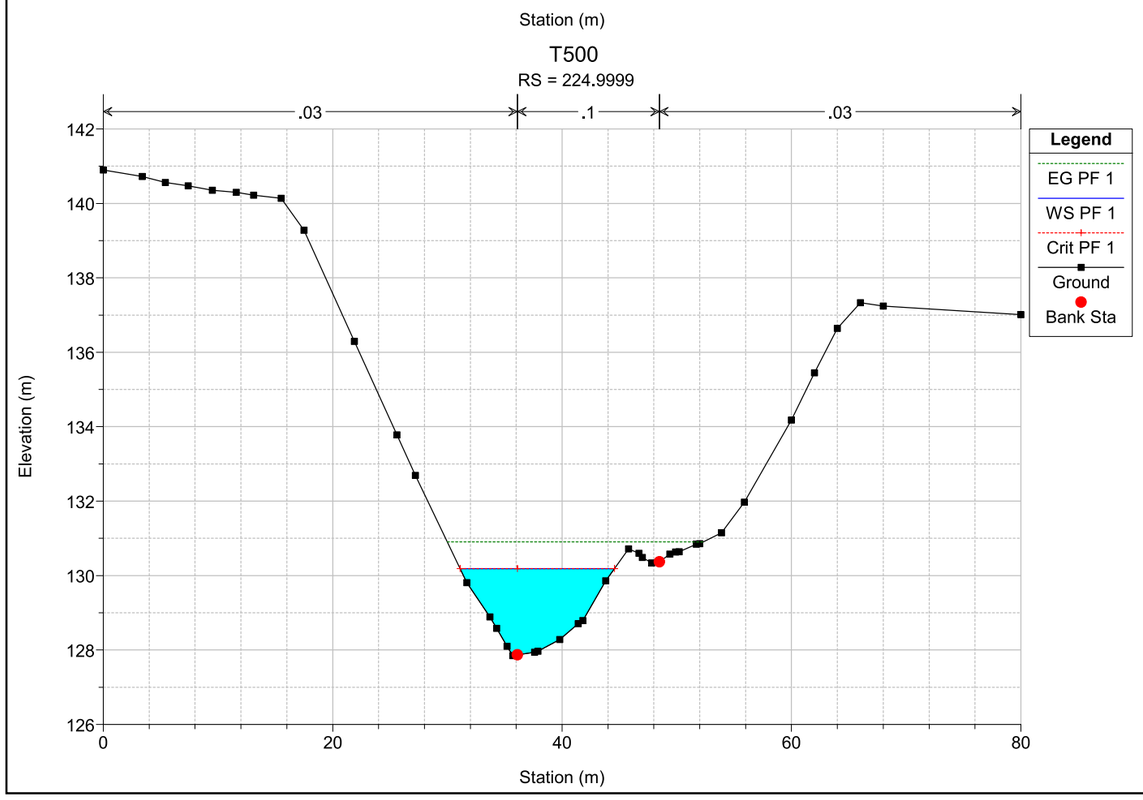

T500
RS = 350
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

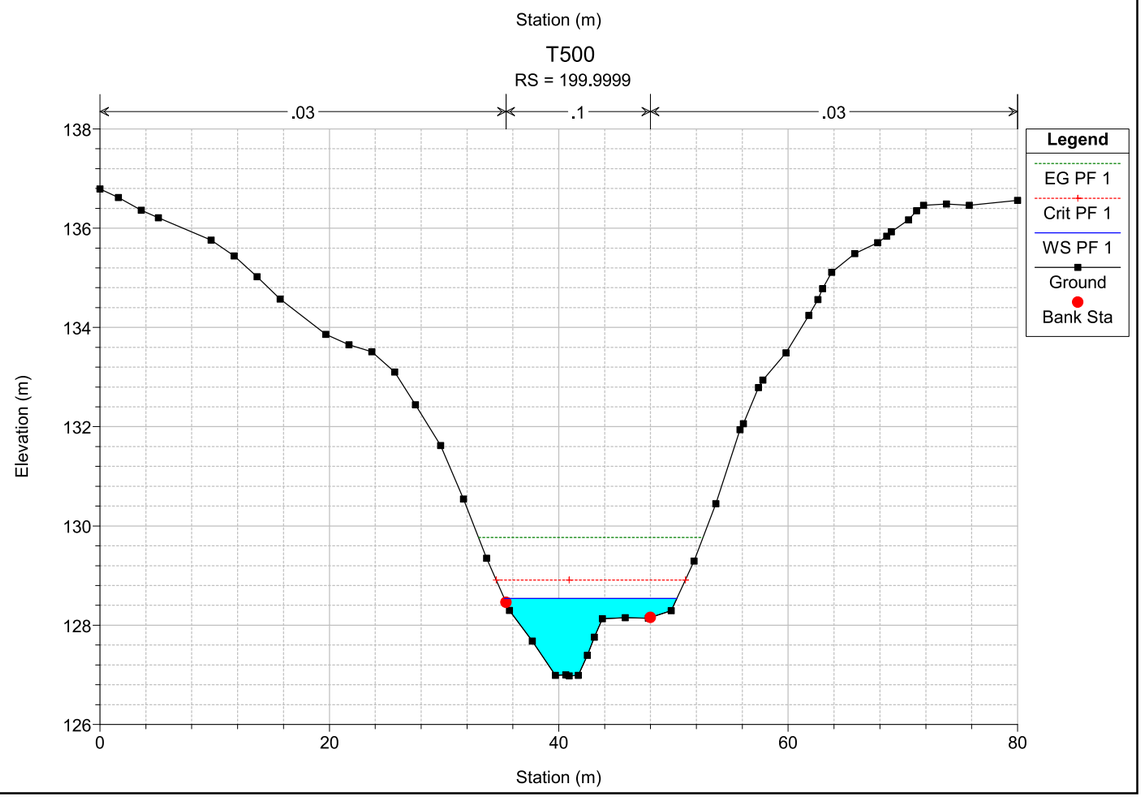

T500
RS = 324.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

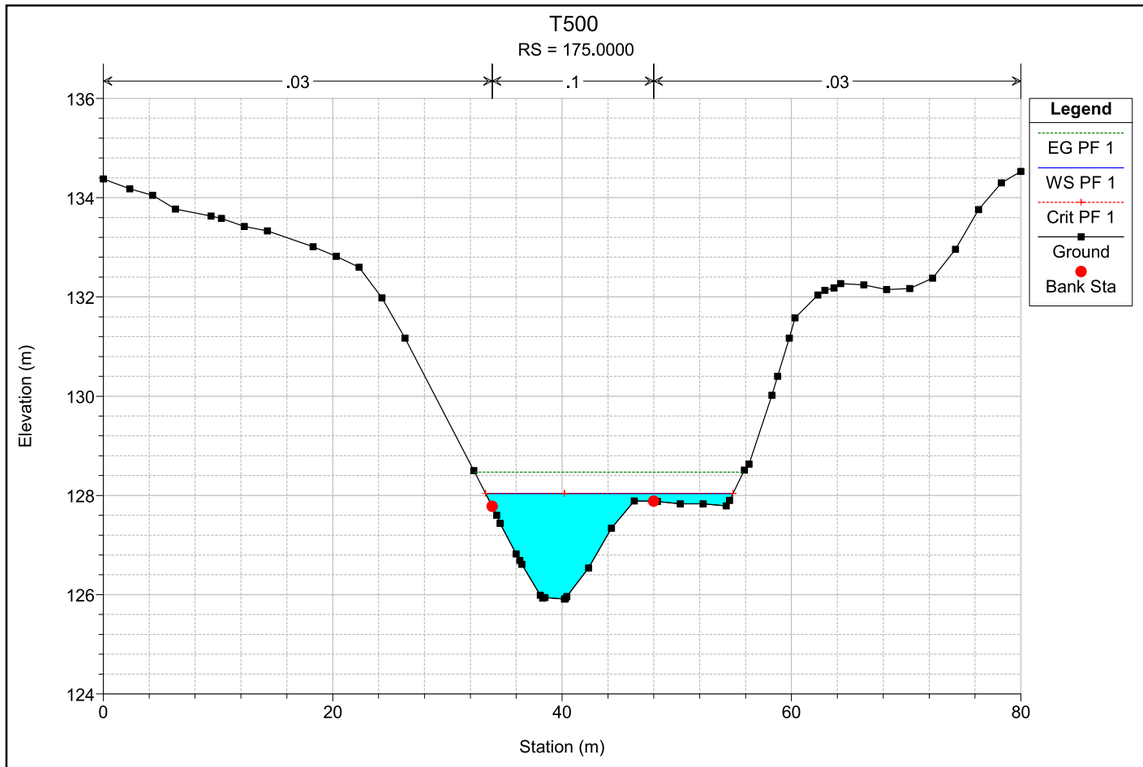

T500
RS = 299.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

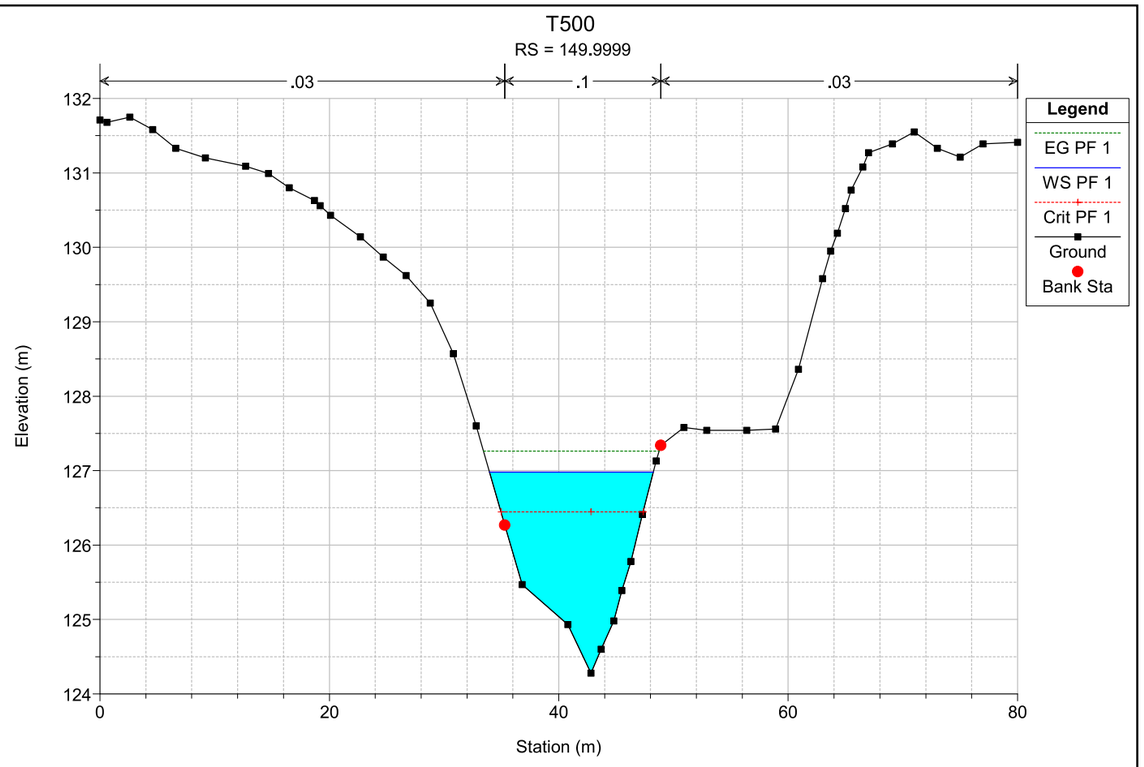

T500
RS = 274.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

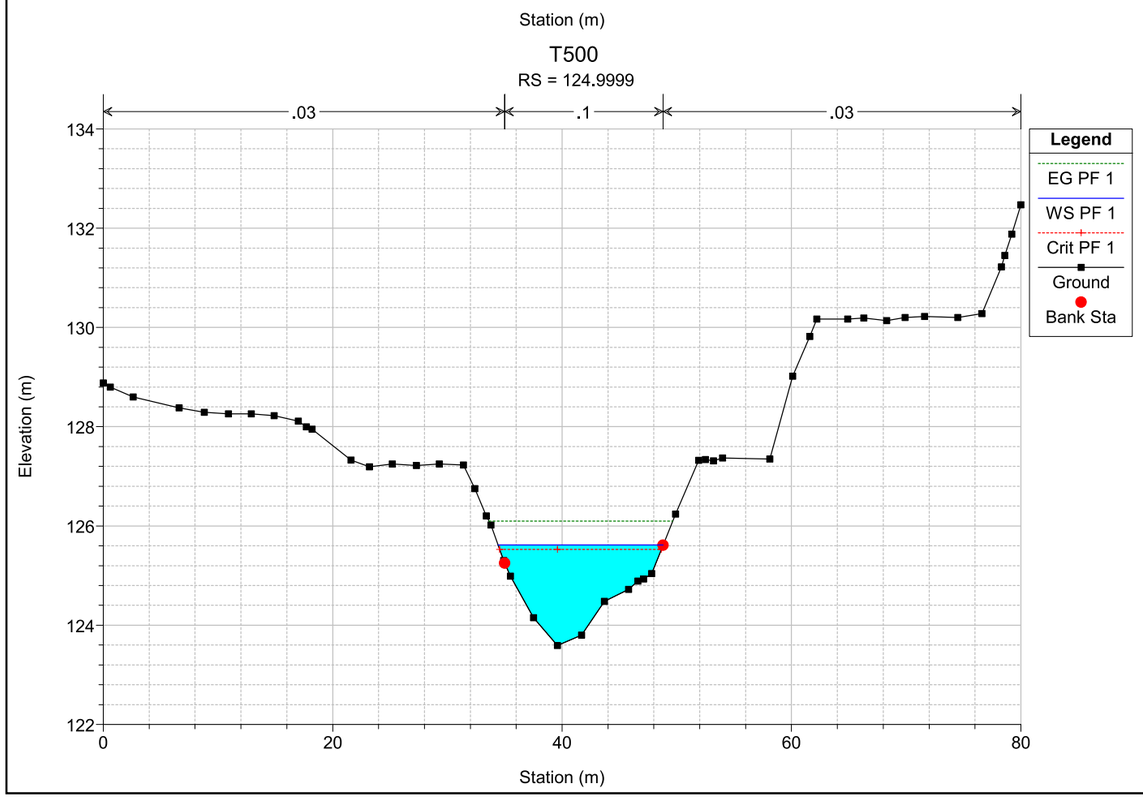

T500
RS = 249.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

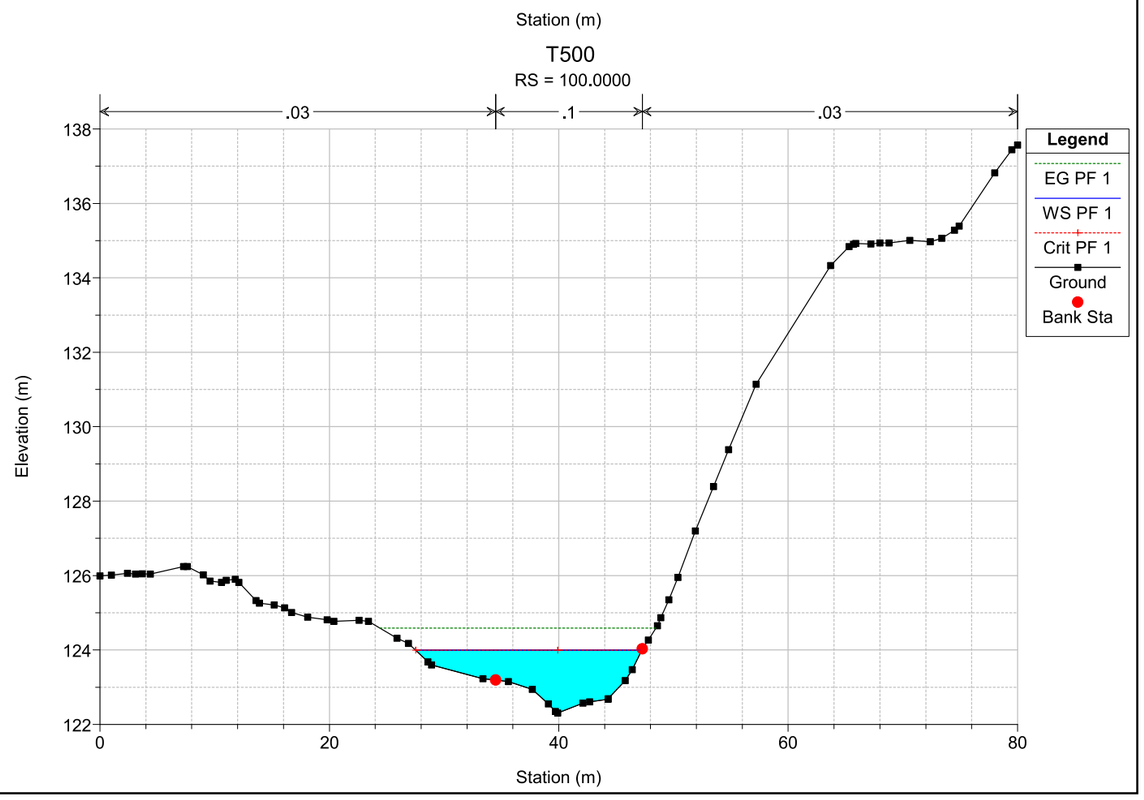

T500
RS = 224.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

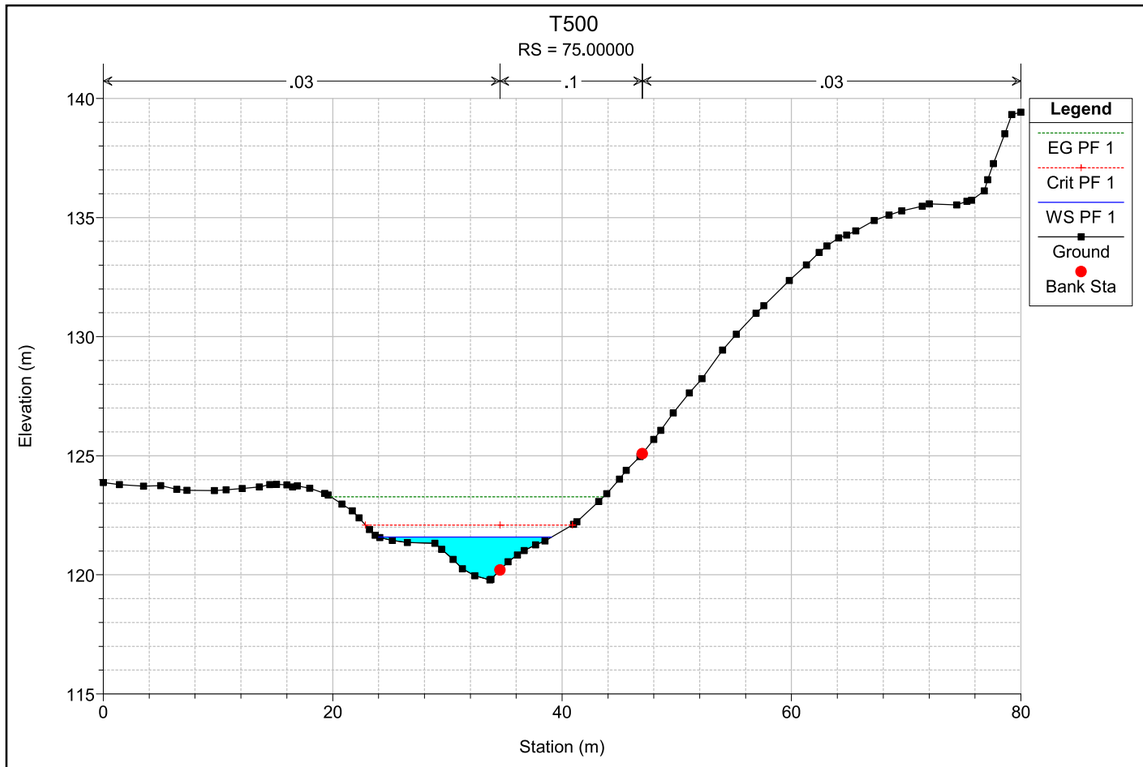

T500
RS = 199.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

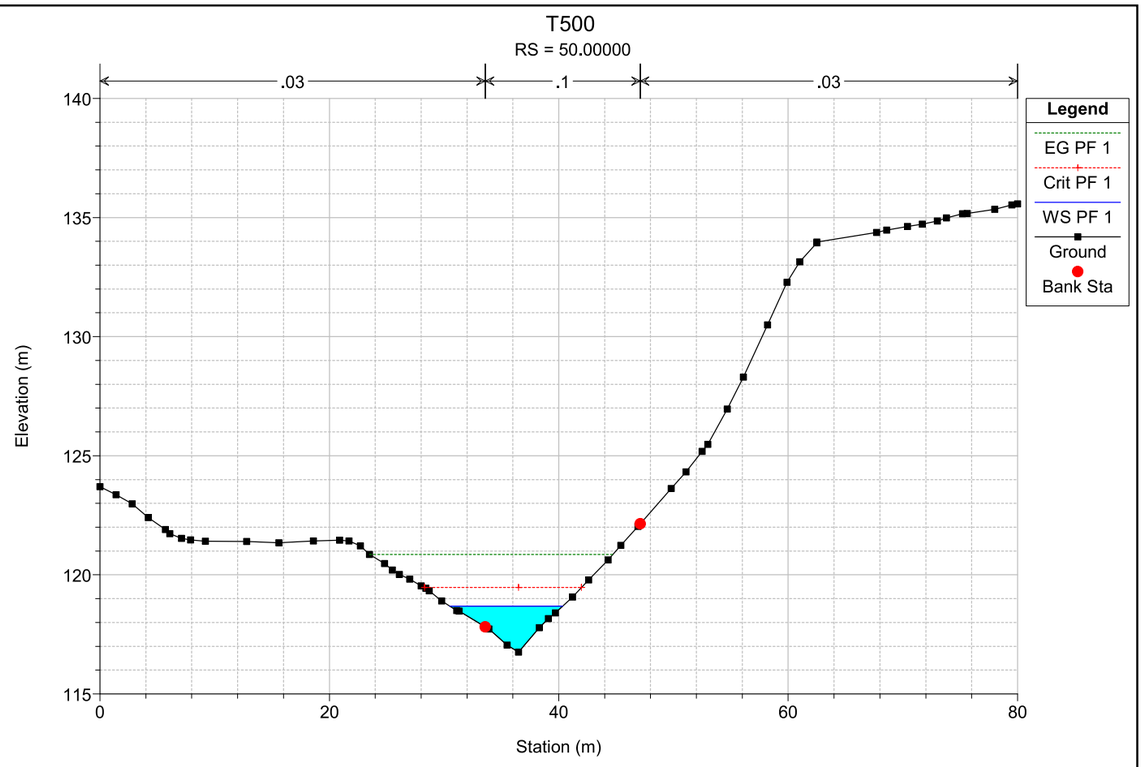

T500
RS = 175.0000
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)

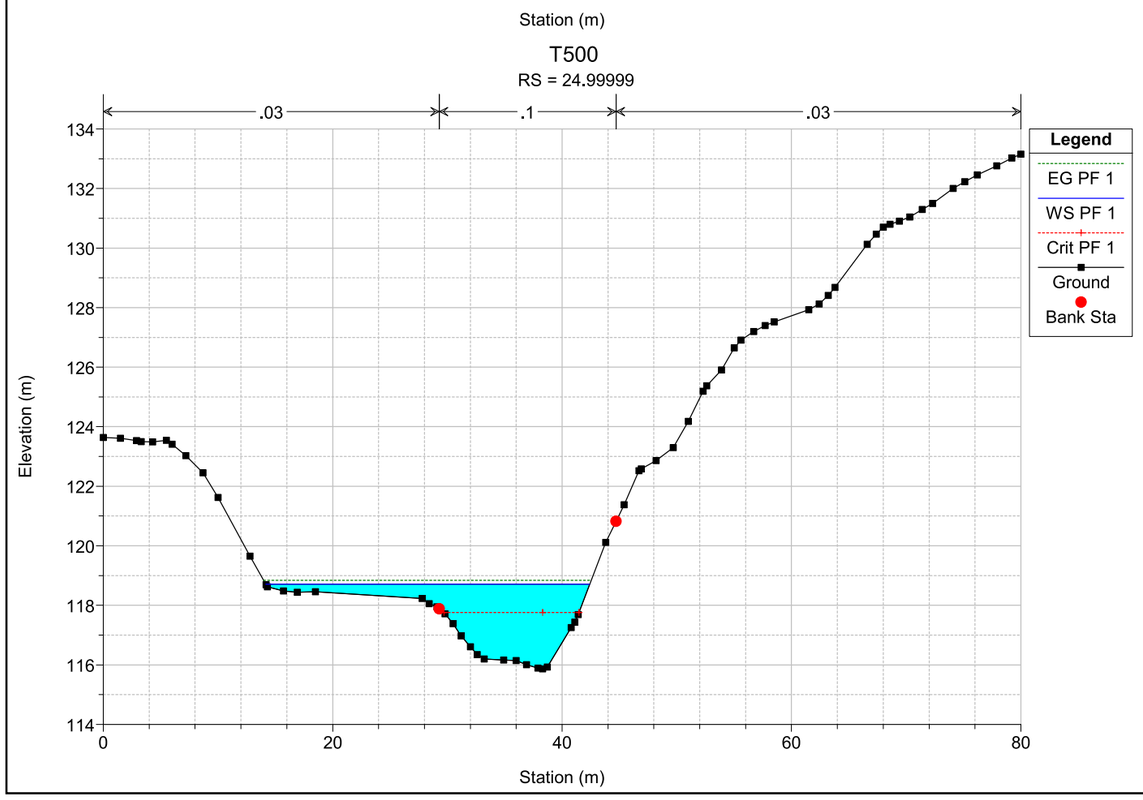

T500
RS = 149.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


T500
RS = 124.9999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


T500
RS = 100.0000
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)


T500
RS = 75.00000
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
140
135
130
125
120
115
0
20
40
60
80


T500
RS = 50.00000
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
140
135
130
125
120
115
0
20
40
60
80


T500
RS = 24.99999
.03
.1
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
134
132
130
128
126
124
122
120
118
116
114
0
20
40
60
80

APÈNDIX 2: SEPARATA AMBIENTAL

Justificant de lliurament e-Valisa

Objecte del lliurament

Assumpte	PC reposició de la canonada de deriv. municipal a Santa Maria de Martorelles-TTMM de Santa Maria de Martorelles i Martorelles-Sepa_Ambiental
De	Gerard Guiteras Fargas
Per a	Kelly Milena Quiroz Sierra (TITULAT/ADA SUPERIOR GEÒGRAF/A) Laura Fonts Torres (OFICINA TERRITORIAL AMBIENTAL)
Visualitzadors	
Llegit per	
Opcions de l'enviament	
Documents annexos	5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_1.pdf *Hash(SHA256):593afd0aa6d7a00b71306f6c235dbaba233024d2853f973d23c1f0b2769f17a3* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_2.pdf *Hash(SHA256):0bedf43cf2991003652a1e03feea4f07db0f49479873d05d48219ff805fa0da0* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_3.pdf *Hash(SHA256):caac38fea082f6c1498c3d0d5b72496d97eab8c6036385fc5f716c357597c3d8* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_4.pdf *Hash(SHA256):e3fdfa20b6759bbc9ff23951b25e70371a0ea2c8bccf25c41e660f59c7a8ae94* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_5.pdf *Hash(SHA256):c41d06c6ff367b08e64a6a6ec500d5f2a5fb57b784fef269a963d841a46d73f1* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_6.pdf *Hash(SHA256):0b2eb3b81678d729d3cf24fabf339a55ebc5db48f4877bd6ab22b8a119617c7c* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_7.pdf *Hash(SHA256):9ff69f5e2510c9ff708c8fd88e94c95ffe3933e270da910e4dd2e07115482fce* 5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_8.pdf *Hash(SHA256):4f20c4d120e5f982a0f8d59cec51f4f21c3ccb2fa5649c0e2422853cfadf42f4*

Posada a disposició
ENS D'ABASTAMENT D'AIGUA TER-LLOBREGAT - ENS ABASTAMENT AIGUA TER-LLOBREGAT
9032/411604/2025 07/10/2025 - 15:36

Registre d'entrada
DEPARTAMENT DE TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIÓ ECOLÒGICA - SERVEIS TERRITORIALS A BARCELONA
9032/406971/2025 07/10/2025 - 15:36

	5.1 Documentació avaluació d'impacte ambiental simplificada_part_9.pdf *Hash(SHA256):53d45e56d478f43941f84a904f4a0d1a8017cd2d44dbd3463bf5b94ee4675a0e* https://gencat.sharepoint.com/:b:/s/DOPObresiProjectes/EbUFI4vIr0IJkGZGtmtiNtQBBG9oQfngjCHoh5pkNnMaBg?e=ie7TUd

Signatura

Signant	Serveis Administracio Electronica
Ens	Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Data	07/10/2025 - 15:36
Entitat de certificació	Consorci Administració Oberta de Catalunya

Contingut

Oficina territorial Ambiental de Barcelona

En data 13 d'agost de 2025, es va trametre a l'Oficina Territorial la sol·licitud de pronunciament sobre la subjecció al procediment d'avaluació ambiental del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, als termes municipals de Santa Maria de Martorelles i Martorelles.

En data 27 d'agost, l'Oficina Territorial sol·licita a l'òrgan substantiu, ATL, que aporti la documentació del Projecte amb el contingut que determina l'article 45 de la Llei citada, doncs el Projecte de referència es troba inclòs en l'espai de la xarxa Natura 2000 .

Adjunt a la present tramesa s'adjunta la documentació sol·licitada per tal d'iniciar el tràmit d'Avaluació d'Impacte Ambiental Simplificada. S'adjunta en arxius pdf dividits segons limitació d'espai i enllaç URL amb la documentació signada digitalment.

Restem a la seva disposició per resoldre qualsevol dubte.

Gerard Guiteras
Cap d'Execució d'Obres i Projectes d'ATL

Aquest justificant és un document electrònic, signat per l'aplicació, que acredita la tramesa i registre d'aquesta valisa. Conserveu-lo en format electrònic com a justificant del lliurament.

Servei facilitat per e-VALISA

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TÍTOL:

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES.
SEPARATA AMBIENTAL

COMARCA:

Vallès Oriental

TERMES MUNICIPALS:

Martorelles
Santa Maria de Martorelles

TOM NUM.:

I

DOCUMENTS:

1. MEMÒRIA
2. PLÀNOLS

DIRECTOR DE PROJECTE:

Josep Oriol Juanmartí Baro

AUTOR DEL PROJECTE:

Carlos Martín Freixa
Javier Rentero Gonzalez

CONSULTOR:

ayesa

DATA DE REDACCIÓ:

Octubre de 2025

SIGNATURA ELECTRÒNICA

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el projecte constructiu **PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES**, que a continuació es detallen:

- **SEPARATA MEDI AMBIENT**
- **1. Memòria**
- **2. Plànols**

Els autors del projecte:

Carlos Martin Freixa
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Javier Rentero González
Enginyer Civil

Vist i plau:
El director del projecte:

Josep Oriol Juanmartí i Baro
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Índex

MEMÒRIA

ANNEX 1 DOCUMENTACIÓ AMBIENTAL

PLÁNOLS

1. Planta Alternatives sobre cartografia
2. Planta Alternatives sobre ortofotmapa
3. Planta general amb zones de protecció
4. Adequació del Camí d'accés al Dipòsit. Planta de traçat.
5. Adequació del Camí d'accés al Dipòsit. Secció tipus
6. Implantació Dipòsit.
7. Mesures correctores

Memòria ambiental

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Antecedents 1

3 Objecte del projecte 1

4 Descripció de les actuacions 1

4.1 En fase de construcció 1
4.2 En fase de funcionament 2

5 Expropiacions 2

6 Serveis afectats 3

7 Termini d'execució 3

8 Tràmit ambiental 3

9 Documents de la separata 3

1 Introducció

El present document defineix les actuacions que puguin tenir implicacions a nivell mediambiental de les obres del “Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles”.

2 Antecedents

La infraestructura d’abastament de Santa Maria de Martorelles, tot i haver sigut objecte de diverses actuacions de millora i reparacions, manté les característiques de serveis amb les quals es va projectar al 1980. En concret:

- Dos dipòsits de capçalera amb la cota de solera 160 i 167.
- Canonada de fibrociment de classe i diàmetre nominal variables (DN125 fins a DN200) d’uns 2570 metres de longitud.
- Estació de bombament intermèdia, la qual es troba soterrada sota un vial transitable.
- Dipòsit de cua amb cota de solera 229.

La limitada funcionalitat del servei, influenciat per repetits esdeveniments de fuita i trencament de la canonada van promoure al 2018 la redacció del “Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles”. Aquest projecte tenia com a objectiu definir i dimensionar una nova canonada de derivació municipal i l’execució d’una nova estació de bombament per tal de garantir l’abastament de Santa Maria de Martorelles.

Actualment les obres del projecte esmentat no s’han portat a terme i esdevé necessària la redacció d’un nou projecte constructiu que actualitzi l’anterior.

3 Objecte del projecte

El projecte donarà solució a les incidències que limiten la correcta operació de la xarxa i comprometen la garantia de subministrament amb la definició de les següents actuacions:

- Nova canonada de connexió entre els dipòsits de Martorelles i Santa Maria de Martorelles.
- Nova Estació de bombament amb accés en superfície.
- Nou dipòsit auxiliar a Santa Maria de Martorelles per poder realitzar el manteniment de l’existent.
- Adequació del camí d’accés als dipòsits de Santa Maria de Martorelles pel pas de vehicles de manteniment.

L'àmbit d'actuació del Projecte de referència es troba inclòs en l'espai de la xarxa Natura 2000, per la qual cosa és d'aplicació l'article 7.2.b) de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, segons el qual són objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirecta, a espais protegits de la xarxa Natura 2000.

Aquest document pretén donar resposta al contingut que determina l'article 45 de de la Llei 21/2013. Avaluant de les repercussions del Projecte sobre la XN2000, tenint en compte els objectius de conservació de l'espai.

4 Descripció de les actuacions

4.1 En fase de construcció

El procediment de construcció de la canonada consisteix en l’excavació d’una rasa de 3 Km per la instal·lació d’una canonada de DN 150 d’acer amb la següent secció tipus

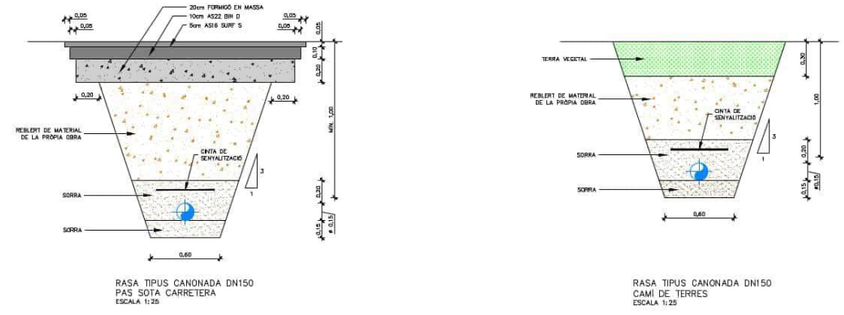


Figura 1. Secció tipus de la nova canonada.

La rasa a excepció d’un tram de 200 m discorrerà per vials pavimentats. La rasa s’anirà reomplint amb terres de la pròpia excavació a mesura que s’avanci. Cal executar arquetes de desguàs i ventosa en els punts baixos i alts de la canonada. Caldrà restituir el paviment que es veurà afectat per l’execució de la rasa.

Per salvar la diferència de cota entre els dipòsits de Martorelles i Santa Maria de Martorelles es construeix una estació de bombament. L’estació de bombament tindrà un edifici superficial per facilitar la seva operació i manteniment.

L’Estació de Bombament s’ubicarà en una parcel·la rural annexa al camí de Martorelles en el terme municipal de Santa Maria de Martorelles. L’actuació consistirà en l’execució d’un edifici d’aproximadament 12x5 m en planta. una excavació d’aproximadament 2 m per la fonamentació de l’edifici i uns 8,5 m d’alçada dels quals 3m seran enterrats. Es realitzarà una excavació fins a nivell de fonamentació. La part soterrada de l’edifici serà de formigó armat, mentre que la part superficial serà de panells prefabricats.

Amb l’execució de l’edifici de l’Estació de Bombament també es realitzarà la urbanització del seu voltant per facilitar l’accés i manteniment de les instal·lacions.

El projecte contempla l’execució d’un nou dipòsit a Santa Maria de Martorelles adjacent al ja existent. El dipòsit serà un dipòsit similar a l’actual de 8,5 m de diàmetre interior i una alçada interior de 6 m. El dipòsit es dissenya amb una cota igual a l’existent perquè el seu funcionament hidràulic sigui igual a l’existent. S’implanta el dipòsit per tal que la fonamentació estigui excavacada sobre terreny natural però minimitzant l’excavació.

L’adequació de la parcel·la per situar les instal·lacions i pel manteniment del dipòsit implica l’execució d’un desmunt de la zona.

El dipòsit serà circular de formigó armat.

L’actual dipòsit de Santa Maria de Martorelles té accés pel Camí del Poal. Aquest camí és un camí a mitja vessant que es troba en mal estat i pel seu ample no permet l’accés de vehicles i maquinaria necessària per la construcció del nou dipòsit i pel manteniment i neteja dels dipòsits en fase definitiva.

Per tant es contempla l'ampliació de la secció aproximadament de 3 a 5 m, excavant pel costat dret ja que en l'altre costat es inviable augmentar la secció per la presència de talussos molt verticals i de murs de contenció realitzats per l'execució de habitatges en un nivell inferior. . Això implica la execució d'una excavació en desmunt quedant un talús vist amb un pendent similar al talús actual però desplaçat uns 2 m sobre l'actual.

A mesura que s'avanci l'execució de la rasa s'anirà realitzant l'estesa i reblert de les mateixes, a més a més d'implementar arquetes ventosa i desguàs als punts alts i baixos de la traça.

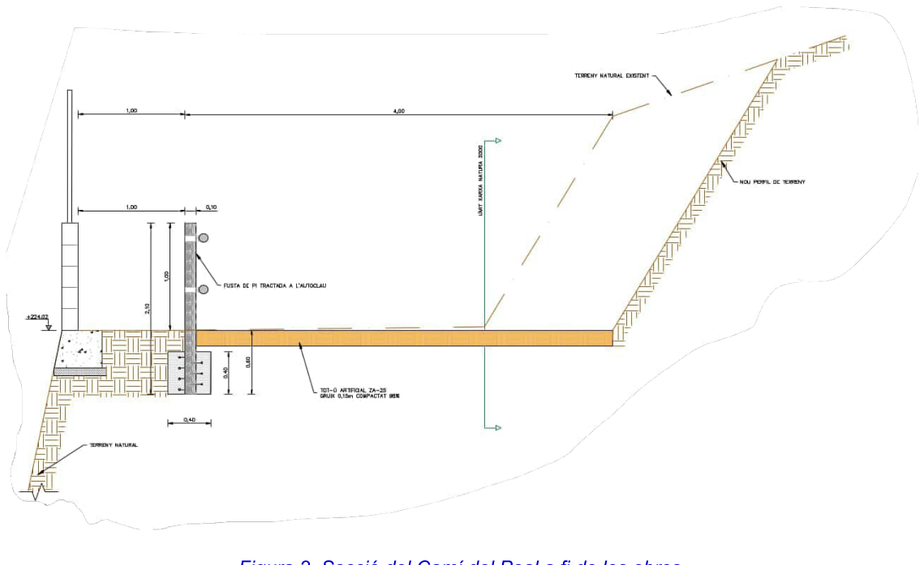


Figura 2. Secció del Camí del Poal a fi de les obres.

Per últim, la construcció del dipòsit auxiliar implica excavacions i desmunts que suposen afecció a la Xarxa Natura 2000:

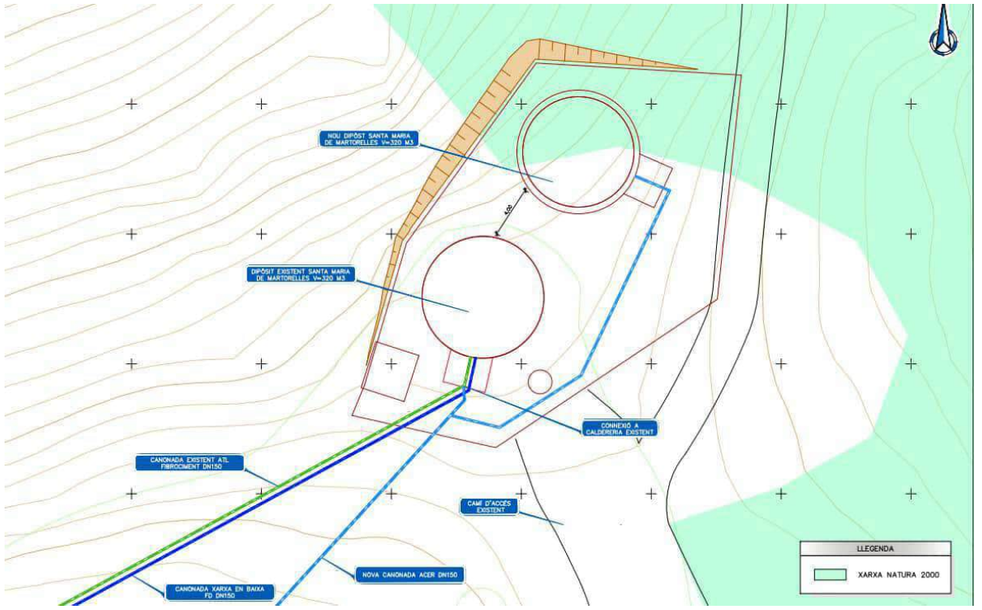


Figura 3. Afecció de les obres a la parcel·la del dipòsit a la Xarxa Natura 2000.

4.2 En fase de funcionament

Una vegada finalitzades les obres, les noves instal·lacions funcionaran de la mateixa manera que el servei actual sense cap afecció al medi natural.

En general qualsevol buidat de les instal·lacions es realitzarà cap a la xarxa de drenatge municipal o en el cas de l'Estació de Bombament cap al torrent de Can Gurri. Seran buidat controlats amb molt poc cabal d'aigua potable apte pel consum humà que no produirà cap afecció.

5 Expropiacions

En el present projecte es preveuen expropiacions per:

- Implantar l'edifici de l'Estació de Bombament i la urbanització al voltant.
- Implantació del nou dipòsit Auxiliar de Santa Maria de Martorelles.
- Ampliació del camí de Can Poal d'accés als dipòsits de Santa Maria de Martorelles.

Es preveu la expropiació de les arquetes corresponents a elements auxiliars com ventoses i desguassos que es trobin en sol privat

Apart de les anteriors, es preveuen les ocupacions temporal i la servitud de pas necessàries per a portar a terme els treballs d'implementació de la canonada.

En general la major part de la canonada discorrerà per vials públics. Únicament discorreran per terrenys privats un petit tram a Martorelles entre els carrers de Can Molist i Bellmunt, i la zona final d'accés al dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

6 Serveis afectats

En general donat que es tracta d'una canonada a pressió de DN 150, el traçat es realitzarà per evitar l'afecció dels serveis existents.

Tant l'Estació de Bombament com el nou dipòsit és dissenyen en una parcel·la lliure de serveis.

En tot cas es produeixen creuaments puntuals que s'evita afectar-los fent passar la canonada per sota (o per sobre, en algun cas concret) i de la forma més perpendicular possible. En el cas de serveis aeris s'evita amb el traçat l'afecció dels suports dels mateixos.

A continuació, es recullen els serveis identificats per companyies o institucions:

- ATL: s'ha obtingut el traçat de la canonada de fibrociment a reemplaçar per la projectada en el present projecte.

- E-distribución: l'empresa ENDESA ha facilitat els plànols de les línies elèctriques de la seva titularitat en l'àmbit del projecte.

- Gas Natural: Nedgia, distribuïdora de gas natural del Grup Naturgy, ha informat dels serveis presents en l'àmbit de projecte i s'han previst creuaments puntuals.

- Canonades d'aigua d'abastament: la informació respecte a les conduccions d'aigua ha estat sol·licitada a SOREA pel municipi de Martorelles. I respecte al municipi de Santa Maria de Martorelles, la informació ha estat facilitada per AGBAR, a més de l'Ajuntament de Santa Maria de Martorelles.

- Canonades de sanejament: l'Ajuntament de Santa Maria de Martorelles i l'Ajuntament de Martorelles han facilitat la informació de la xarxa de clavegueram de la zona de projecte.

- Telefònica: ha facilitat els plànols de les línies telefòniques de la seva titularitat en l'àmbit del projecte.

- Quadres d'enllumenat: l'Ajuntament de Martorelles ha facilitat el plànols d'influència dels quadres d'enllumenat, actualitzats l'any 2024.

7 Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos.

8 Tràmit ambiental

Com ja s'ha comentat, l'àmbit del projecte afecta a diverses superfícies dintre de la zona la zona protegida Xarxa Natura 2000.

En data 13 d'agost de 2025, ATL va trametre a l' Oficina Territorial Ambiental de Barcelona la sol·licitud de pronunciament sobre la subjecció al procediment d'avaluació ambiental del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, als termes municipals de Santa Maria de Martorelles i Martorelles, mitjançant e-Valisa al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica en idèntica data.

La resposta de a l' Oficina Territorial Ambiental de Barcelona constata que l'àmbit d'actuació del Projecte de referència es troba inclòs en l'espai de la xarxa Natura 2000, per la qual cosa és d'aplicació l'article 7.2.b) de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, segons el qual són objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirecta, a espais protegits de la xarxa Natura 2000.

A l'Annex nº1: Document Ambiental es recull la informació ambiental del projecte per donar resposta al contingut que determina l'article 45 de la Llei citada.

9 Documents de la separata

MEMORIA

Annex nº1. Document Ambiental

PLÁNOLS

1. Planta Alternatives sobre cartografia
2. Planta Alternatives sobre ortofotmapa
3. Planta general amb zones de protecció
4. Adequació del Camí d'accés al Dipòsit. Planta de traçat.
5. Adequació del Camí d'accés al Dipòsit. Secció tipus
6. Implantació Dipòsit.
7. Mesures correctores

Barcelona, Juny de 2025

Carlos Martín Freixa
Enginyer de Camins Canals i Ports
AYESA Enginyeria i Serveis

Javier Rentero González
Enginyer Civils
AYESA Enginyeria i Serveis

El director del projecte:

Josep Oriol Juanmartí Baro
Enginyer de Camins Canals i Ports

ATL

Annex 01: Document ambiental

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció, antecedents i situació actual 1

2 Objecte del document ambiental 1

3 Legislació ..... ¡Error! Marcador no definido.

4 Descripció ambiental 4

4.1 Descripció general 4
4.2 Hidrologia superficial 4
4.3 Hidrologia subterrània 4
4.4 Vegetació i hàbitats 4
4.5 Incendis Forestals 5
4.6 Fauna 6
4.7 Planejament urbanístic 7
4.7.1 Classificació del sòl 7
4.7.2 Qualificació del sòl 8
4.8 Espais protegits 8
4.9 Protecció envers a la contaminació lluminosa 9
4.10 Patrimoni cultural 9
4.10.1 Béns arquitectònics 9
4.10.2 Jaciments arqueològics 9
4.10.3 Jaciments paleontològics 10

5 Activitats extractives i abocadors 10

6 Estudi d' alternatives 12

6.1 Alternativa 0 12
6.2 Traçat 12
6.2.1 Alternativa 1 13
6.2.2 Alternativa 2 15
6.2.3 Valoració econòmica 18
6.2.4 Anàlisi multicriteri 18
6.2.5 Conclusió 18
6.3 Ubicació de les estacions de bombament 19
6.3.1 Ubicació 1 19
6.3.2 Ubicació 2 20
6.3.3 Ubicació 3 20
6.3.4 Ubicació 4 21
6.3.5 Conclusions 22
6.4 Estudi d'implantació del dipòsit 23
6.4.1 Ubicació 1 23
6.4.2 Ubicació 2 24
6.4.3 Ubicació 3 24
6.4.4 Conclusions 24
6.5 Adequació del Camí de Poal 25
6.5.1 Alternativa 1 25
6.5.2 Alternativa 2 26
6.5.3 Conclusions 26
6.6 Resum de les alternatives escollides 27

7 Zones amb afeccions mediambientals de la solució definitiva 28

7.1 Afecció a zones dintre de la xarxa Natura 2000 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7.1.1 Construcció de nou dipòsit de Santa Maria de Martorelles. 28
7.1.2 Adequació del Carrer Camí de Poal 29
7.2 Zona de l'entorn de Can Matons 31

8 Identificació i avaluació dels efectes ambientals 32

9 Proposta de mesures preventives i correctores. matriu d'impactes i mesures correctores 1

9.1 Proposta de mesures preventives i correctores 1
9.1.1 Medi atmosfèric 1
9.1.2 Qualitat acústica 1
9.1.3 Hidrologia superficial i subterrània 1
9.1.4 Geologia i geomorfologia 2
9.1.5 Edafologia. Contaminació de sòls 2
9.1.6 Vegetació i flora 2
9.1.7 Fauna 3
9.1.8 Paisatge 3
9.1.9 Restauració de les superfícies afectades 4
9.1.10 Patrimoni cultural 6
9.1.11 Infraestructures de l'entorn humà 6
9.1.12 Aspectes socioeconòmics 6
9.2 Quadre resum de les mesures correctores. 6

11 7. Seguiment ambiental de la proposta 2

12 Conclusions 2

Apèndix I Plànols

1 Introducció, antecedents i situació actual

El present document forma part de l'avaluació de l'impacte ambiental del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

La infraestructura d'abastament de Santa Maria de Martorelles, tot i haver sigut objecte de diverses actuacions de millora i reparacions, manté les característiques de serveis amb les quals es va projectar al 1980. En concret:

- Dos dipòsits de capçalera amb la cota de solera 160 i 167.
- Canonada de fibrociment de classe i diàmetre nominal variables (classes D, E i F; DN125 fins a DN200) d'uns 2.570 metres de longitud.
- Estació de bombament intermèdia, la qual es troba soterrada sota un vial transitable.
- Dipòsit de cua amb cota de solera 229.
- el servei d'abastament es continua fent a través de la canonada de fibrociment existent. Aquesta compta amb una funcionalitat limitada a causa de repetits esdeveniments de fuites i trencaments, posant de manifest la necessitat de la seva renovació.

Actualment, els carrers per on discorre aquesta canonada són coneguts, encara que el seu traçat exacte dins dels vials no ho és. A més a més, algunes de les tapes de les arquetes ventoses i desguàs no són visibles.

Per últim, Santa Maria de Martorelles disposa d'un dipòsit d'ATL de 320 m^3 amb una garantia aproximada d'un dia de consum del municipi que no dona suficient garantia de subministrament en cas d'haver de mantenir del dipòsit actual.

La limitada funcionalitat del servei, influenciat per repetits esdeveniments de fuita i trencament de la canonada van promoure al 2018 la redacció del "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles". Aquest projecte tenia com a objectiu definir i dimensionar una nova canonada de derivació municipal i l'execució d'una nova estació de bombament per tal de garantir l'abastament de Santa Maria de Martorelles.

Actualment les obres del projecte esmentat no s'han portat a terme i esdevé necessària la redacció d'un nou projecte constructiu que actualitzi l'anterior.

ATL encarrega un nou projecte per subsanar les deficiències esmentades s'integra a la línia 2.4.4 del Pla d'Inversions 2023-2027 i concretament amb el títol "Projecte de reposició derivació municipal a Santa Maria de Martorelles", prevista a l'anualitat 2024 (Redacció de PC)

En data 13 d'agost de 2025, ATL va trametre a l' Oficina Territorial Ambiental de Barcelona la sol·licitud de pronunciament sobre la subjecció al procediment d'avaluació ambiental del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, als termes municipals de Santa Maria de Martorelles i Martorelles, mitjançant e-Valisa al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica en idèntica data.

La resposta de a l' Oficina Territorial Ambiental de Barcelona constata que l'àmbit d'actuació del Projecte de referència es troba inclòs en l'espai de la xarxa Natura 2000, per la qual cosa és d'aplicació l'article 7.2.b) de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, segons el qual són objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirecta, a espais protegits de la xarxa Natura 2000.

El present document, juntament amb la Memòria ambiental prèvia, dona compliment al procediment d'avaluació d'impacte ambiental simplificat descrit en l'article 45 de la llei de 21/2031, de 9 de desembre, degut a l'afecció puntual que el "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles" representa a diversos punts de la Xarxa Natura 2000.

2 Objecte del document ambiental

Així, els objectius clarament diferenciats a assolir, són els següents:

Els objectius a aconseguir en el present estudi són:

- Anàlisi del medi natural i socioeconòmic.

- Determinació de les incidències ambientals que l'execució del projecte pot ocasionar en el seu àmbit d'influència.

- Adopció de les mesures correctores pertinents i el corresponent pla de vigilància ambiental, en cas de ser necessari.

Relacionat amb els objectius exposats anteriorment, caldrà remarcar els següents aspectes:

- Anàlisis de les actuacions del projecte previstes durant les obres, amb la finalitat de caracteritzar la seva naturalesa i agressivitat, així com localitzar-les en espai i temps.

- Estudi en detall del medi natural i socioeconòmic afectat, amb l'objectiu de caracteritzar els factors ambientals de més fragilitat i localitzar valors i altres singularitats.

3 JUSTIFICACIÓ DE LA NO NECESSITAT D'EIA

L'Avaluació de l'Impacte Ambiental es pot definir com el procés administratiu que segueixen determinats projectes pels quals, per llei, és obligatòria la seva aplicació.

Actualment, en l'avaluació ambiental estratègica a Catalunya es troba en un període d'atzucac, donat que és vigent la llei 21/2013 estatal, d'avaluació d'impacte ambiental, i encara no s'hi ha adaptat la llei catalana 6/2009, d'avaluació ambiental de plans i programes. Mentres tant, és vigent la disposició addicional vuitena de la llei 16/2015 del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, que bàsicament compara els dos processos normatius tant terminològicament com en qüestió de procediment.

L'article 7.2.b de la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, estableix quins projectes s'han de sotmetre a una avaluació ambiental simplificada i en concret la llei 9/2018 de 5 de desembre, per la que es modifica la llei de 9 de desembre d'avaluació ambiental. En aquest cas la nova llei no modifica l'article 7.2.b que concretament diu:

Article 7. Àmbit d'aplicació de l'avaluació de l'impacte ambiental.

1. Són objecte d'una avaluació de l'impacte ambiental ordinària els projectes següents: a) Els compresos a l'annex I, així com els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex I mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats. b) Els compresos a l'apartat 2, quan així ho decideixi cas per cas l'òrgan ambiental, en l'informe d'impacte ambiental d'acord amb els criteris de l'annex III. c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte consignat a l'annex I o a l'annex II, quan la modificació compleixi, per si sola, els llindars que estableixen l'annex I. d) Els projectes inclosos a l'apartat 2, quan així ho sol·liciti el promotor.

2. Són objecte d'una avaluació ambiental simplificada:

a) Els projectes compresos a l'annex II.

b) Els projectes no inclosos ni a l'annex I ni a l'annex II que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirectament, espais protegits Xarxa Natura 2000.

c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte de l'annex I o de l'annex II, diferent de les modificacions descrites a l'article 7.1.c) ja autoritzats, executats o en procés d'execució, que pugui tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient. S'entén que aquesta modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan suposi:

1r Un increment significatiu de les emissions a l'atmosfera.

2n Un increment significatiu dels abocaments a lleres públiques o al litoral.

3r Un increment significatiu de la generació de residus.

4t Un increment significatiu en la utilització de recursos naturals.

5è Una afecció a espais protegits Xarxa Natura 2000.

6è Una afecció significativa al patrimoni cultural.

d) Els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex II mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats.

e) Els projectes de l'annex I que serveixen exclusivament o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys.

Així si analitzem els projectes que figuren a l'annex II de la llei, i més concretament en el grup 8 de Projectes d'enginyeria hidràulica i de gestió de l'aigua tenim:

Grup 8. Projectes d'enginyeria hidràulica i de gestió de l'aigua.

a) Extracció d'aigües subterrànies o recàrrega d'aqüífers (no inclosos a l'annex I) quan el volum anual d'aigua extreta o aportada sigui superior 1 hectòmetre cúbic i inferior a 10 hectòmetres cúbics anuals.

b) Projectes per al transvasament de recursos hídrics entre conques fluvials quan el volum d'aigua transvasada sigui superior a 5 hectòmetres cúbics anuals i que no estiguin inclosos a l'annex I. *Se n'exceptuen els projectes per al transvasament d'aigua de consum humà per canonada i els projectes per a la reutilització directa d'aigües depurades.*

c) Obres d'encarrilament i projectes de defensa de lleres i marges quan la longitud total del tram afectat sigui superior a 5 km. Se n'exceptuen les actuacions que s'executin per evitar el risc en zona urbana.

d) Plantes de tractament d'aigües residuals la capacitat de les quals estigui compresa entre els 10.000 i els 150.000 habitants-equivalents.

e) Instal·lacions de dessalatge o dessalobració d'aigua amb un volum nou o addicional superior a 3.000 metres cúbics al dia.

f) Instal·lacions de conducció d'aigua a llarga distància amb un diàmetre de més de 800 mm i una longitud superior a 40 km (projectes no inclosos a l'annex I).

g) Preses i altres instal·lacions destinades a retenir l'aigua o emmagatzemar-la, sempre que es doni algun dels supòsits següents: *1r Grans preses segons es defineixen en el Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments, aprovat per l'Ordre de 12 de març de 1996, quan no estiguin incloses a l'annex I. 2n Altres instal·lacions destinades a retenir l'aigua, no incloses a l'apartat anterior, amb capacitat d'emmagatzematge, nou o addicional, superior a 200.000 metres cúbics.*

Per tant la tipologia de projecte no està inclòs en els projectes de l'Annex I ni en l'annex 2 però si té una lleugera ocupació de superfície en Xarxa Natura 2000.

Es presenta aquest document per donar resposta al tràmit d'avaluació ambiental simplificada.

4 LEGISLACIÓ

Normativa bàsica sobre Avaluació Ambiental i continguts dels estudis d'impacte ambiental:

- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes. (DOGC núm.5374, de 7 de maig de 2009).

- Decret 114/1988 de 7 d'abril, d'Avaluació d'Impacte Ambiental. (DOGC núm. 1000, de 3 de juny de 1988).

- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció integral de l'administració ambiental. (DOGC núm. 2598 de 13 de març de 1998).

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998. (DOGC núm. 2894 de 21 de maig de 1999).

- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental i se n'adapten els annexos.

- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental

- Llei 9/2006, de 28 d'abril, d'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient.(BOE núm. 112 de29 d'abril de 2006) i les modificacions que s'indiquen al RDL 1/2008.

- Real Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, pel que s'aprova el text refós de la Llei d' Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes. (BOE núm. 23, de 26 de gener de 2008). - Directiva 85/337/CEE, de 27 de juny de 1985, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes, públics i privats, sobre el medi ambient (DOCE núm. 175 de 5 de juliol del 1985).

- Directiva 97/11/CE del Consell de 3 de març de 1997, per la qual es modifica la Directiva 85/337/CEE, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient. (DOCE núm. 73/96 de 14 de març de 1997).

- Directiva 2003/35/CE, del Parlament Europeu i del Consell de 26 de maig de 2003, que estableix mesures per a la participació del públic en l'elaboració de determinats plans i programes relacionats amb el medi ambient i per la qual es modifiquen, en el que es refereix a la participació del públic i l'accés a la justícia, les Directives 85/337/CE i 96/61/CE.

Normativa sobre espais protegits:

- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. Generalitat de Catalunya (DOGC 556, 28/06/85), modificada pel Decret legislatiu 11/1994, de 26 de juliol (DOGC 1927, 29/07/94).

- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural. (DOGC núm. 1714 d'1 de març de 1993) i les modificacions que recullen els decrets 213/1997, 20/2000, 226/2001 i 171/2002.

- Decret 213/1997, de 30 de juliol de modificació del Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. Generalitat de Catalunya (DOGC 2448, 5/8/1997, pàg. 9074).

Normativa sobre ordenació forestal i prevenció d'incendis:

- Llei 6/1988, de 30 març, forestal de Catalunya. Generalitat de Catalunya (DOGC 978, 15/04/1988).

- Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals, i s'inclouen els termes municipals declarats d'alt risc d'incendi. (DOGC 2022, 10/03/1995).

- Decret 130/1998 de 12 de maig, pel qual s'estableixen les Mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de les carreteres. (DOGC 2656 de 09/06/1998).

- Decret 268/1996 de 23 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions. (DOGC núm. 2236 de 29/7/1996).

Normativa sobre l'accés motoritzat al medi natural:

- Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació a l'accés motoritzat al medi natural. Publicada al DOGC núm. 2083 de 02/08/1995

- Decret 166/1998, de la Generalitat de Catalunya, de 8 de juliol, de regulació a l'accés motoritzat al medi natural. Publicat al DOGC. núm. 2680 de 14/7/1998. Modificat pel DECRET 111/2003, d'1 d'abril, de modificació de la composició de les comissions consultives d'accés motoritzat al medi natural regulades pel Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural

Normativa sobre Patrimoni Cultural:

- Llei 9/1993 de 30 de setembre, del Patrimoni cultural català. Publicada al DOGC núm. 1807 de 11/10/1993

- Llei 16/85 del 25 de juny, del Patrimoni històric espanyol.

Normativa sobre residus:

- Llei 6/1993, de la Generalitat de Catalunya de 15 de juliol, reguladora de residus. Publicada al DOGC núm. 1776 de 28/07/1993.

- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, reguladora de residus. Publicada al DOGC núm. 3915 de 01/07/2003.

Normativa sobre protecció de l'ambient atmosfèric:

- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric. Publicada al DOGC núm. 385 de 30/11/1983.

- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/83 de Protecció de l'ambient atmosfèric. Publicat al DOGC núm.919 de 25/11/1987.

- Llei 6/6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de protecció de l'ambient atmosfèric. Publicada al DOGC núm. 2223 de 28/06/1996.

- Llei 16/2002, (DOGC 3675 del 11.07.2002) de protecció contra la contaminació acústica.

- Real Decreto Legislativo 1/2001 por el que se aprueba el texto refundido de la ley de aguas.

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre.

Normativa sobre la contaminació lluminosa:

- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

- Decret 82/2005 de 3 de maig, pel que s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig.

5 Descripció ambiental

5.1 Descripció general

L'àmbit d'actuació es situa a la comarca del Vallès Oriental.

El Vallès Oriental és una comarca de clima mediterrani, on l'efecte de la proximitat al mar es veu lleugerament atenuada per la presencia de la Serralada Litoral.

La precipitació mitjana anual es troba entre els 600mm i els 900mm, i la temperatura mitjana entre els 12º i els 15º, sent a l'estiu superior als 23º. No obstant, aquests valors varien amb l'altitud, com mostren les diferències entre les dades meteorològiques de l'estació de Cardedeu i la del Turó de l'Home.

Així doncs, la zona d'estudi es caracteritza per tenir un clima mediterrani amb contrasts tèrmics entre estacions més marcats que les zones costaneres. Així, la temperatura màxima mitjana és de 29,9º en juliol, mentre que la mínima mitjana és de 1,9º en gener. Com es comú als climes mediterranis, l'estiu és l'estació seca de l'any, mentre que els mesos més humits són setembre i octubre.

El relleu de la comarca i les diferències climàtiques que això genera en diferents punts de la comarca, permet l'existència de diferents tipus de vegetació a la comarca. Als vessants inferiors i mitjans, l'alzinar seria el tipus de bosc més present, amb boscos mixtos d'alzines i pins al fons de la depressió. No obstant, en aquesta zona, les terres de conreu o les zones urbanitzades dominen el paisatge. Les rieres, que beuen de les precipitacions del Montseny i Montnegre, poden portar aigua tot l'any, permetent així que al seu voltant sorgeixi una vegetació de ribera destacable, amb arbres característics com els àlbers, els freixes, i els oms, i vegetació arbustiva com el canyís, el penjoll, la cua de cavall...

Pel que fa a la fauna interessa destacar la varietat d'aus present a la zona del projecte, amb espècies com esplugabous, martinet blanc o polla d'aigua. També trobem mamífers com eriçons, conills i toixons; rèptils com serps (serp verda, serp blanca i serp d'aigua), llangardaixos i sargantanes cua-llarga; i amfibis com el gripau corredor, la granota verda, la reineta meridional o el tòtil.

5.2 Hidrologia superficial

Els curs fluvial i massa d'aigua superficial més destacada que es troba a l'àmbit de l'actuació és el Torrent de Can Gurri. Degut a que l'estat fisicoquímic del Torrent no es troba classificat, no s'ha pogut obtenir informació sobre les seves condicions.

5.3 Hidrologia subterrània

Com es pot veure la zona de projecte queda fora de les Masses d'aigua subterrànies de les conques internes de Catalunya, sent la mes propera la massa 16, amb el nom d'Al·luvials del Vallès:

- Codi europeu de la massa d'aigua: ES100MSBT16.
- Estat químics de la massa d'aigua: Dolent.

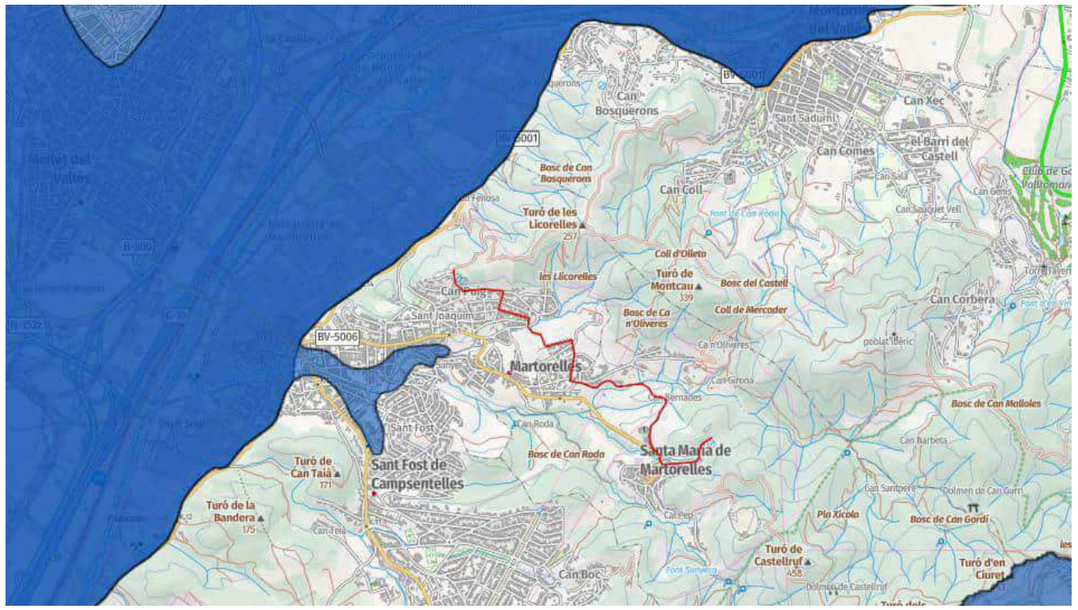


Figura 1. Masses d'aigua subterrània de les conques internes de Catalunya.

5.4 Vegetació i hàbitats

L'àmbit on es realitzaran les actuacions presenta hàbitats d'interès comunitari segons la Directiva 92/43 dels Hàbitats. A la zona de l'àmbit del projecte es poden trobar els següents HIC:

- Pinedes mediterrànies (codi 9540)
- Alzinars i carrascars (codi 9340)

Cap dels hàbitats anteriors són prioritaris segons el Departament de territori i sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. A continuació es mostra una breu descripció de cada tipus d'hàbitat.

Taula 1. Descripció dels HIC presents a la zona de projecte.

HIC	Descripció
Pinedes mediterrànies (codi 9540)	Pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important
Alzinars i carrascars (codi 9340)	Formacions forestals denses i ombrívoles, dominades per l'alzina o la carrasca. Els alzinars presenten força variabilitat. Pot ser que hi penetrin alguns arbres caducifolis, com és ara el server o algun roure, o bé algunes plantes d'ambients més secs, com el càdec o la savina. L'estrat arbustiu és normalment força dens i alt, constituït per esclerofil·les i caducifolis. L'estrat herbaci és relativament divers i acostuma a estar format per algunes espècies nemorals que aguanten bé la penombra (petites lianes i plantes vivaces adaptades a la penombra) i també per plantes xeròfiles.

Els hàbitats descrits a la taula anterior es podem veure a la següent imatge:

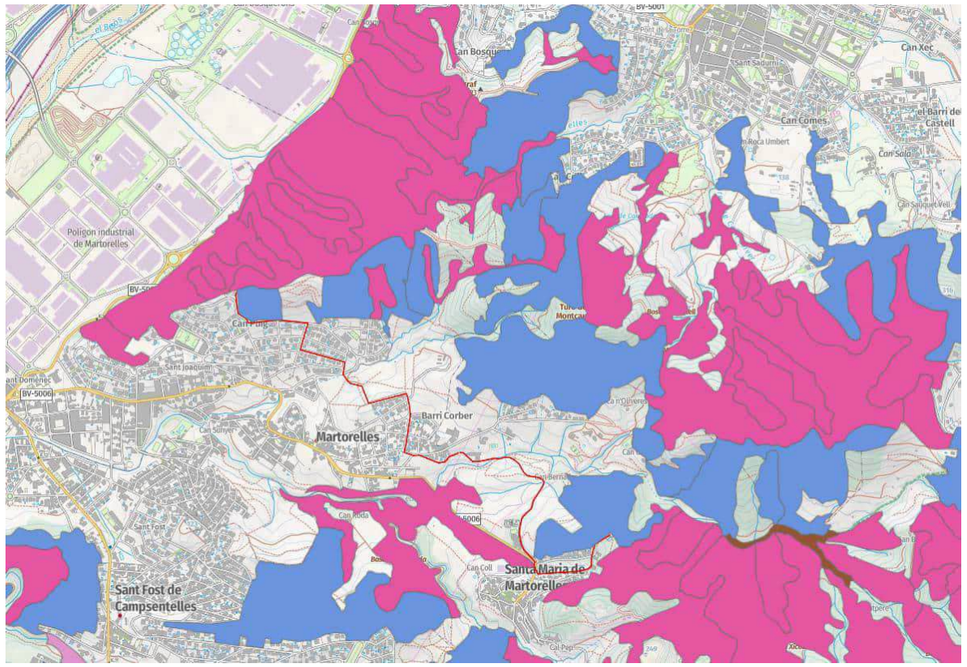


Figura 2. Hàbitats d'interès comunitari.

D'altra banda, a la figura següent es poden veure els hàbitats de Catalunya. Es pot veure com el traçat de la canonada evita les zones d'interès comunitari en la totalitat de la seva traça.

Les activitats dels present projecte es preveuen realitzar en àrees urbanitzades o sòls urbanitzables, encara que en alguns trams s'espera afectar a conreus llenyosos i plantacions d'arbres:

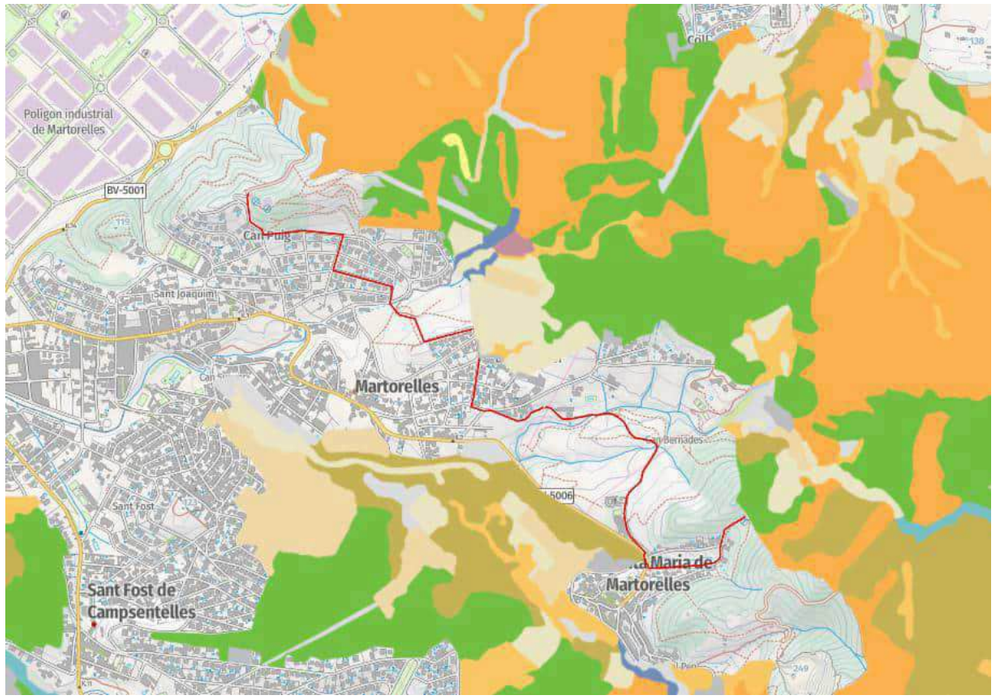


Figura 3. Habitats dels Espais Naturals protegits.

5.5 Incendis Forestals

Les activitats es desenvoluparan en zones properes a terrenys forestals en alguns punts, o en terrenys on hi creix la vegetació. Caldrà tenir en compte les normes i prohibicions contingudes al Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals tenint en compte que 7,5 km del traçat és d'acer d'unions soldades, activitat de risc d'incendi.

A l'entorn més proper de l'àmbit d'actuació es detecten zones amb un risc alt d'incendi forestal, amb algunes areas puntuals amb risc molt alt.

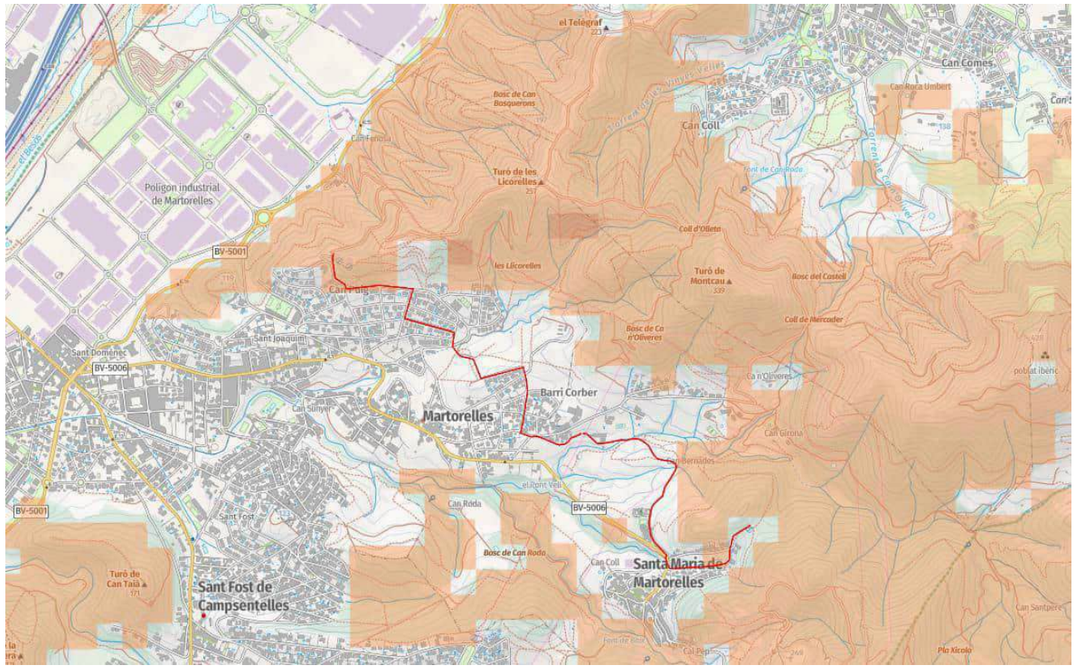


Figura 4. Mapa de perill bàsic d'incendi forestal.

La Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat va elaborar una zonificació de les masses forestals. Aquesta zonificació es basa en el fet que són àmbit territorials amb un gran perill d'incendi forestal i que, a causa de la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis forestals que esdevinguin un Gran Incendi forestal (GIF). Aquestes zones de risc es denominen perímetres de protecció prioritària i els seus límits es corresponen amb grans infraestructures de la xarxa viària de comunicacions, a corredors no forestals ocupats per conreus, a nuclis de població i a la xarxa hidrogràfica.

L'objectiu principal de la prevenció d'incendis forestals és planificar les mesures necessàries en un àmbit territorial que constitueix una unitat d'actuació suficientment àmplia com per permetre una planificació amb visió integral, de manera que s'identifiquin les infraestructures de prevenció estratègiques per al conjunt.

El Pla de prevenció d'incendis forestals (PPI) és l'eina que fixa uns criteris per ordenar la gestió d'infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals.

L'àmbit d'actuació es troba dins del perímetre de protecció prioritària Conreria-Sant Mateu- Céllecs i conforma una zona de protecció per a la prevenció d'incendis forestals.



Figura 5. Perímetres de protecció prioritària.

5.6 Fauna

L'àmbit d'actuació queda exclòs d'àrees d'interès faunístic i florístic. Aquestes zones inclouen la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades de les quals tenim una informació especialment detallada i més precisa que la publicada en els diferents llibres i atles de distribució de les espècies a tot el territori català.

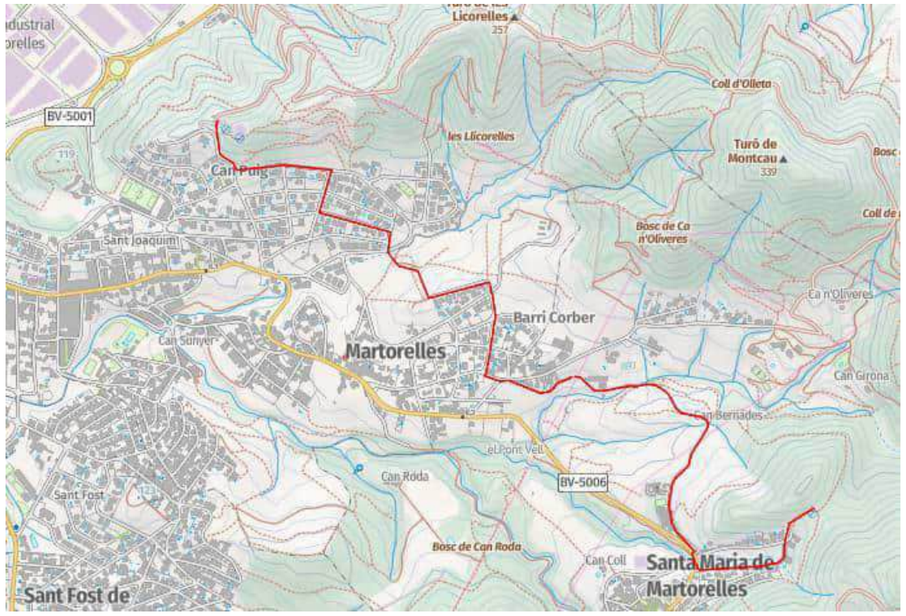


Figura 6. Zones d'interès faunístic i florístic.

Tampoc es detecten afeccions a zones de protecció per a l'avifauna.

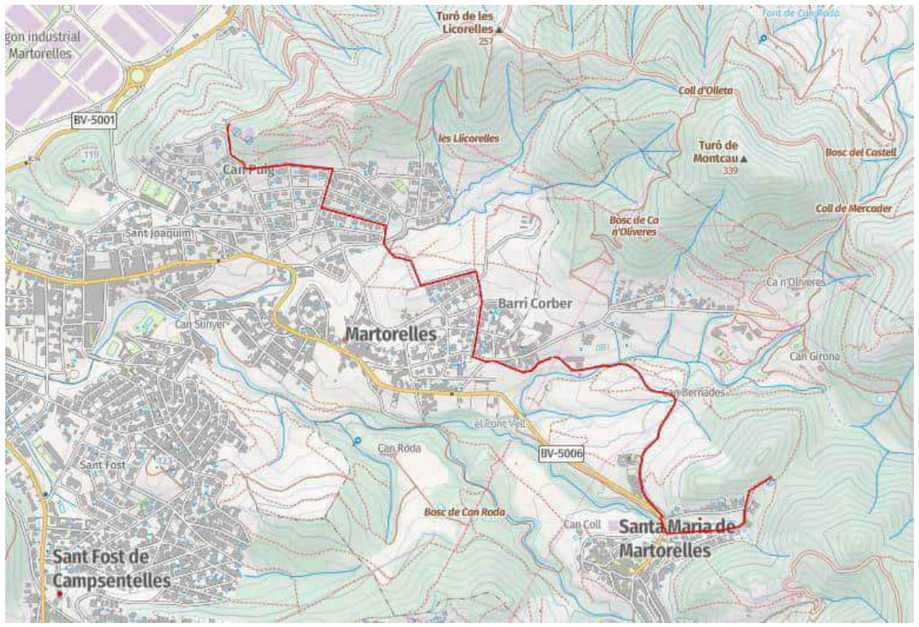


Figura 7. Zones d'interès per a l'avifauna.

5.7 Planejament urbanístic

A continuació es mostra la informació sobre el planejament que correspon a l'àmbit d'actuació, segons la codificació del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) sintètic. Es descriu la classificació i la qualificació del sòl.

5.7.1 Classificació del sòl

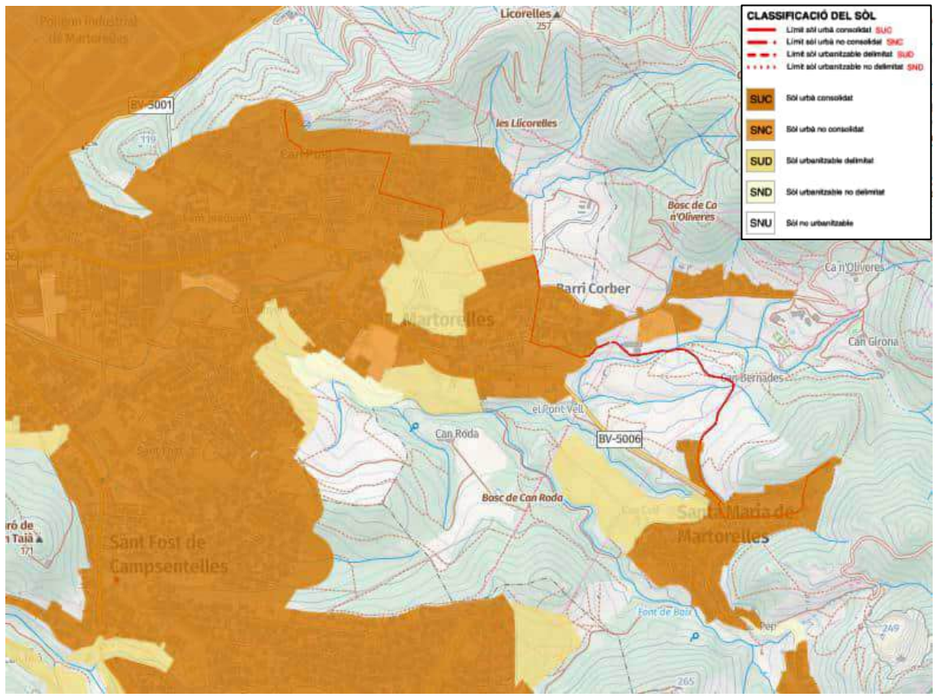


Figura 8. Classificació del sòl a l'àmbit de l'actuació.

Com es pot observar, des del punt de vista de la classificació del sòl la major part de l'àmbit d'actuació es troba en sòl urbà consolidat (SUC) i sòl urbanitzable delimitat (SUD). També hi ha un tram de sòl urbà no consolidat (SNC).

5.7.2 Qualificació del sòl

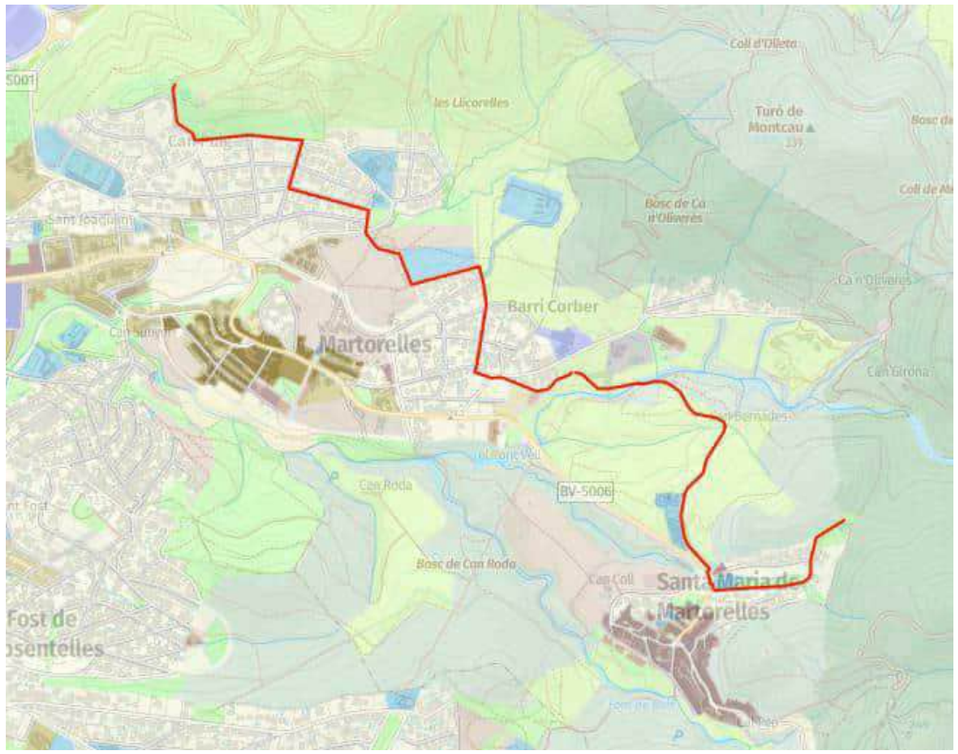


Figura 9. Qualificació del sòl.

Respecte a la qualificació del sòl a l'àmbit d'actuació, la major part de les actuacions es realitzaran en sòl de sistema viari (SX), zones verdes (SV) i equipaments (SE).

5.8 Espais protegits

A continuació es recullen les possibles afeccions a espais protegits propers a la zona del projecte:

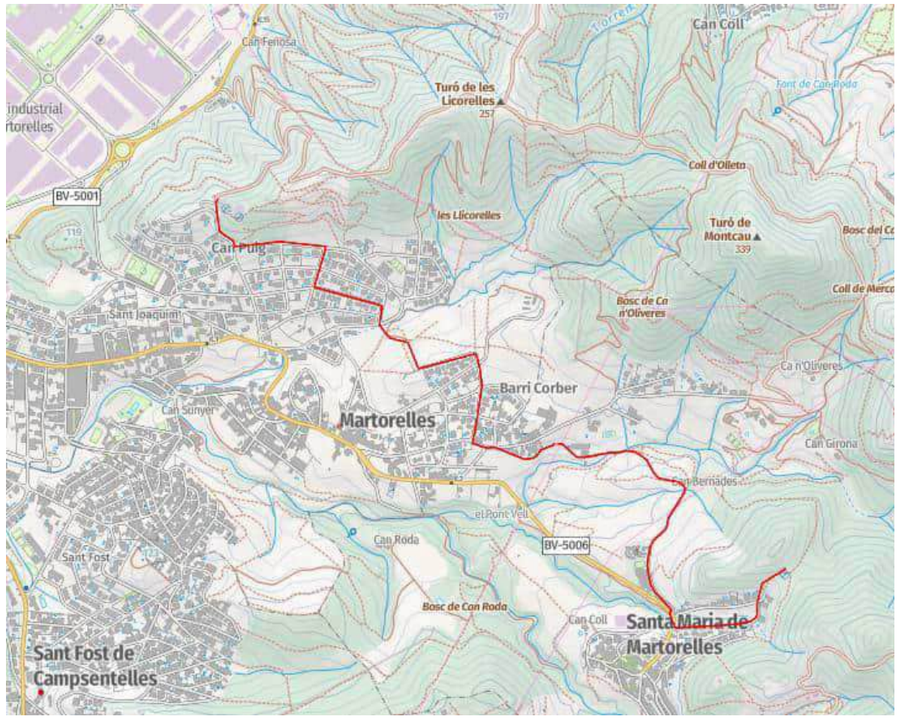


Figura 10. Espais PEIN.

Com es pot veure no es troben zones PEIN a l'àmbit del projecte, sent la mes propera el Riu Congost.

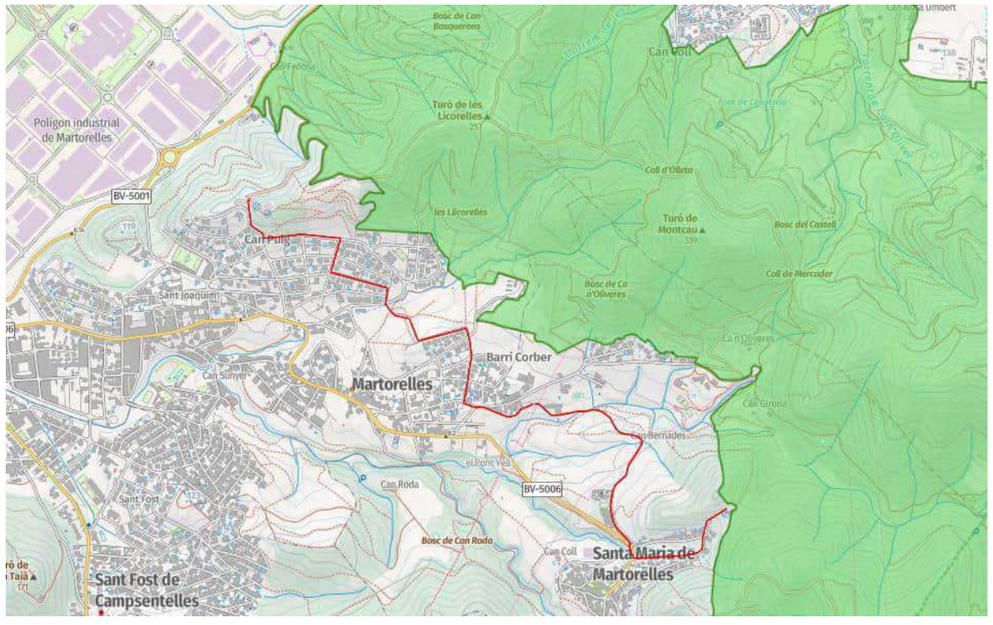


Figura 11. Xarxa Natura 2000.

Tal i com s'ha mencionat amb anterioritat, la gran part del projecte queda fora de la zona de xarxa Natura 2000, però a les actuacions d'adequació del camí d'accés a la parcel·la del dipòsit i els treballs de construcció del nou dipòsit auxiliar a Santa Maria si que es preveu afectar a la Xarxa Natura.

5.9 Protecció envers a la contaminació lluminosa

L'enllumenament artificial durant la nit ve regulat per la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. D'altra banda, el departament de Territori i sostenibilitat disposa del mapa de protecció envers la contaminació lumínica. A continuació es pot veure la localització de l'àmbit d'actuació en aquest mapa.

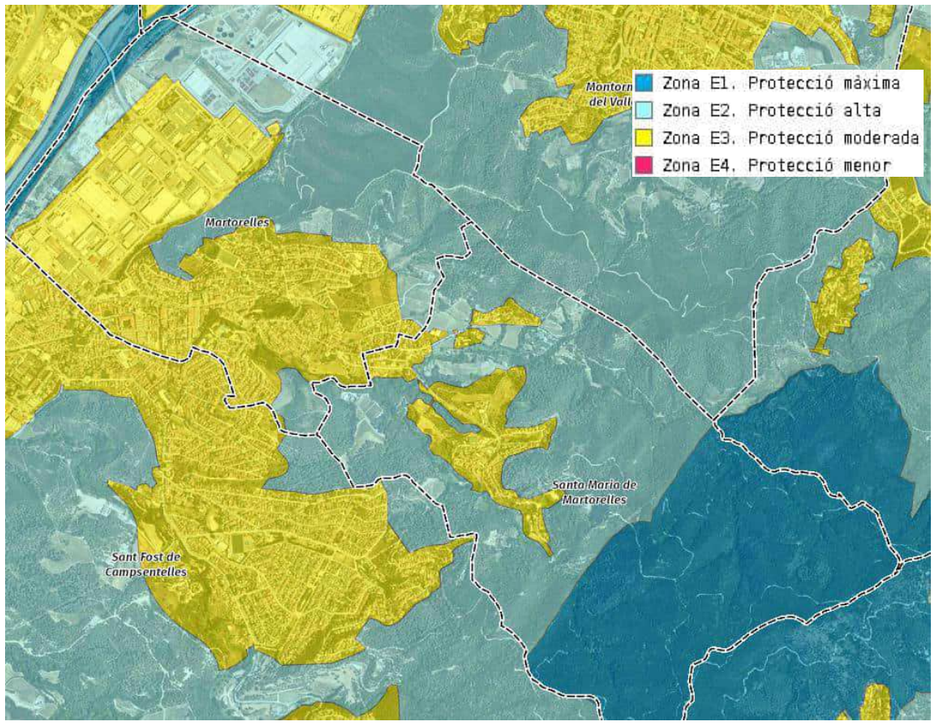


Figura 12. Mapa de protecció envers la contaminació lumínica.

Es pot comprovar com el projecte es desenvoluparà en zones de protecció moderada i alta. Segons l'article 5 de la llei 6/2001, les primeres corresponen a àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor mitjana; les segones, a àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor reduïda.

5.10 Patrimoni cultural

A continuació es descriu el patrimoni cultural detectat a l'àmbit de l'actuació

5.10.1 Béns arquitectònics

S'ha consultat el geoportal del patrimoni cultural (SIG Gencat.cat) per tal de determinar possibles afeccions a béns arquitectònic:

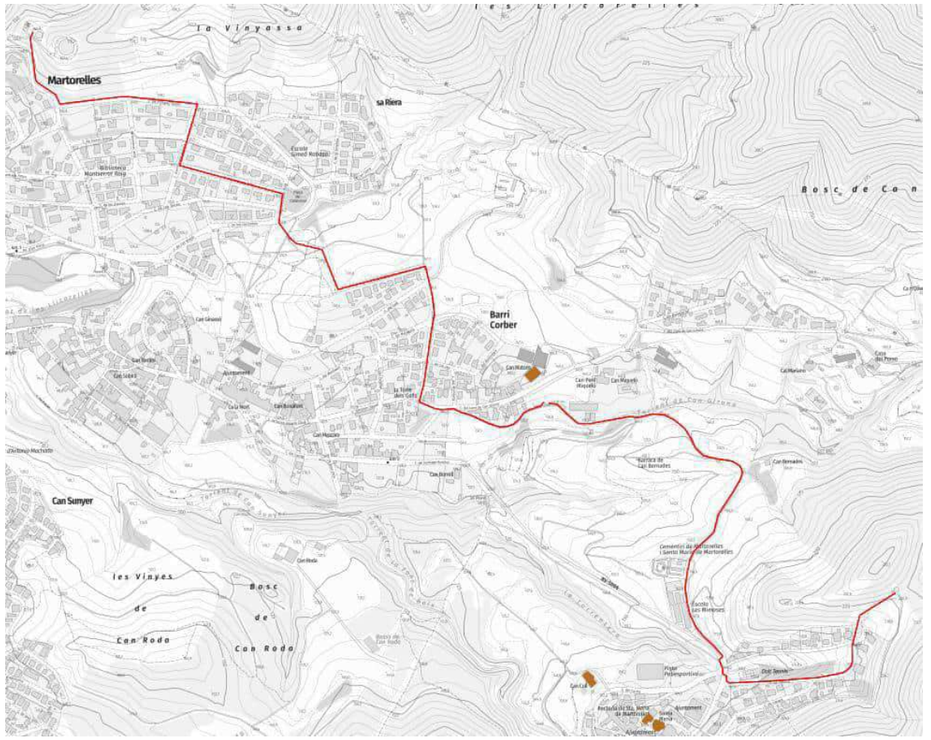


Figura 13. Bens arquitectònics.

Es detecten els següents béns arquitectònics propers a la zona del projecte:

- Can Matons
- Can Coll
- Església de Santa Maria de Martorelles
- Rectoria de Santa maria de Martorelles

5.10.2 Jaciments arqueològics

S'ha consultat el geoportal del patrimoni cultural (SIG Gencat.cat) per tal de determinar possibles afeccions a jaciments arqueològics.

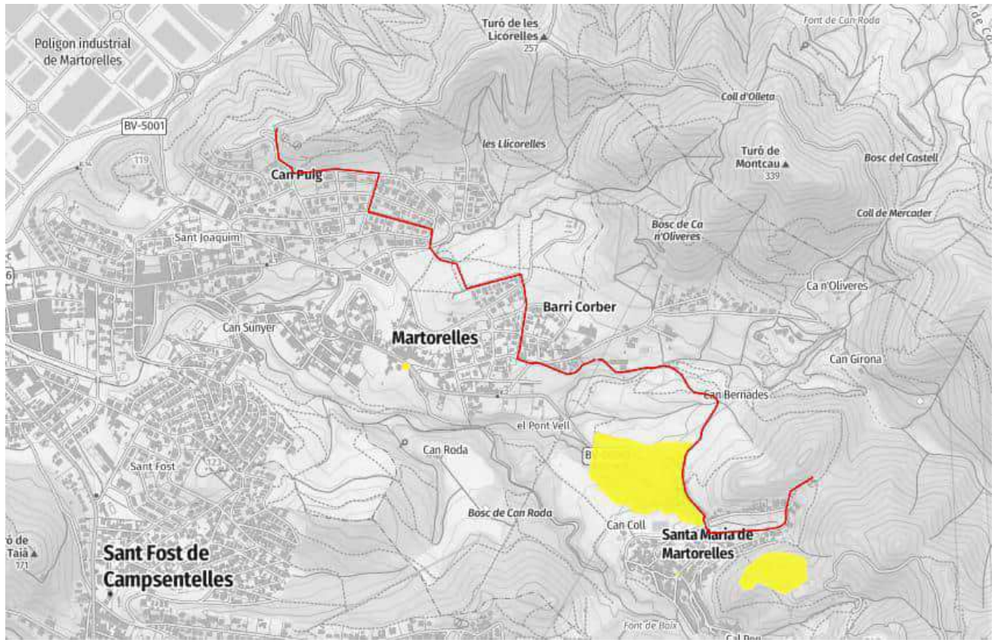


Figura 14. Jaciments arqueològics.

Els jaciments arqueològics propers son:

- Jaciment prop del cementiri
- Turó de Can Gallemí

5.10.3 Jaciments paleontològics

S'ha consultat el geoportal del patrimoni cultural (SIG Gencat.cat) per tal de determinar possibles afeccions a jaciments paleontològics.

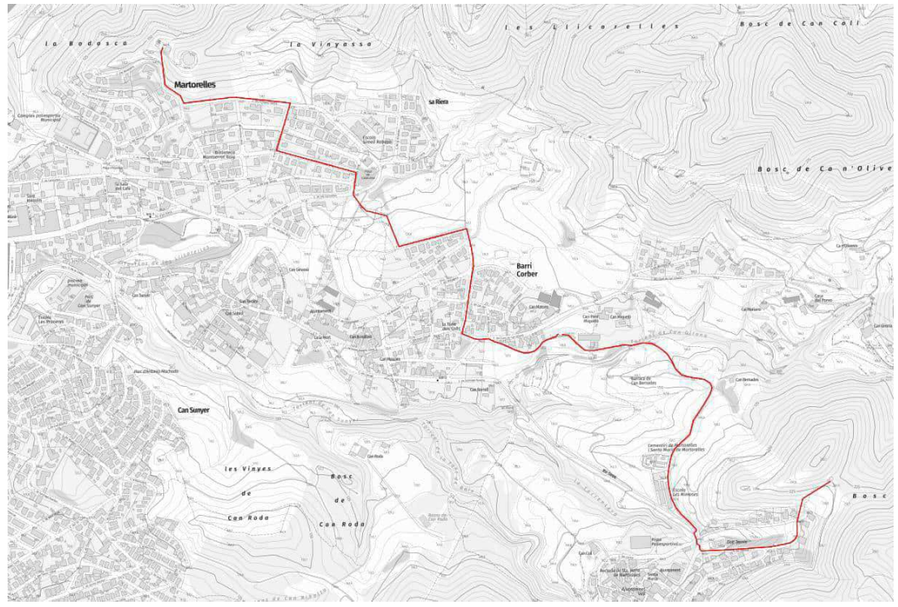


Figura 15. Jaciments paleontològics.

No es detecten jaciments paleontològics a la zona del projecte.

6 Activitats extractives i abocadors

S'ha realitzat una recopilació de les activitats extractives existents que es situen a una distància raonable de la zona d'estudi i que tenen unes comunicacions adequades a l'obra.

La recopilació s'ha realitzat a partir de les bases de dades d'activitats extractives del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. El mapa ha estat consultat (febrer 2021) amb l'aplicació "Hipermapa" del Sistema d'Informació Geogràfica Corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

A continuació, es mostren les fitxes d'activitat extractiva de la base de dades consultada:

89/1414	86/1074
Codi Activitat Extractiva: 89/1414	Codi Activitat Extractiva: 86/1074
Àrea autoritzada: 29936.99458701286	Àrea autoritzada: 52847.3863455423
Codi miner: 002613	Codi miner: 002552
Nom activitat: LA BARNEDA	Nom activitat: MARTORELLES
Titular: PRATS COLLADO, CB	Titular: PRATS COLLADO, CB
Estat de restauració: Activitat finalitzada	Estat de restauració: Activitat finalitzada

Estat de tramitació: Informada i amb fiança

Recurs explotat: Graves

Tipus de permís: Autorització d'explotació

Municipi: Mollet del Vallès

Comarca: Vallès Oriental

UTM31N - ETRS89 435634.49, 4599056.78 m

Estat de tramitació: Informada i amb fiança

Recurs explotat: Graves

Tipus de permís: Autorització d'explotació

Municipi: Martorelles

Comarca: Vallès Oriental

UTM31N - ETRS89 435830.49, 4598880.78 m



Figura 16. Activitats extractives als voltants de la zona de Projecte. Al quadre de color groc es mostra la zona de Projecte. En color verd es mostren les graveres 89/1414 i 86/1074 als rius Tenes i Besòs.

Pel que fa als abocadors, s'ha realitzat una recopilació dels abocadors que actualment es situen a una distància raonable de la zona d'estudi i que tenen unes comunicacions adequades a l'obra. La recopilació s'ha fet segons les bases de dades de Gestors de residus de la construcció del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

L'abocador més proper a l'obra és la "Planta de reciclatge de Montmeló" que es situa a uns 2 Km cap al Nord de l'Obra

Gestors de residus de la construcció i runes

PLANTA DE RECICLATGE DE MONTMELÓ

ID: 2718

NOM: PLANTA DE RECICLATGE DE MONTMELÓ

MUNICIPI: MONTMELÓ

COMARCA: El Vallès Oriental

PLANTA: RECICLATGE

UTM_X: 437500

UTM_Y: 4601149

UTM31N - ETRS89 437509.49, 4601146.78 m

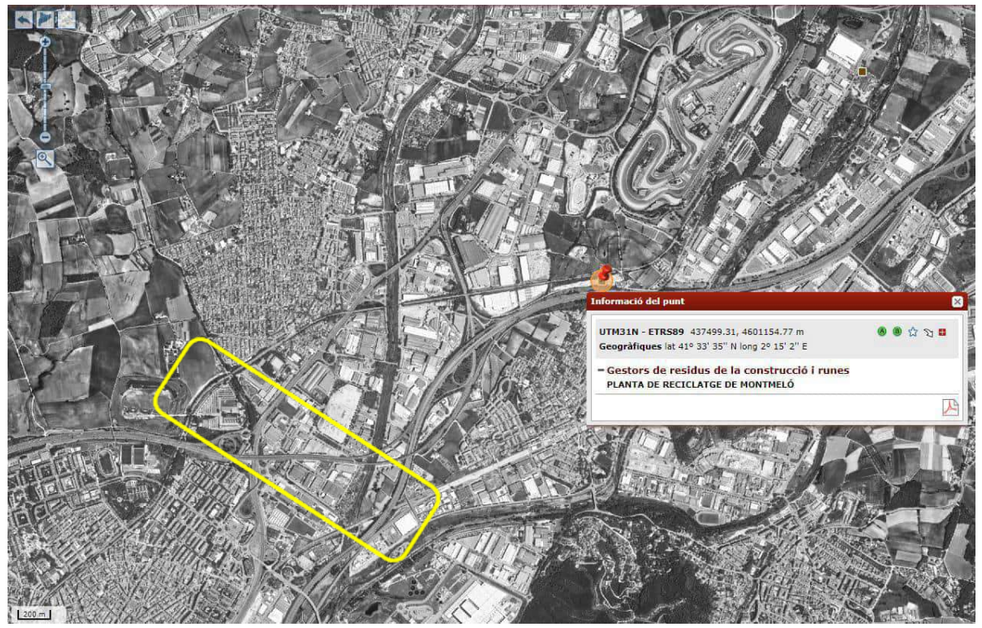


Figura 17. Abocador / Planta de reciclatge de Montmeló.

7 Estudi d' alternatives de les solucions de projecte

L'actuació projectada inclou la construcció de una nova canonada d'acer DN 150 independent de l'actual que connectarà els dipòsits d'ATL de Martorelles amb el dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles. El projecte també inclou l'execució d'un nou dipòsit en Santa Maria de Martorelles adjacent a l'existent i una nova Estació de Bombament per salvar la diferencia de cota entre dipòsits.

Es realitza un estudi d'alternatives de les actuacions més importants del projecte. En cada cas s'analitza una alternativa zero que serà no realitzar l'actuació.

Es actuacions de les que es realitza un Estudi d'Alternatives es llisten a continuació.

Traçat de la canonada. S'estudien dues alternatives principals:

- Alternativa 1: Traçat que ofereix una ruta alternativa a la canonada existent, amb una major longitud, però amb menors dificultats constructives.

- Alternativa 2: Un traçat paral·lel a la canonada existent, amb menor longitud però amb diversos punt crítics i dificultats constructives.

Implantació de la Estació de bombament. La ubicació de la estació de bombament tindrà molts condicionants els urbanístics, presència de serveis, hidràulics. Per tant es realitzarà un estudi d'alternatives per determinar la seva ubicació més viable.

Implantació del dipòsit auxiliar. De cara poder garantir el manteniment del dipòsit existent de Santa Maria de Martorelles s'ha de preveure un nou dipòsit de similars característiques a l'actual. Donat que aquest es troba en una zona de mitja vessant al límit d'una zona de bosc s'haurà de realitzar un estudi sobre la implantació més adequada.

Adequació del Camí de Poal. De cara poder garantir el manteniment del dipòsit existent de Santa Maria de Martorelles i permetre la construcció del nou dipòsit plantejat en el projecte es necessita portar a terme obres d'adequació al camí d'accés a aquestes parcel·les. Donat la proximitat a les cases i la poca amplada del camí en alguns punts, s'estudia quina es la millor opció per a condicionar-lo.

7.1 Alternativa 0

Aquesta alternativa valora la possibilitat de no portar a terme els treballs de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles.

En primer lloc, això implicaria continuar realitzant l'abastament del municipi a través de la canonada actual. Tal i com s'ha descrit en la situació actual i antecedents, aquesta correspon a una canonada de fibrociment que ha arribat al final de la seva vida útil i que ah sigut objecte de múltiples actuacions de millora i reparacions.

En segon lloc, no portar a terme les actuacions del projecte implicaria no construir el dipòsit auxiliar a Santa Maria de Martorelles ni realitzar l'adequació del Camí de Poal, camí pel qual s'accedeix a la parcel·la del dipòsit.

Per tant, es pot concloure que la no realització dels treballs descrits en el projecte deixaria la xarxa d'abastament del municipi en una situació crítica pels següents motius:

- Continuar depenent d'una canonada envellida i poc fiable per realitzar el subministrament.
- No comptar amb un dipòsit auxiliar que permeti no tallar el subministrament durant tasques de manteniment.
- No comptar amb un camí d'accés al dipòsit adequat que permeti el pas dels vehicles de manteniment.
- No donar compliment al RD 140/2003 del 7 de febrer al no substituir la acanonada actual de fibrociment.

Pels motius exposats es decideix descartar aquesta alternativa.

7.2 Traçat

L'alternativa 0 es l'opció de no executar una nova canonada i mantenir la canonada existent. Aquesta alternativa es descarta pels motius que ha dut a ATL a promoure l'actuació.:

- La canonada actual es de fibrociment i està molt pròxima a la seva vida útil. La canonada presenta trencaments i fuites habituals al llarg de la seva traça que no es poden solucionar amb actuacions puntuals.
- Aquesta canonada és l'única font d'aigua potable a Santa Maria de Martorelles i per tant els trencaments suposen un alt risc de desabastament de la canonada.

Per tant s'estudien dues alternatives com a proposta pel traçat de la nova canonada. Aquestes busquen definir el traçat més òptim possible i que resulti més senzill de construir, garantint una correcta reposició del servei d'abastament en el municipi.

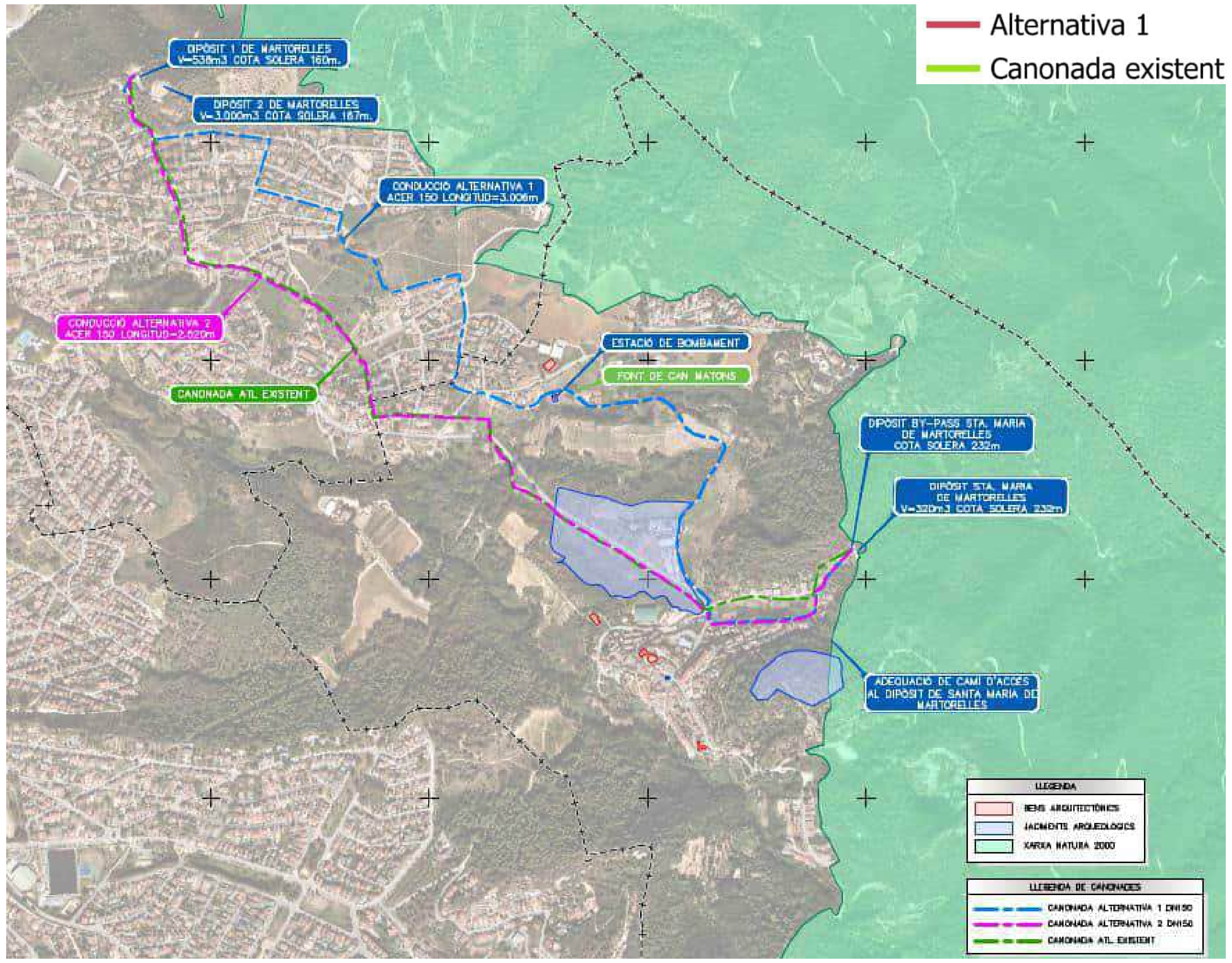


Figura 18. Alternatives de traçat.

En general les alternatives vindran condicionades per evitar la coincidència amb el traçat existent i minimitzar el risc d'afecció a la canonada existent d'ATL durant la fase d'obres. En aquest sentit la zona pas entre la zona urbana de Martorelles i la zona urbana de Santa Maria de Martorelles és el punt més conflictiu. Aquesta zona que és més rústica té una orografia més complicada per la presencia del torrent de Can Gurri i altres zones baixes



Figura 19. Vista de la zona urbana de Martorelles i Santa Maria de Martorelles

Per tant les zones per on es pot travessar amb un traçat raonable queden molt acotades. En concret es localitzen dos passos viables que seran els que condicionin les alternatives proposades:

- Alternativa 1. Traçat alternatiu a la canonada existent pel camí de Martorelles
- Alternativa 2. Traçat seguint la canonada existent en paral·lel a la carretera BV-5006

L'alternativa 2 té menys longitud però presenta més interferències amb la canonada existent que l'alternativa 1.

7.2.1 Alternativa 1

L'alternativa 1 contempla un traçat alternatiu a la canonada existent:



Figura 20. Traçat de l'Alternativa 1.

Aquesta alternativa té una longitud total de 3.000 metres. Com es pot veure a la imatge anterior, el traçat discorrerà per diverses zones bastant diferenciades entre si.

El primer tram, aquesta proposta travessa la trama urbana de Martorelles. La nova canonada sortirà del dipòsit de Martorelles paral·lelament a la existent, per després bifurcar pel Carrer Pompeu Fabra. A partir d'aquest punt el traçat continuarà per la trama urbana, travessant el Carrer d'en Simeon Rabasa i el de Dr. Santiago Tiffon per sortir de la mateixa pel Carrer de Joan Puig.

Entre els diferents carrers paral·lels s'ha triat el carrer Dr. Santiago Tiffon per evitar passar per davant de l'escola Simeó Rabasa.



Figura 21. Traçat per trama urbana inicial.

En segon lloc, la canonada discorrerà una petita distància per una zona urbanitzable però actualment sense desenvoluparà. Es seguirà per un banda el traçat dels camins existents i després pel límit de la parcel·la que no presenta actualment cap aprofitament. per tal d'incorporar-se de nou en una nova trama urbana a través del carrer de Bellmunt. En aquest cas, el recorregut per aquesta trama serà de menor longitud que en el primer cas, discorrent pel Carrer de la Ronda del Nord i el de Can Girona:

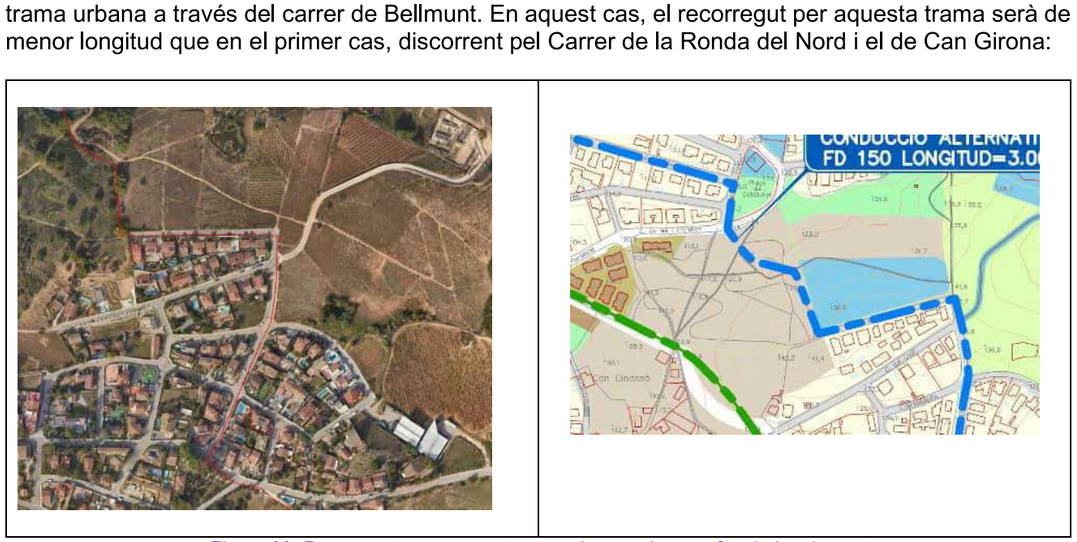


Figura 22. Recorregut per segona trama urbana sobre ortofoto i planejament

En acabar el seu recorregut per aquesta zona, la canonada sortirà del terme municipal de Martorelles, entrant al de Santa Maria de Martorelles seguint el Camí de Martorelles.

Els últims metres de traçat en aquesta part entren en la trama urbana de Santa Maria de Martorelles a través del Camí de l'Escola i creuant la BV-5006:



Figura 23. Entrada de la canonada a Santa Maria de Martorelles per camins rurals.

Per últim, es proposa construir el tram final de la canonada pels Carrer de Ponent, evitant així la canonada existent el màxim possible, per després realitzar la connexió amb el dipòsit pel mateix talús que l'actual.



Figura 24. Entrada de la canonada a la trama urbana de Santa Maria de Martorelles.

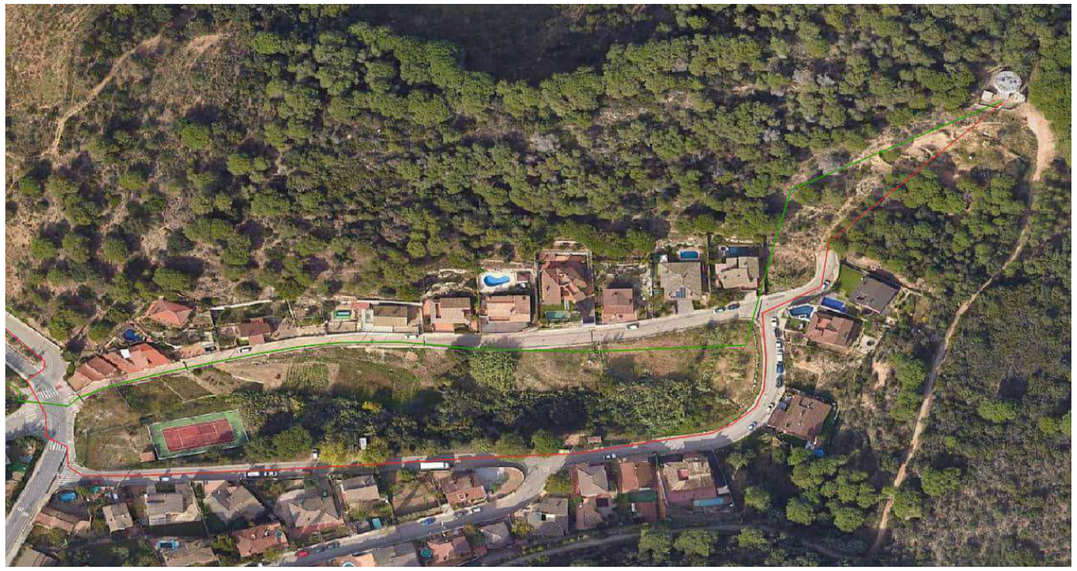


Figura 25. Traçat per trama urbana de Santa Maria de Martorelles.

Per tant tot i ser una alternativa mes llarga s'evita la canonada existent en gran part de la seva longitud, evitant possibles trencaments durant la seva execució

7.2.2 Alternativa 2

En contrapartida, l'alternativa 2 contempla un traçat que discorre paral·lel a la canonada existent durant la major part de la seva longitud:

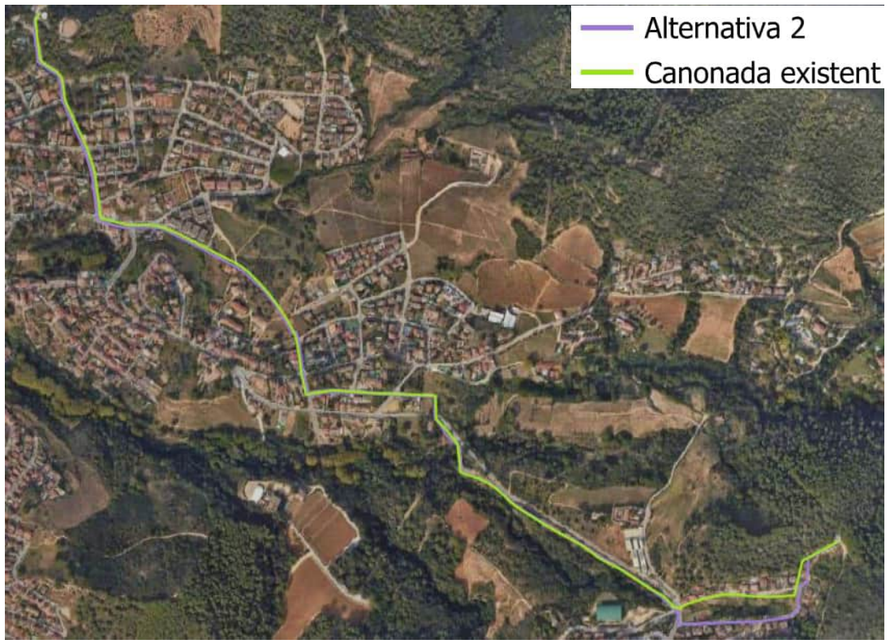


Figura 26. Traçat de l'Alternativa 2.

Aquesta alternativa suposa un traçat amb una longitud menor de 2.520 metres molt similar a la canonada actual, però es troba condicionada per:

- La gran quantitat de serveis existents al llarg de la traça i pel fet que es desconeix el traçat exacte de la canonada d'ATL en servei pels vials i camins, amb el risc d'afectar-la durant les obres i generar desabastament.

- La manca de zones a on poder ubicar l'EB.

En primer lloc, la nova canonada seguirà el traçat de l'existent per la trama urbana inicial de Martorelles, sortint de forma paral·lela del dipòsit i travessant el carrer del Montseny, per després sortir de la mateixa pel carrer de Joan XXIII:



Figura 27. Traçat per trama urbana inicial.

Seguidament, la canonada continuarà per una zona rural per tornar a incorporar-se a una nova zona urbana a través del carrer de Carrer Joan XXIII. El recorregut per aquesta zona urbana no serà tan extens com en el primer cas, només seguint la canonada existent pel carrer de Pau Casals, acabant incorporant-se a camins rurals:



Figura 28. Traçat per zona rural i segona trama urbana.

En aquet punt la nova canonada arriba una dels zones més crítiques que aquesta alternativa presenta, el pont que creua el Torrent de Can Gurri proper a la carretera BV-5006:



Figura 29. Punt crític de l'Alternativa 2.

En aquest punt el Torrent de Can Gurri és molt profund i l'alternativa de traçat més viable seria el creuament pel pont de la mateixa forma que la canonada actual sobre el pont. A més de la canonada d'ATL sobre el pont discorre una canonada de gas. El traçat d'aquestes canonades sobre el pont no es coneix.

A nivell de la implantació de l'estació de bombament ja que aquesta alternativa discorre per una zona del municipi més consolidada i després segueix paral·lela a la BV-5006 hi ha poques zones on es pugui implantar la Estació de Bombament La parcel·la més viable seria una parcel·la abans del pont però que té una important presència de serveis que poden fer inviable la seva execució.:

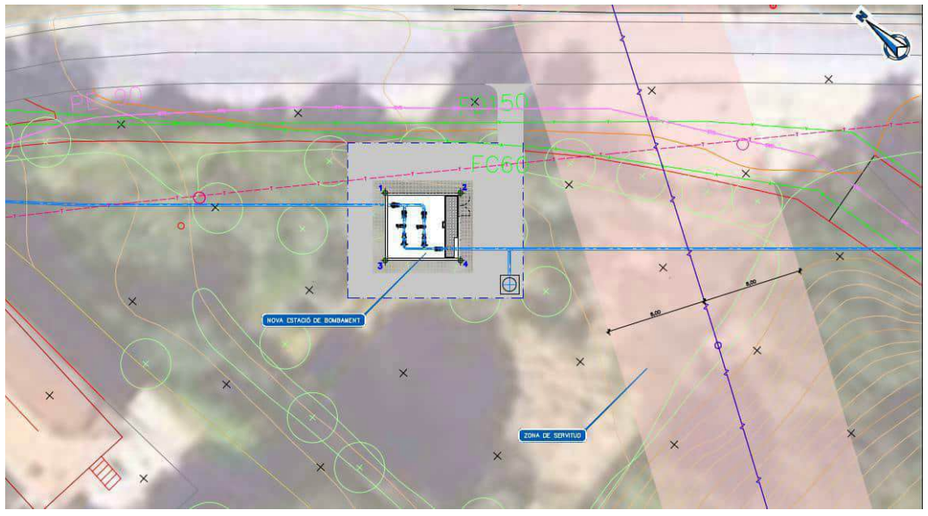


Figura 30. Proposta d'ubicació de l'estació de bombament en la traça de l'Alternativa 2.

Continuant amb el traçat de la canonada, i seguint amb el mateix criteri d'evitar afeccions a la carretera BV-5006, la canonada sortiria del terme municipal de Martorelles i entraria en el de Santa Maria de Martorelles anant paral·lelament a la canonada existent per un camí situat al costat de la carretera:



Figura 31. Entrada de la canonada en Santa Maria de Martorelles.

Aquest punt del traçat es considera com un altre de les zones més crítiques que presenta l'Alternativa 2, perquè l'ample del camí es reduït. A través d'aquest camí discorre també la canonada existent, una canonada de gas i una línia elèctrica aèria. La traça dels serveis soterrats, especialment la canonada existent d'ATL no està ben identificada.

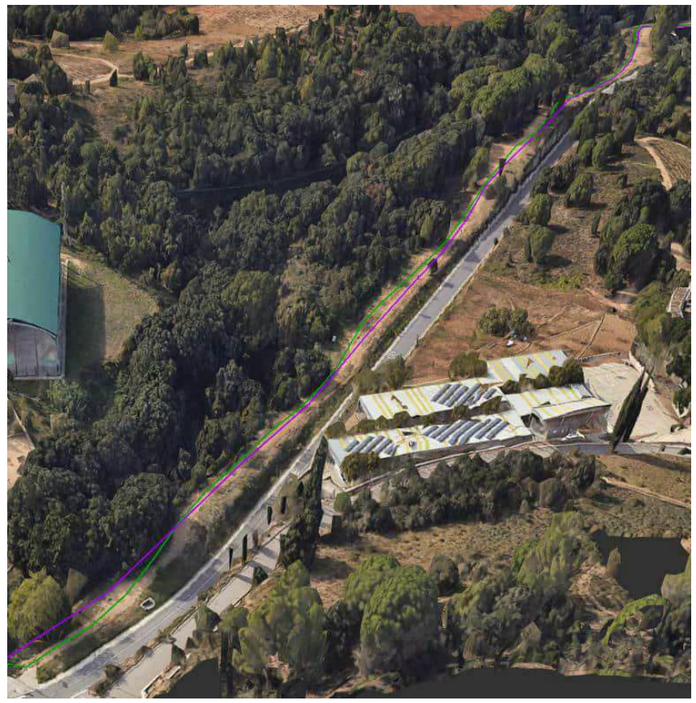


Figura 32. Traçat paral·lel a la carretera BV-5006.

Per últim, la canonada connectaria al dipòsit de Santa Maria de Martorelles de la mateixa manera que en la proposta de l'Alternativa 1, pel Carrer de Ponent, evitant així la canonada existent fins a arribar al talús proper al dipòsit:



Figura 33. Connexió a dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

7.2.3 Valoració econòmica

Per tal de decidir entre les alternatives considerades amb anterioritat es porta a terme una valoració econòmica d'aquestes en global.

A nivell del capítol de moviment de terres en l'alternativa 2 s'ha contemplat que la execució de les obres s'hauran d'utilitzar mitjans auxiliars com entibacions per la presencia de serveis i de la canonada existent d'ATL.

Taula 2. Valoració econòmica de tot el traçat.

	Alternativa 1	Alternativa 2
Canonada	246.360,00 €	206.942,40 €
Demolició	74.757,44 €	71.197,56 €
Moviment de terres	78.449,25 €	71.398,96 €
Reposició paviment	267.178,16 €	254.455,39 €
Total	**666.744,85 €**	**603.994,31 €**

7.2.4 Anàlisi multicriteri

A part de l'anàlisi econòmica, repetint el procediment anterior, es porta a terme una anàlisi multicriteri entre els diferents traçats proposats. Per portar a terme aquesta anàlisi s'han escollit els següents criteris i pesos:

- Cost de construcció (20%): Criteri per estudiar l'opció mes rendible i econòmica.
- Longitud de la canonada (10%): Criteri implementat per valorar diversos factors relacionats amb la longitud com les pèrdues lineals, la longitud de canonada a mantenir o bé el temps d'execució..
- Facilitat de construcció (25%): Criteri implementat per avaluar les diferències i facilitats constructives que ofereixen ambdós traçats, d'acord amb elements especials necessaris com colzes o ample dels camins per on discorre. En aquest punt també valorarà les possibilitats que ofereix cada alternativa per ubicar la nova EB necessària.
- Afecció a serveis (25%): Criteri considerat per valorar principalment la interferència amb la canonada existent i la possibilitat que és produeixin talls en el servei de subministrament de la canonada actual durant l'execució. També es considera la interferència amb altres serveis presents com gas natural, electricitat, xarxa en baixa d'aigua potable
- Afeccions a carreteres de la diputació (10%): Criteri introduït per valorar els possibles creuaments a la carretera de la diputació dels traçats. Durant les obres el creuament de la carretera afectarà el trànsit en l'únic accés a Santa Maria de Martorelles. Degut a les dimensions de la rasa es pondera amb un pes baix ja que tot afectar la carretera l'afecció serà reduïda en temps i es podrà mantenir la carretera en servei en tot moment.
- Criteris mediambientals (10%). En aquest criteri es valora les afeccions mediambientals de l'actuació. Al ser traçats molt similars amb predominança de traçat no serà un dels factors amb major pes.

A partir del criteris i pesos exposats s'obté la següent matriu assignant un sistema de punts de l'1 al 5, on 5 és considera el millor escenari:

Taula 3. Matriu multicriteri.

	Pes (%)	Alternativa 1	Alternativa 2
Cost de construcció	20	3	4
Longitud de la canonada	10	2	5
Facilitat de construcció	25	4	2
Afecció a serveis	25	5	1
Afecció carreteres de la diputació	10	5	1
Afeccions mediambientals	10	2	2
Total		**4,20**	**3,00**

En el cost de la canonada com en la seva longitud l'alternativa 2 és més avantatjosa.

Pel que fa a la facilitat de construcció és una millor alternativa l'alternativa 1 L'única zona amb una certa dificultat serà el tram pel camí de Martorelles que presenta un ample reduït, al ser una canonada relativament petita (DN 150) i d'acer, que no requereix massissos d'ancoratge, la seva construcció no presentarà grans problemes.

L'alternativa 2 al llarg de tot el traçat haurà de considerar la localització de la canonada existent i totes les mesures per no afectar-la condicionaran la execució. En la zona entre Martorelles i Santa Maria de Martorelles l' execució serà molt critica. El traçat discorre per un camí molt estret paral·lel a la carretera BV-5006 sense alternativa possible i amb múltiples serveis. A més s'haurà de creuar el pont sobre el torrent de Gurri que en aquest tram és molt profund.

L'alternativa 1 al discorre per zones més perimetrals de l'entramat urbà dels municipis i presenta més ubicacions possibles per la implantació de l'EB que l'alternativa 2..

A nivell de la possibilitat d'afecció a la canonada existent d'ATL i altres serveis, l'alternativa 2 tindrà un risc molt alt. En concret en el pas ja comentat l'ample és molt escàs i els serveis existents soterrats com la pròpia canonada d'ATL o el gas no estan identificats. En canvi l'alternativa 1 al presentar una traçat totalment alternatiu el risc és mínim.

L'alternativa 2 presenta una zona de creuament més de la carretera BV-5006. A més aquest creuament presenta més dificultat constructiva i de desviaments al trobar-se en una zona de corba amb menor visibilitat.

A nivell mediambiental són dues alternatives similars. Cap de les dues no afecta a cap zona amb protecció especial. A nivell sòcio-econòmic l'alternativa 1 durant la seva construcció passa davant d'una escola i davant dos elements patrimonials com són la font de Can Matons i el plàtan de port singular que tenen un valor paisatgístic local però no gaudeixen de protecció, mentre que l'alternativa 2 creua varies finques actualment amb cultius de vinya i per una zona on pot haver-hi jaciments arqueològics. Donat que les afeccions mediambientals de l'alternativa 1 són només en fase de construcció i es poden mitigar amb l'organització de l'obre es considera que a nivell mediambiental són alternatives similars.

7.2.5 Conclusió

La canonada existent és una canonada de fibrociment que es troba en molt mal estat per la seva antiguitat . Aquesta és l'única canonada que subministra aigua potable al municipi de Santa Maria de Martorelles. El dipòsit de Santa Maria de Martorelles té una capacitat reduïda i dona una garantia

limitada. A això s'ha d'afegir que el fibrociment és un residu especial la retirada del qual s'ha de fer amb un equip d'especialistes. Per tant l'afecció a la canonada existent és un factor que tindrà molt pes en l'elecció de la millor alternativa.

L'execució de l'alternativa 2 té un cost més reduït. Tot i això, la proximitat en tota la traça a la canonada existent crea unes incerteses en l'execució difícilment valorables en fase de projecte i que poden repercutir en un increment final de cost de l'obra.

Per tots aquests motius es considera que l'alternativa 1 és l'alternativa més adequada i és l'alternativa escollida.

7.3 Ubicació de les estacions de bombament.

De l'alternativa de traçat escollida es realitza l'estudi de les diferents ubicacions possibles de l'Estació de bombament.

L'alternativa 0 per aquesta estudi seria connectar en la EB existent soterrada sota el vial. Aquesta alternativa es descarta pels següents motius:

- Com s'ha analitzat en l'apartat anterior el traçat més favorable es un traçat totalment independent de l'actual de a canonada.
- L'actual estació de bombament és una estació de bombament soterrada sota un vial , que és una anomalia en la xarxa d'ATL i que per aquestes característiques presenta importants problemes pel seu manteniment i en l'operació té una ventilació deficient i les bombes presenten uns rendiments molt baixos.

Per tant s'estudien diferents alternatives respecte a la ubicació d'una nova estació de bombament al llarg del traçat.

La ubicació de la estació de bombament vindrà condicionada per disposar de pressió suficient en l'aspiració. Per tant les possibles ubicacions de l'estació de bombament haurà d'estar en una cota menor que de la piezomètrica en la situació més desfavorable que vindrà donada la cota de solera del dipòsit de Martorelles (160 m) menys les pèrdues estimades en la canonada (8 m/km).

Com s'ha esmentat amb anterioritat l'alternativa de traçat escollida ofereix múltiples ubicacions que compleixen aquest criteri. En el present apartat s'exposaran, per tal d'escollir una ubicació definitiva.

7.3.1 Ubicació 1

La primera ubicació possible per a la nova estació de bombament es troba en el Carrer de Bellmunt, amb una cota de 136,6 m.



Figura 34. Ubicació 1.

La cota d'aquesta ubicació és adequada de cara a tenir suficient pressió disponible en l'aspiració. Segons el planejament urbanístic, es troba en sòl classificat com a urbanitzable pel desenvolupament residencial i en el límit amb un terreny destinat a equipaments: La parcel·la proposada, a nivell cadastral actualment és una parcel·la rústica amb ús agrari però sense cap mena d'aprofitament.

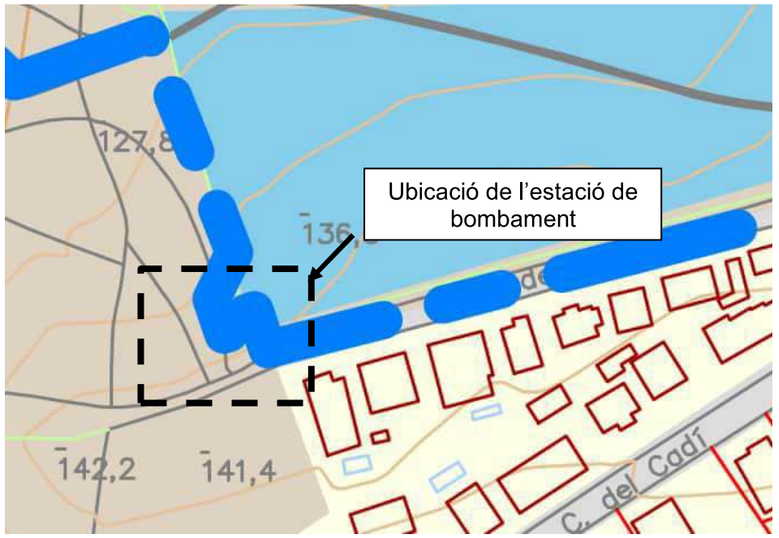


Figura 35. Planejament urbanístic a la ubicació 1.

Tot i ser una bona opció es descarta pel fet de que l'Ajuntament de Martorelles no ha permès la ubicació de l'EB que ha d'alimentar el dipòsit de Santa Maria de Martorelles dins del seu terme municipal.

7.3.2 Ubicació 2

La segona ubicació es troba propera a la primera, en la intersecció entre el Carrer de la ronda del Nord i el Camí de Sa Riera, amb una cota de 142,7 m.



Figura 36. Ubicació 2.

La classificació del sòl d'aquesta ubicació torna a ser sòl no urbanitzable ordinari. Actualment hi ha una plantació de vinyes. L'Ajuntament de Martorelles ha comunicat que en aquesta parcel·la en un futur pretén dur a terme una actuació com a part de l'arranjament del Camí de Sa Riera que discorre fins al cementeri.

Igual que en el cas anterior tot i ser una opció viable es descarta pel fet de que l'Ajuntament de Martorelles no ha permès la ubicació de l'EB que ha d'alimentar el dipòsit de Santa Maria de Martorelles dins del seu terme municipal.



Figura 37. Plantejament del sòl a la Ubicació 2.

7.3.3 Ubicació 3

Aquesta tercera ubicació es troba a la cota 137,3 metres, al camí de Martorelles:

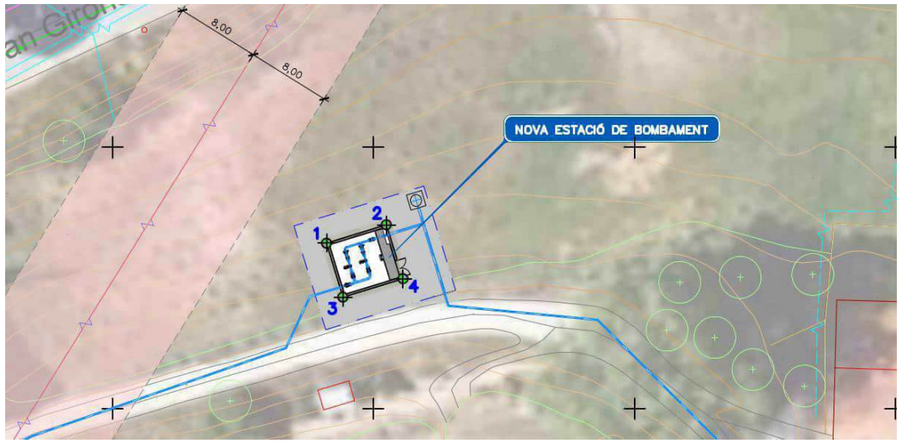


Figura 38. Ubicació 3.

A nivell de plantejament està qualificat com sòl no urbanitzable ordinari



Figura 39. Classificació del sòl a la ubicació 3.

Aquesta ubicació compleix amb els requisits de cota i no es troba a una certa distància dels habitatges. Aquesta ubicació però es troba en una finca amb cultiu de vinya que té molt a prop la presència de la font de Can Mantons i un plataner de gran port .

La font està formada per un petit mur bastit en totxo, que està adossat a la façana de tramuntana del celler. El broc es correspon amb un simple tub d'acer que desaigua en una doble pica de planta rectangular de pedra treballada, amb els laterals arranjats amb totxos. Des d'aquí, una canonada subterrània connecta la font amb un safareig de planta quadrada bastit en pedra, que actualment fa les funcions de resclosa.



Figura 40. Vista de l'entorn del plataner i de la font..

El camí de Martorelles és un camí que forma part de les rutes de passejades locals i aquest és un punt singular on al gent fa una aturada en el camí per la seva singularitat. La ubicació de l'estació de bombament crearia un impacte principalment visual en la zona

7.3.4 Ubicació 4

L'ultima ubicació considerada es troba en la mateixa zona que l'anterior però en aquest cas a la banda dreta del Camí de Martorelles, enfront de la Ubicació 3.

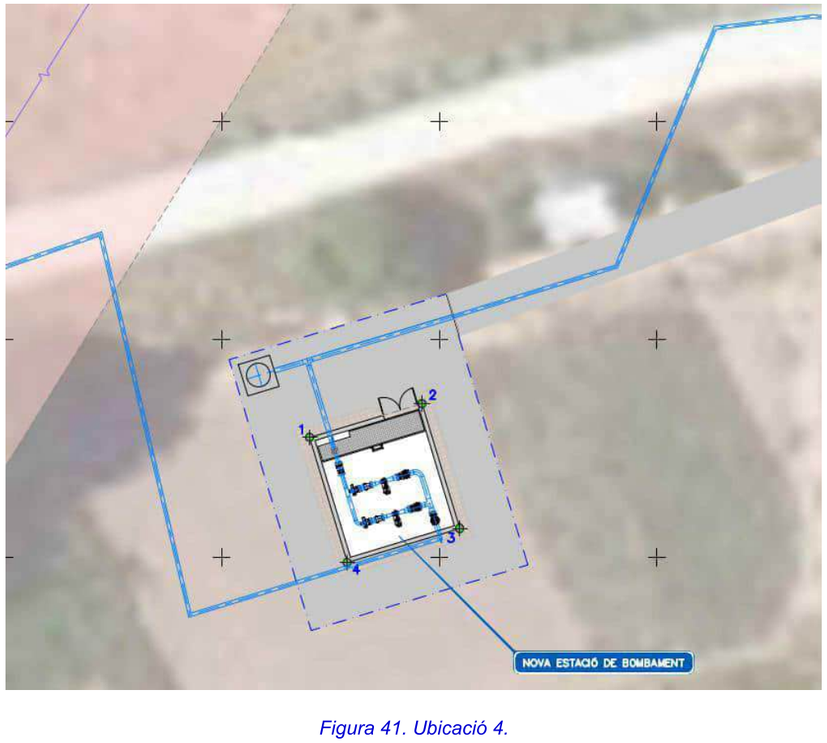


Figura 41. Ubicació 4.

A sol·licitud de l'Ajuntament de Santa Maria de Martorelles es proposa en una parcel·la que està deprimida respecte al camí de Martorelles uns 3 m. Per tan aquesta ubicació continua tenint unes bones condicions hidràuliques però redueix de forma notable l'impacte visual des de la font de Can Mantons al allunyar-la d'aquesta i quedar deprimida respecte a la rasant.

Com es pot veure a la imatge anterior, aquesta ubicació implicaria la implantació de l'estació de bombament en una zona molt propera al Torrent de Can Gurri. El que comporta que, per tal de considerar aquesta ubicació com a una alternativa possible, es necessita saber si s'esperen o no afeccions per inundacions a la mateixa. Per tal de portar a terme aquesta comprovació es va modelar el comportament del Torrent amb un model HEC-RAS:



Figura 42. Model HEC-RAS.

A través d'aquest estudi es va obtenir la següent taca d'inundabilitat del Torrent:



Figura 43. Inundabilitat del Torrent de Can Gurri. Calats T500.

Els resultats mostren que el Torrent que tot i tenir un calat relativament important pel T=500 anys, la llera del Torrent és molt tancada i amb una important profunditat i per tant no es surt d'aquesta.

Els calats màxims es situen seguint l'eix del Torrent, arribant a valors màxims de 3,1 metres aproximadament. Així i tot, els desbordaments que es produeixen no arriben a afectar a la parcel·la de l'estació de bombament, per tant es viable la ubicació proposta

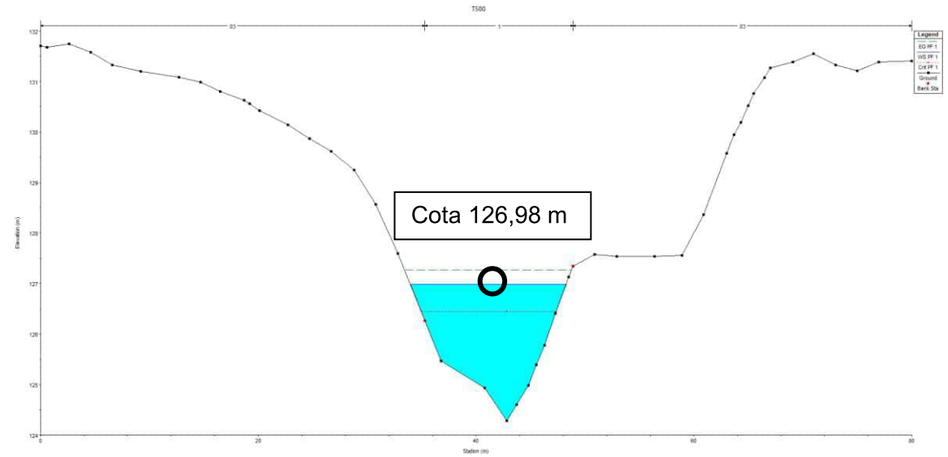


Figura 44. Cota de la superfície de l'aigua. T500.

Per tant, aquest estudi conclou que no s'esperen afeccions a la parcel·la de l'estació de bombament en cas de situar-la a la ubicació 4.

7.3.5 Conclusions

Hidràulicament l'EB es pot ubicar en diversos punts de la traça, però l'alternativa escollida és la ubicació 4 pels següents motius:

- l'Ajuntament de Martorelles no ha permès la ubicació de l'EB en el seu municipi.

- Entre les alternatives estudiades l'Ajuntament de Santa Maria de Martorelles ha sol·licitat l'EB en el la ubicació 4.-

- L'alternativa 4 implica un menor impacte en el seu entorn.

7.4 Estudi d'implantació del dipòsit

Actualment el municipi de Santa Maria de Martorelles disposa d'un sol dipòsit d'ATL de 320 m3 amb una garantia d'aproximadament 1 dia de consum del municipi. L'actual dipòsit es troba molt a prop del límit de l'espai catalogat com Xarxa 2000.



Figura 45. Vista del dipòsit actual d'ATL.

En cas de manteniment del dipòsit actual el municipi s'haurà d'alimentar a través del dipòsit bypass existent, al que no es pot accedir per netejar-lo.

El projecte inclou la execució d'un dipòsit de volum similar a l'actual per possibilitar que es pugui realitzar el manteniment de l'actual i augmentar el volum de reserva i la garantia de subministrament al municipi de Santa Maria de Martorelles. S'anul·larà l'actual dipòsit de by-pass que per les seves dimensions no es pot netejar

El nou dipòsit serà d'un volum de 320 m3 igual a l'existent. Les dimensions del dipòsit seran 8,5 m de diàmetre i 5 m d'alçada d'aigua. La cota de l'entrada superior del dipòsit existent es troba a la cota 232,77. La solera es trobarà a la cota 226,5 m

Aquest nou dipòsit, per motius del funcionament hidràulic, haurà de tenir les mateixes cotes que l'existent. per garantir la seva estabilitat i impermeabilitat, la solera del dipòsit haurà de quedar recolzada sobre el terreny existent.

El terreny existent té un pendent descendent en sentit sud. S'han analitzat tres implantacions diferents amb els condicionants esmentats.

7.4.1 Alternativa 0. Manteniment de la situació actual.

La situació actual es que el subministrament a la Població d'Aigua potable es fa a través d'un dipòsit únic amb una capacitat per aproximadament un dia de consum de la població.

El dipòsit s'alimenta a través de l'Estació de bombament que s'alimenta dels dipòsits de Martorelles.

Per realitzar qualsevol manteniment dintre del dipòsit s'ha de realitzar el subministrament a través del by-pass existent amb una petit dipòsit metàl·lic l'única funció del qual es mantenir la pressió però no té reserva. Per tant en les operacions de manteniment el subministrament al municipi depèn totalment del funcionament del bombament que haurà d'estar en funcionament contínuament i fora del punt de disseny.

En afegit l'interior del petit dipòsit auxiliar no es accessible i per tant el seu manteniment requerirà el seu desmuntatge.

Donat que tot el subministrament al municipi depèn del correcte funcionament del dipòsit és imprescindible executar un segon dipòsit auxiliar per la correcta operació de la xarxa.

Per tots aquest motius es descarta l'alternativa 0.

7.4.2 Alternativa 1. Ubicació en el costat est

La primera ubicació seria intentar encaixar el nou dipòsit en el costat est de l'actual. Amb aquesta implantació s'evitaria el pas sobre les canonades existents i no caldria entrar dintre de la xarxa Natura 2000.

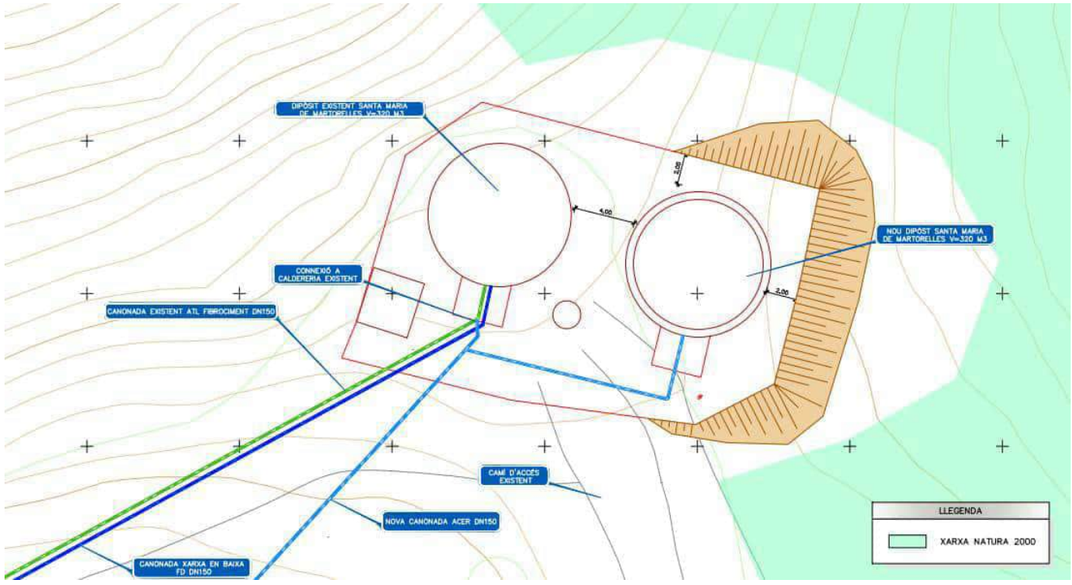


Figura 46. Proposta d'implantació en la zona est..

La cota del terreny és descendent en sentit est. S'analitza aquesta implantació deixant una distància mínima entre dipòsits de 4 m per manteniment i per poder executar el nou dipòsit sense afectar l'existent.

Amb aquesta implantació prèvia la cota del terreny natural en el límit oest del dipòsit és la 226 m. S'ha de considerar que és una zona amb important vegetació i per tant la cota de terreny competent si considerem que hi haurà un mínim de 50 cm de capa vegetal i terreny a sanejar seria 225,5 m.

Per tant la zona est quedaria en terraplè La fonamentació del dipòsit en aquesta alternativa seria sobre una superfície heterogènia en quant a rigidesa i donaria lloc a assentaments diferencials que repercuteixin en la creació de fissures en la base i la falta d'estanqueïtat d'aquesta.

7.4.3 Ubicació 2

La segona proposta seria una implantació en la zona oest pràcticament simètrica a la primera.

L'execució del dipòsit en aquesta zona implicaria l'execució de desmunts de més de 9 m amb un elevat volum d'excavació.

L'actuació requerirà una important maquinaria d'excavació. L'únic accés a la zona d'obra serà des del camí en el costat est, passant per sobre de les dues canonades existents, la d'ATL de fibrociment i la de la xarxa en baixa de característiques similars.

La canonada d'ATL es troba en un estat molt precari i ha patit diversos trencaments, cosa que fa que amb el pas de maquinaria per aquesta zona sigui un punt crític.

En afegit el dipòsit existent es un dipòsit posttesat executat amb la metodologia de formigó posttesat. La execució d'una actuació de la importància de les excavacions que s'han de fer en aquesta alternativa, pot provocar canvis en el funcionament estructural del dipòsit que podrien arribar a danyar-lo.

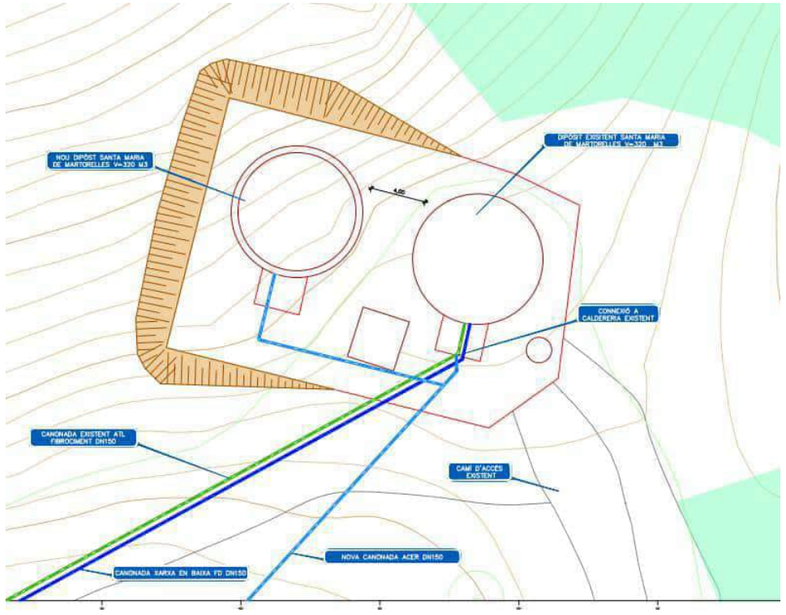


Figura 47. Ubicació 1. Proposta d' implantació en al zona oest

7.4.4 Ubicació 3

La tercera proposta seria una implantació a la zona nord, quedant parcialment dins la zona catalogada com Xarxa Natura 2000.

La implantació d'aquest dipòsit seria similar al dipòsit actual. L'execució del dipòsit en aquesta zona es faria donant continuïtat a la parcel·la actual, seguint les corbes de nivell fet que minimitzaria l'excavació i la modificació del relleu existent.

En aquest s'evita l'afecció de cap tipus sobre les canonades existents durant la execució de l'obra, ja que l'accés a la zona d'obra seria lateral sense passar per sobre de les canonades i es compromet molt menys la integritat del dipòsit actual.

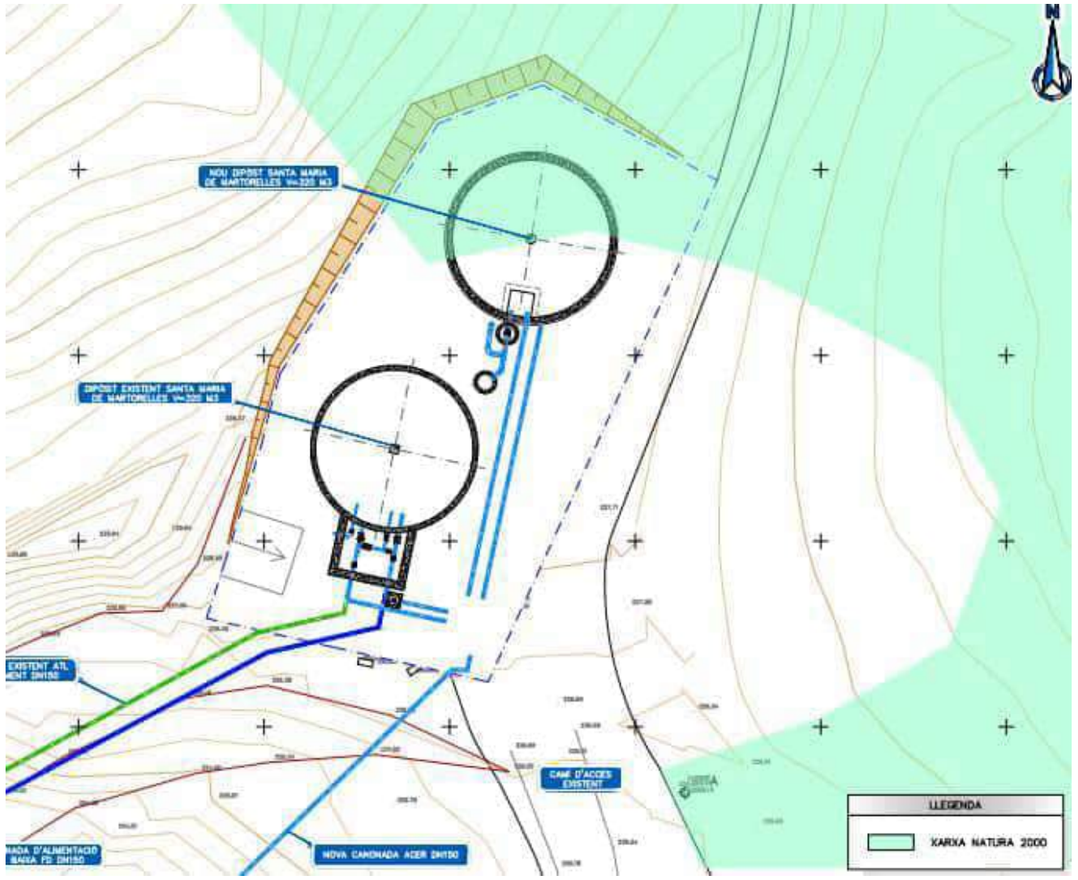


Figura 48. Ubicació 2. Proposta Implantació en la zona nord

7.4.5 Conclusions

La ubicació número 1 es descarta ja que no serà possible executar tota la solera en desmunt i per tant la superfície d'assentament del dipòsit seria heterogènia cosa que pot comportar problemes de cara a assentaments que comprometin la impermeabilitat del dipòsit i la seva durabilitat.

La ubicació 2 es descarta perquè té un risc molt alt de produir desabastament al municipi degut al trencament de les canonades d'entrada i sortida al dipòsit actual com per causar desperfectes sobre el dipòsit actual durant la construcció..

Per tant l'alternativa que es considera més adient és la ubicació 3. Aquesta alternativa permet la execució minimitzant els moviments de terres i el que és més important reduint el risc d'afecció a les instal·lacions existents. En contrapartida l'actuació entra lleugerament dintre de la zona catalogada dintre de la Xarxa Natura 2000.

El dipòsit de Santa Maria de Martorelles i les canonades d'entrada i sortida al mateix són l'única font d'aigua del municipi. Per tant qualsevol incidència en ells pot provocar una situació de desabastament. Es considera que assegurar el subministrament al municipi en tot moment és el criteri que té més pes en una xarxa bàsica com la d'aigua potable.

7.5 Adequació del Camí de Poal

Actualment l'únic accés al dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles és el camí de Poal. El projecte ha d'incloure l'arranjament d'aquest camí per un millor accés per poder executar les obres del nou dipòsit i per fer les tasques de manteniment.

La zona final del camí és el límit de l'espai Xarxa Natura 2000 de les Serres del Litoral septentrional.

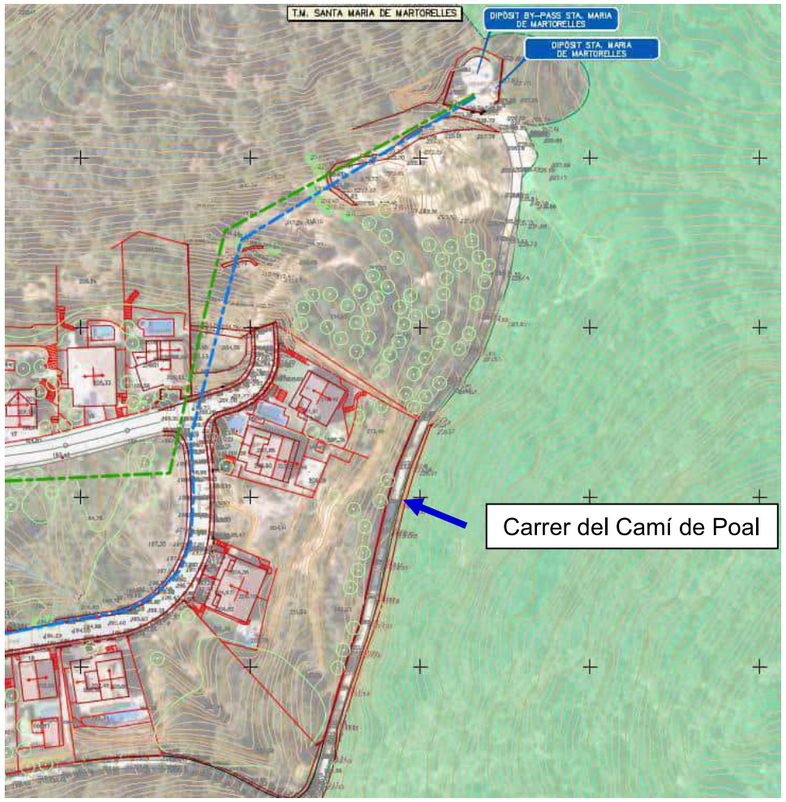


Figura 49. Planta del camí i el límit xarxa Natura 2000.



Figura 50. Vistes del camí en el límit amb la xarxa Natura 2000.

Del treballs de camp realitzats en la zona es pot concloure que es tracta de sauló amb diferents graus de meteorització però amb unes bones característiques portants.

Es plantegen tres alternatives d'arranjament que s'exposen a continuació.

7.5.1 Alternativa 0

Aquesta alternativa és no realitzar cap actuació sobre el camí.

Actualment per les condicions d'ample i estat del camí en algunes zones degut als desperfectes que produeix l'escorrentia en episodis de pluja, al dipòsit només poden accedir vehicles de petites dimensions i en males condicions.

Aquest es l'única accés per vehicles al dipòsit. Des de el carrer Poal que es el més proper al dipòsit el terreny té pendents superiors al 50% i es inviable executar un camí nou.

Ja que l'accés de vehicles de manteniment i obra és imprescindible es descarta l'alternativa 0.

7.5.2 Alternativa 1

Es planteja un condicionament únicament de trams puntuals on l'ample del camí sigui menor a 4 m i en la corba més tancada en planta per facilitar la circulació dels vehicles d'obra i manteniment. Es realitzarien les actuacions necessàries per aconseguir un camí continu de 4 m d'ample.

Aquesta alternativa proposa fer l'arranjament del camí amb una afecció mínima..

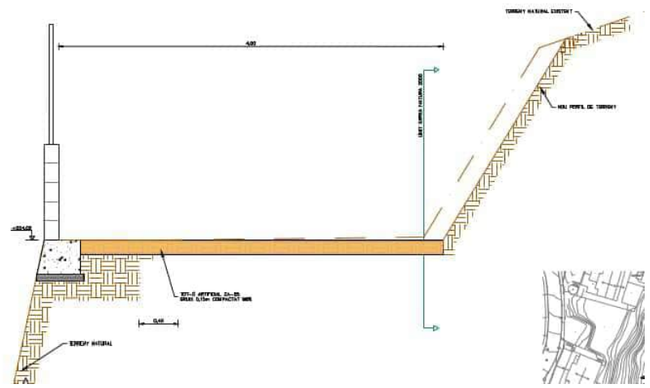


Figura 51. Secció proposada per l'alternativa 1.

7.5.3 Alternativa 2

El camí de Can Poal està a mitja vessant. En es costat inferior l' orografia del terreny ha sigut modificada per la execució d'habitatges en la parcel·les annexes amb talussos resultants més inclinats que el terreny natural. En alguns casos s'observen fins i tot proteccions i sistemes de contenció del talús als que no s'ha tingut accés al estar dintre de les pròpies parcel·les.

Davant la possibilitat que circulin vehicles de major entitat i per tant més pesats, es planteja una secció tipus que eviti la circulació en la zona més pròxima al talús per evitar possibles inestabilitats del mateix.

En aquest cas no es tractarà d'actuacions puntuals sinó que es planteja un condicionament de tota la longitud del camí.

La secció proposada deixarà un ample d'1 m des de la zona de circulació de vehicles al límit del camí i a partir d'aquí un ample de 4 m de circulació.

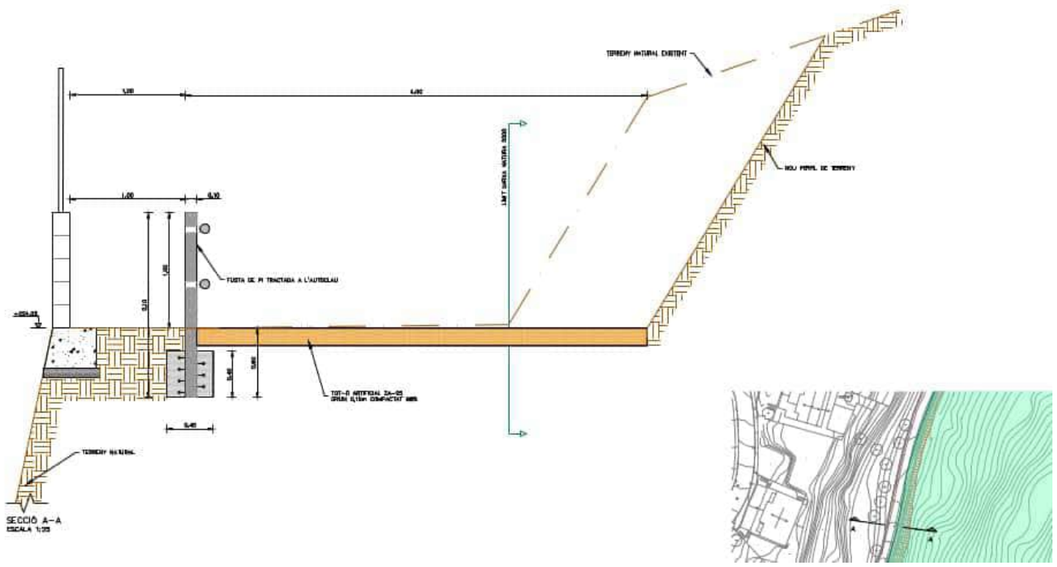


Figura 52. Secció del camí d'accés després de les obres d'adequació.

Per tal d'aconseguir l' ample de la secció proposada s'haurà d'ocupar una franja d' aproximadament 3 m dintre del límit de superfície catalogada com xarxa Natura 2000. El talús de l'ampliació serà un talús molt vertical pràcticament paral·lel a l'existent..

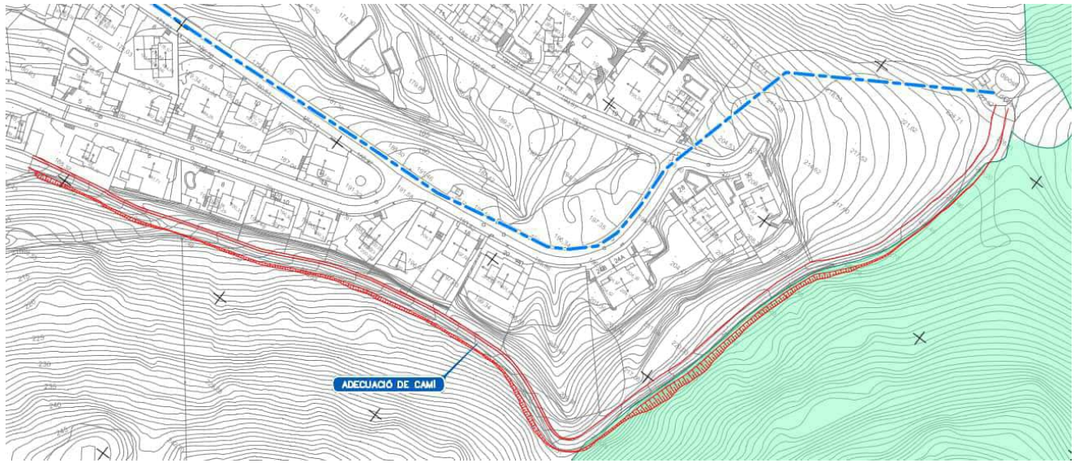


Figura 53. Planta d'ocupació de la planta del camí.

En la zona inicial del camí hi ha una torre elèctrica de Mitja tensió en el costat muntanya pràcticament en la intersecció amb altre camí. Aquesta torre es troba a 5,75 m de límit de la parcel·la i pràcticament a la cota del camí, per tant es pot realitzar l'arranjament amb la secció prevista sense afectar-la



Figura 54. Vista de la torre de MT

Sobre el tram de línia soterrada tampoc es preveu cap afecció ja que l'arranjament del camí es realitza només a nivell molt superficial.

7.5.4 Conclusions

Es conclou que la millor opció és l'Alternativa 2.

Encara que ambdós opcions millorarien l'accés al dipòsit de Santa Maria de Martorelles durant la construcció del nou dipòsit com en el futur manteniment , amb l'Alternativa 1 s'empitjora la situació actual en referencia als talussos en el costat inferior del camí. Pel camí podran passar vehicles de major mida i per tant més pesats. Aquesta nova situació podria provocar inestabilitat en la zona alta d'algun talús que ha sigut modificat i verticalitzat podent arribar a afectar als habitatges.

Per tant, degut a les raons exposades, l'Alternativa 2, al garantir una major seguretat per als habitatges, és ratifica com la millor opció.

7.6 Resum de les alternatives escollides

Per concloure el present document s'adjunta una taula resum de les alternatives escollides en cadascun dels punt de vista estudiats:

Taula 4. Resum de les alternatives escollides.

Material	Acer
Traçat	Alternativa 1
Ubicació de l'estació de bombament	Ubicació 4
Ubicació del nou dipòsit	Ubicació 3
Adequació del Camí de Poal	Alternativa 2

8 Afeccions sobre la Xarxa Natura 2000

Un cop determinades les alternatives es pot veure que el present projecte produirà afeccions a la Xarxa Natura 2000 en dues zones concretes. En el present apartat es determinen les afeccions ambientals de l'actuació a executar.

La zona final del projecte en el terme municipal s'ubica la superfície catalogada com Xarxa Natura 2000 de les serres del litoral septentrional que està catalogat com Lloc d'Interès Comunitari LIC/Zona d'Especial Conservació ZEC.

L'execució majoritàriament no afecta a aquesta superfície excepte en la zona final en dos actuacions puntuals.

- Construcció d'un segon dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles.
- Adequació del camí de can Poal per accés de manteniment al dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

En l'apèndix 1 Plànols es mostra l'àmbit de tota l'actuació, tant el traçat de la canonada , l'estació de bombament i les actuacions en l'àmbit del dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

8.1 Construcció de nou dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

8.1.1 Descripció de l'afecció

Actualment el municipi de Santa Maria de Martorelles disposa d'un sol dipòsit d'ATL de 320 m3 amb una garantia d'aproximadament 1 dia de consum del municipi. L'actual dipòsit es troba molt a prop del límit de l'espai catalogat com Xarxa 2000.

En cas de manteniment del dipòsit actual el municipi s'haurà d'alimentar a través d'un dipòsit bypass, encara que aquest no es pot netejar.

Considerant el possible creixement de la població el projecte planteja per solucionar els problemes d'operació i manteniment executant un nou dipòsit de dimensions similars a l'actual. El nou dipòsit serà de 8,5 m de diàmetre i 5 m d'alçada d'aigua.

Per motius del funcionament hidràulic de les instal·lacions el nou dipòsit a executar ha de tenir la mateixa solera i la mateixa alçada que l'actual. La cota de solera del dipòsit serà la cota 226,5 m.

Per assegurar la seva estabilitat estructural i garantir la impermeabilitat, la solera del dipòsit ha de quedar recolzada sobre terreny existent. El terreny té pendent descendent en sentit sud. S'han analitzat varies implantacions amb els condicionants esmentats.

L'única solució viable com s'ha exposat a l'estudi d'alternatives és una implantació a la zona nord, quedant parcialment dins la zona catalogada com Xarxa Natura 2000.

L'execució del dipòsit en aquesta zona es faria donant continuïtat a la parcel·la actual, seguint les corbes de nivell fet que minimitzaria l'excavació i la modificació del relleu existent. I, tenint en compte que es compta amb espai suficient per a la seva construcció, no afectant a l'existent.

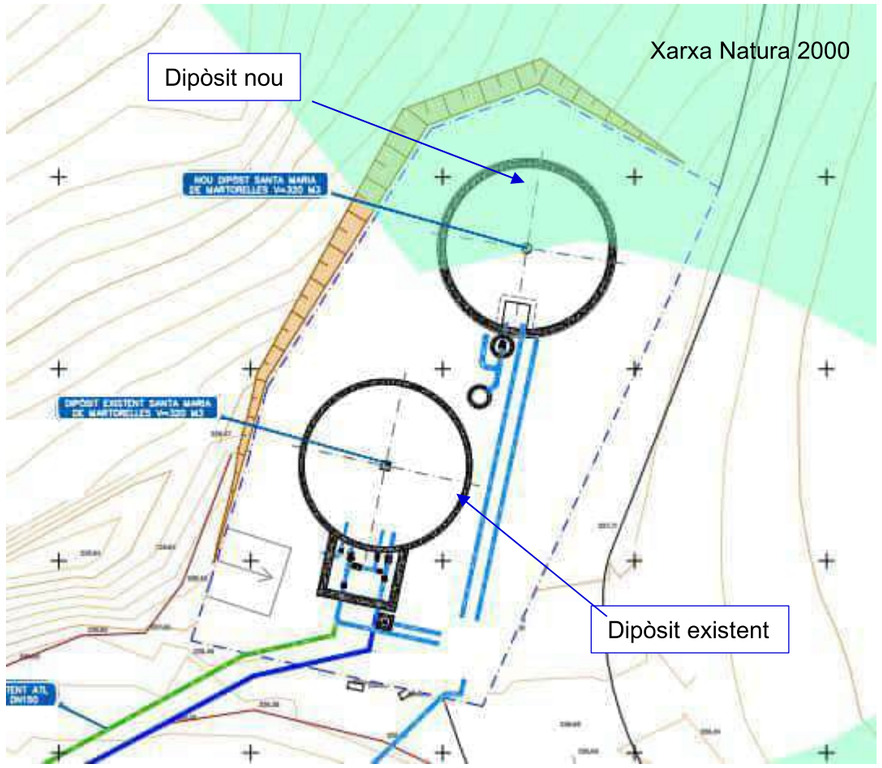


Figura 55. Ubicació del nou dipòsit i afecció a la Xarxa Natura 2000.

La construcció del nou dipòsit afectaria a un total de 148 m2 de Xarxa Natura 2000. Es importat denotar que, en visites a la zona afectada, no s'ha observat abundant vegetació ni especies protegides sent un únic pi l'element més important susceptible a ser afectat per les obres.

8.1.2 Repercussions sobre la zona de xarxa Natura 2000.

- **Fase definitiva.**

En fase definitiva la repercussió sobre la zona de la Xarxa Natura 2000 es limita exclusivament a la ocupació de la parcel·la. Com es tracta d'una excavació en roca els talussos seran molt verticals no es preveu cap tractament sobre ells i seran continuïtat amb els talussos del dipòsit actual.

En relació al paisatge no produiran un trencament amb l'entorn ja que en la zona on s'executarà l'ampliació de la parcel·la ja hi ha aflorament rocoses.



Figura 56. Aflorament de roca en la zona de l'ampliació.

La implantació del dipòsit i de la parcel·la on s'ubica s'ha dissenyat amb la mínima ocupació possible per poder executar el nou dipòsit i per realitzar el manteniment.

Per una major integració paisatgística el nou dipòsit i totes les arquetes o edificis tindran recobriment exterior de murs amb pintura RAL 7002 verd oliva.

- **Fase construcció.**

La fase de construcció es preveu fer-la tota accedint des de el costat sud fora de la zona xarxa Natura 2000 per tal que l'afecció a Xarxa Natura 2000 sigui Mínima.





Figura 57. Vista de la zona d'accés des d'ones realitzarà l'obra i la zona on s'implantarà el nou dipòsit

El projecte constructiu recollirà la restitució de totes les superfícies afectades amb vegetació similar a la existent a la zona.

Les espècies vegetals existents són d'un bosc i matoll mediterrani. Les espècies d'arbres a plantar seran com espècie arbòria el Pi blanc (*Pinus halepensis*). i vegetació baixa típica de la màquia o garriga mediterrània. com la garriga (*Quercus coccifera*), l'alzina (*Quercus ilex*) en forma arbustiva, el llentiscle (*Pistacia lentiscus*) o diverses estepes (*Cistus* spp.).

8.1.3 Adequació del Carrer Camí de Poal

8.1.4 Descripció de l'afecció

Actualment l'únic accés amb vehicles al dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles és el camí de Poal. Pel seu reduït ample i traçat aquest camí només permet d'accés amb vehicles de manteniment petits.

El projecte inclou l'adequació d'aquest camí per un millor accés per a les tasques de manteniment del dipòsit actual i per tal de garantir l'entrada de la maquinaria a la parcel·la durant l'execució de les obres. Aquest últim punt es especialment rellevant per tal de garantir que la maquinaria pesada compti amb l'espai suficient per maniobrar amb una distancia suficient del tal·lus i de les cases properes al camí.

La zona final del camí és el límit de l'espai Xarxa Natura 2000 de les Serres del Litoral septentrional.

La solució de projecte plantejada és l'ampliació del camí a un ample de 5 m per dos motius com s'ha explicat en l'estudi d'alternatives :

Major ample per circulació de vehicles de manteniment major, ja que actualment hi ha zones amb menys de 3 m de pas.

Deixar un ample mínim d'1 m des de la zona de circulació de vehicles al límit del camí per evitar afeccions a les cases properes i una distancia de seguretat respecte del talús.

El camí de Can Poal està a mitja vessant. En la zona inferior la orografia del terreny ha sigut modificada per la urbanització de les parcel·les excavant i modificant el pendent natural. Davant la possibilitat que circulin vehicles de major entitat i per tant més pesats, es considera una mesura adequada per evitar possibles inestabilitats puntuals dels talussos allunyar la zona de circulació com a mínim 1 m de la coronació del talús.

La solució plantejada comportarà l'ocupació d'una franja aproximadament de 3 m de la zona catalogada dintre de la xarxa Natura 2000 amb l'ample del camí i el talús que es generi. El talús de l'ampliació serà molt vertical de pendent similar al que es pot observar actualment. Del treballs de camp realitzats en la zona es pot concloure que es tracta de sauló amb diferents graus de meteorització però amb unes bones característiques portants.

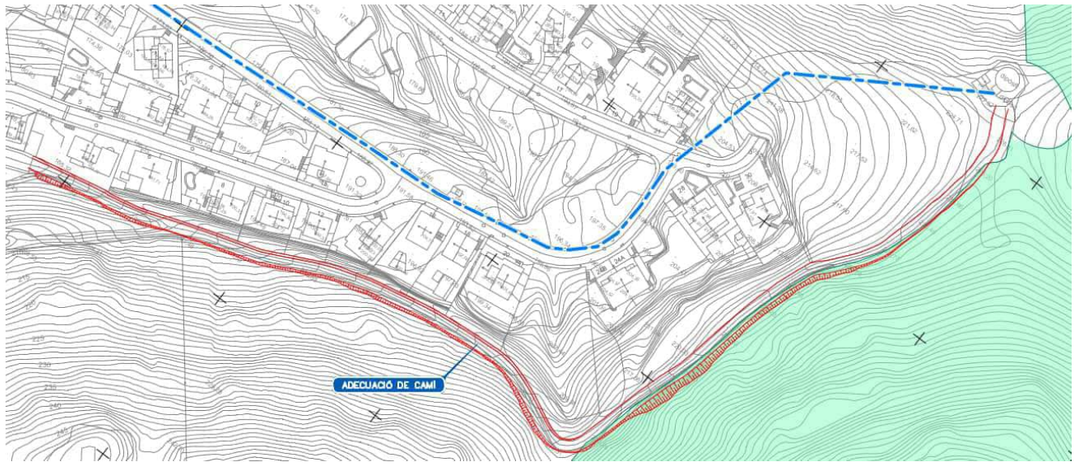


Figura 58. Planta d'ocupació de la planta del camí.

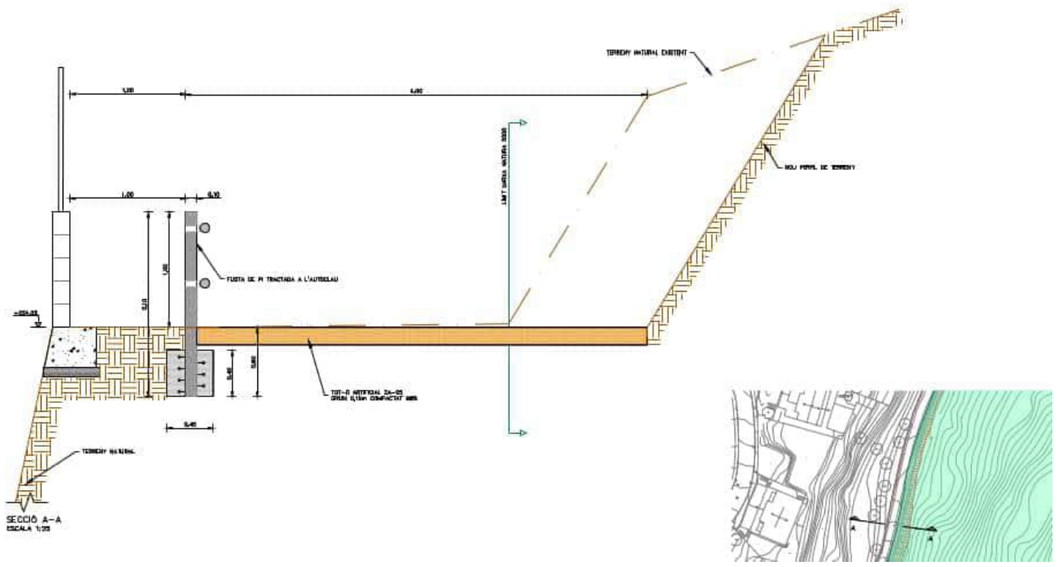


Figura 59. Secció del camí d'accés després de les obres d'adequació.

8.1.5 Repercussions sobre la zona de xarxa Natura 2000.

- **Fase definitiva.**

L'única afecció a la Xarxa natura 2000 es la incorporació d'una franja d'uns 2 m al camí L'adequació del camí implica una afectació de 528 m2 de Xarxa Natura 2000, però cal destacar que a la zona afectada no s'ha observat abundància de vegetació.

En general el que s'observa en coronació i una mica al talús es una combinació de matoll de fulla peita com poden ser Estepes (*Cistus* spp.) o el Romaní (*Salvia rosmarinus*), molt habituals en aquest tipus de pendents, plantes herbàcies altes i gramínies com podrien incloure Ginestes (*Genista* o *Cytisus* spp.) i vegetació arbustiva formada per espècies del matollar mediterrani dens com la Garriga (Quercus coccifera) o el Llentiscle (Pistacia lentiscus). També hi ha la presència de pins distribuïts puntualment

A més s'observa en l'entorn de l'àmbit del projecte la presència molt puntual d'alguns pins.

Tota aquesta vegetació s'observa en coronació del talús. El talús de l'actual camí és un talús en sauló que de forma natural s'ha anat colonitzant amb espècies herbàcies.





Paisatgística en coronació del talús també s'observa la presència de diversos murs de pedra per delimitar bancals i com límit de parcel·la.

El projecte preveu deixar el nou talús amb unes característiques molt similars a l'existent però desplaçat lleugerament cap a l'interior. Donat que es un material amb bona capacitat portant el talús es preveu aproximadament amb una pendent 3V:1V o lleugerament superior per tant no es preveu la revegetació en el propi projecte.

Més enllà del propi sobreample no afectar cap superfície On hi hagi una afecció de murs de pedra el projecte contempla la seva restitució en la zona de coronació del nou talús amb les mateixes característiques.

- **Fase de construcció**

Tota l'execució de l'ampliació es farà des del camí, per tant no es preveu l'afecció durant la fase de construcció de superfícies dintre de la xarxa Natura 2000. El projecte definirà com a sistema constructiu l'execució de l'obra totalment des del camí existent.

El projecte constructiu inclourà la prescripció. que no es podrà emplaçar cap instal·lació auxiliar en zona protegida.

Si derivat de la construcció no es pogués evitar l'afecció d'alguna superfície en coronació del talús el projecte contemplarà la restitució d'aquesta superfície al seu estat inicial amb la plantació de vegetació i restitució de murs de pedra que conformen els bancals existents.

El projecte recollirà aquesta prescripció i una partida pressupostaria per realitzar aquests treballs en cas de ser necessari.

9 Altres afeccions ambientals

9.1 Zona de l'entorn de Can Matons

En la resta del traçat només s'ha identificat un punt amb elements que es poden catalogar com patrimoni immoble i patrimoni natural. Es tracta del conjunt font de Can Matons i el plàtan de port singular que hi ha al seu costat.

El traçat de la nova canonada passa pel costat de varis elements que estan catalogats com Patrimoni Cultural per la Diputació de Barcelona i per l'Ajuntament de Martorelles.

En concret la font de Can Matons està catalogada com patrimoni Immoble dintre de la tipologia d'Element arquitectònic. Al costat d'aquesta font hi ha un element catalogat com Patrimoni natural amb tipologia d'Espècimen botànic, en aquest cas un plataner (Platanus hispànica) de grans dimensions, uns 15 metres d'alçada i una copa d'uns 22 m d'ample.

La font d'aquesta informació és la Diputació de Barcelona on s'indica que actualment aquests elements no gaudeixen de cap protecció.

La font de Can Matons es situa sota la vinya de la masia de Can Matons, al costat del camí de Martorelles d'un celler de grans dimensions que forma part de les instal·lacions de la masia.

La font està formada per un petit mur bastit en totxo, que està adossat a la façana de tramuntana del celler. El broc es correspon amb un simple tub d'acer que desaigua en una doble pica de planta rectangular de pedra treballada, amb els laterals arranjats amb totxos. Des d'aquí, una canonada subterrània connecta la font amb un safareig de planta quadrada bastit en pedra, en actualment fa les funcions de resclosa.



Figura 60. Vista de l'entorn del plataner i de la font..

Tot i no tenir una protecció especial aquest conjunt es troba al costat del camí de Martorelles que és l'antic camí d'anar a Martorelles des de Santa Maria de Martorelles el qual s'inicia al costat del cementiri i finalitza a la cruïlla entre el carrer del camí de can Girona i el carrer Montseny i que actualment és un camí molt utilitzat com a ruta de passeig.

La presencia d'aquest conjunt, s'ha valorat a l'hora d'escollir la ubicació de l'estació de bombament, escollint la ubicació possible que menor impacte produeix sobre aquest conjunt..



Figura 61. Implantació de l'estació de bombament respecte al conjunt font-plataner.

10 Identificació i avaluació dels efectes ambientals

A la taula següent s'identifiquen i avaluen els impactes sobre els vectors ambientals del medi receptor que s'ha descrit a l'apartat anterior, i que potencialment es podrien arribar a produir com a conseqüència de les activitats a desenvolupar

VECTOR	IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES	AVALUACIÓ D'IMPACTES
Qualitat atmosfèrica	Emissions de pols i gasos potencialment contaminants	**Moderat**: causat per l'emissió de pols de l'excavació de rases i els moviments de terres per a la instal·lació de les noves canonades i la construcció del dipòsit auxiliar. També genera pols la preparació de morter de ciment per a l'execució de les obres, la càrrega i descàrrega de materials i residus, i la circulació de vehicles (per al transport de terres d'excavació, subministrament de materials i recollida i transport de residus). Pel que fa a l'emissió de gasos potencialment contaminants, cal anar amb compte amb la utilització d'aerosols a l'obra (per exemple, per a la pintura o galvanitzat de materials).
Qualitat acústica	Contaminació acústica	**Moderat**: per a la maquinària utilitzada en el moviment de terres i obertura de les rases, construcció del nou dipòsit i compactació del terra un cop cobertes les rases. El soroll generat a causa de la circulació de camions provindrà del subministrament de materials i recollida i transport de residus.
Geologia i geomorfologia	Contaminació del sòl	**Moderat**: les excavacions de rases i moviments de terres per a la instal·lació de les noves canonades i la construcció del nou dipòsit poden generar petites afectacions a la qualitat del sòl. A més, es poden produir vessaments accidentals d'elements contaminants que afectin al sòl.
Hidrologia superficial	Contaminació de l'aigua superficial	**Moderat**: durant les activitats d'obra es poden produir vessaments accidentals d'elements contaminants que afectin a les aigües superficials properes. En qualsevol cas, l'afectació que es pugui arribar a produir es molt local.
Hidrologia subterrània	Contaminació de l'aigua subterrània	**Compatible**: En la zona de projecte no ha cap massa d'aigua subterrània
Vegetació i hàbitats	Afecció a habitats d'interès comunitari Incendis forestals	**Compatible**: No s'han identificat Habitats d'interès comunitari en la zona de projecte. **Sever** les obres es desenvoluparan en trams on una zona amb un elevat risc d'incendi forestal,
Fauna	Electrocució d'aus Incendis forestals	**Compatible**: no es preveu la construcció de cap línia elèctrica Sever: les obres es desenvoluparan en una zona amb un elevat risc d'incendi forestal, dins d'una perímetre de protecció prioritari.
Paisatge	Modificació del paisatge	**Compatible**: el paisatge natural a l'àmbit gairebé no canviarà, a causa que gran part de la superfície de l'actuació prevista anirà soterrada. El nou dipòsit quedarà finalment en el .
Planejament urbanístic	Afectació de sistemes de protecció	**Compatible**: l'execució de les obres no preveuen afectacions als sistemes de protecció del planejament urbanístic
Figures de protecció	Afectació d'espais protegits.	**Compatible**: les activitats es troben allunyades dels espais protegits identificats a la zona.
	Contaminació lluminosa	**Compatible**: es preveu realitzar les activitats durant l'horari diürn, per la qual cosa no hi haurà contaminació lluminosa en el medi nocturn.
Patrimoni cultural	Afecció a elements de patrimoni cultural.	**Compatible**: les activitats a desenvolupar no afecten a elements de patrimoni inventariats ni s'ubiquen en un espai d'interès geològic (geozona) potencialment afectable pels moviments de terres.

Taula 5. Identificació i avaluació d'impactes potencials per vectors

11 Proposta de mesures preventives i correctores. matriu d'impactes i mesures correctores

11.1 Proposta de mesures preventives i correctores

A continuació s'exposen les mesures preventives i correctores a aplicar per tal de minimitzar l'impacte ambiental derivat, estructurades a partir dels diversos medis afectats.

11.1.1 Medi atmosfèric

Entre les mesures per prevenir i minimitzar els impactes durant la fase de construcció s'han de destacar les següents:

- Reg periòdic de les zones de major emissió de pols: zones on s'efectuïn moviments de terres, superfícies denudades,... La freqüència d'aquesta mesura dependrà de les condicions climàtiques i de la fase d'obres, havent-se d'incrementar previsiblement en època de sequera i durant la fase de moviments de terres.
- Controlar visualment la quantitat de pols a l'atmosfera. Si es detecta una elevada concentració de partícules en suspensió s'adoptaran les mesures oportunes: aturada de les activitats generadores de pols, reg dels camins... Si mitjançant inspecció visual s'observa quantitats ostensibles de pols acumulada a la vegetació existent a les rodalies de la zona d'obres, es netejarà la superfície foliar de la vegetació afectada mitjançant reg periòdics amb aigua.
- Realitzar les unitats d'obra més problemàtiques en horaris de menor incidència sobre la població afectada, en horari diürn.
- Utilització de veles de protecció als vehicles que transportin material polsós o bé humectació del mateix.
- Minimització de les emissions de pols de les zones d'acopi, mitjançant veles si fos necessari.
- Bona senyalització dels límits de l'obra i vials interns, sobretot durant l'esbrossament, mitjançant l'encintament, per tal d'evitar que no es produeixi trànsit de vehicles fora de les àrees estrictament necessàries.
- Fer servir com a camins d'obra les carreteres i els camins agrícoles existents.
- Retirada dels llits de pols i neteja de les calçades de l'entorn d'actuació utilitzades pel trànsit de vehicles d'obra.
- Controlar que la maquinària i vehicles usats en l'obra han superat favorablement les inspeccions tècniques reglamentàries exigides (ITV). La maquinària que no compleixi les condicions requerides, serà retirada i substituïda per una altra de les mateixes característiques però amb els certificats vigents.
- Pel control de les emissions de gasos i partícules contaminants procedents dels motors de combustió interna de les màquines mòbils no de carretera s'aplicarà la normativa vigent al respecte, la Directiva 97/68/CE del Parlament Europeu i del Consell (16 de desembre de 1997). Aquestes mesures es refereixen al control de les emissions de NO2 e hidrocarburs HC, per evitar la formació d'ozó troposfèric (O3) i les conseqüents repercussions sobre la salut i el medi ambient; i la reducció de NOx i HC per evitar els danys causats al medi ambient per acidificació.

11.1.2 Qualitat acústica

Per tal d'evitar molèsties per soroll a la població i a la fauna propera, les operacions a l'obra es duran a terme durant el dia, respectant els nivells d'immissió i l'horari de treball recollits a la normativa (Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i se n'adapten els annexos; Reial Decret 1038/2012, de 6 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, pel que fa a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques). Tanmateix es tindran en compte les ordenances municipals i els Mapes de Capacitat Acústica dels municipis de Cervelló i Vallirana. En aquest sentit, durant la jornada de treball el soroll generat fruit de l'execució de les obres no podrà superar els nivells establerts a la ***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*** del present annex, corresponent a les zona de sensibilitat acústica que correspongui a la zona on s'estiguin executant les obres (alta o baixa).

La maquinària a utilitzar complirà els nivells de potència màxima admissible per a màquines d'ús a l'aire lliure recollits al *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinades máquinas de uso al aire libre*, i s'adoptaran les mesures correctores complementàries que consideri necessària la direcció d'obra.

De forma específica es comprovarà que la maquinària utilitzada a l'obra compti amb el certificat CE corresponent i els vehicles hauran de tenir l'ITV actualitzada, i complir amb les operacions de manteniment previstes pel fabricant..

Com a mesura especifica l'obra passa pel camí de Martorelles davant de l'Escola Les Mimoses. Es programaran els treballs de tal forma que l'execució dels treballs en l'àmbit d'aquesta escola s'executin fora del període lectiu de l'escola.

11.1.3 Hidrologia superficial i subterrània

Fase de construcció

- Com a primera mesura preventiva per tal de disminuir els efectes de les obres sobre el medi aquàtic i alterar el menys possible l'entorn de associat, s'aconsella extremar les precaucions durant la fase constructiva. En aquest sentit es procurarà realitzar el marcatge previ del límit d'expropiació amb un encintat que delimiti la zona d'afecció de les obres, especialment les zones més sensibles, com les proximitats a la vegetació de ribera (la xarxa secundària discorre paral·lela a algunes rieres a l'oest de l'àmbit regable).
- Evitar la compactació de terrenys permeables. Només s'utilitzaran les vies d'accés i rutes internes definides. Evitar el trànsit per les lleres dels cursos i zones no delimitades de l'obra.
- Prohibir l'abocament de runes i altres residus als barrancs i cursos hídrics de la zona. Evitar qualsevol tipus d'obstacle o acopi de materials, aigües avall o a dalt dels drenatges. Es posaran barreres de sedimentació com bales de palla per retenir els residus o materials.
- Evitar la invasió permanent de llits d'inundació, restablint les condicions naturals en cas d'afecció. Situar les instal·lacions auxiliars d'obra fora de les lleres i superfícies d'inundació dels cursos d'aigua, el més lluny possible dels mateixos. Correcta impermeabilització de les zones auxiliars d'obra. Es posaran barreres de sedimentació com bales de palla per retenir els residus o materials.
- Extremar mesures de precaució quant a abocaments d'hidrocarburs, ciments, runams,...
- Correcta senyalització de l'obra i vials.
- Realitzar els treballs de manera ordenada, continua i progressiva, sense danyar les lleres ni els marges fluvials.
- Les operacions de desmantellament i de moviment de maquinària es suspendran en dies de pluja intensa, per evitar l'aportació de sòlids a l'escolament superficial.
- Efectuar la neteja i manteniment de la maquinària només en les zones habilitades per aquest ús.
- Disposar de suficient material absorbent a les zones de maquinària per a una actuació immediata en cas de produir-se vessaments accidentals.
- En cas d'afectar alguna riera (la xarxa secundària segueix un camí a l'oest de l'àmbit regable que és paral·lel a una riera), recuperar les condicions inicials del medi hídric.
- Garantir l'estabilitat de tots els moviments de terres efectuats. Buscar una ubicació adequada pels abocadors suficientment allunyats dels cursos hídrics. De forma general, els residus inerts, urbans o assimilables a urbans es transportaran a abocador controlat i els residus industrials seran retirats i tractats d'acord amb la Llei 6/1983 de 7 d'abril, reguladora de residus industrials de la Generalitat de Catalunya. La resta de residus es tractaran segons

la normativa específica vigent. En qualsevol cas, s'haurà de garantir el compliment de la Llei 6/1993 de 15 de juliol, reguladora de residus, i la Llei 15/2003, de 12 de juny, de modificació de l'anterior.

Fase d'explotació

- Establir un pla de Bones pràctiques.

11.1.4 Geologia i geomorfologia

Els talussos que s'executin no hauran de sobrepassar les inclinacions 2H:1V per a terraplens i desmunts de 1H:2V. Tanmateix, i per tal d'evitar l'erosió en superfície dels talussos executats, serà necessari la realització d'un bon drenatge superficial alhora que s'estableixi la ràpida implantació d'una coberta vegetal adient. En cas necessari es prendran mesures addicionals com són l'execució de rases per al control de l'erosió.

Per a la deposició dels excedents de terres, caldrà escollir abocadors prèviament reglamentats i controlats. Així, es proposa la utilització d'activitats extractives en actiu i abandonades properes a la traça com a zones d'abocadors de les terres sobrants

Tot i que no es preveuen, en cas que fos necessari, el material de préstec hauria de provenir d'activitats extractives legalitzades que compleixin la Llei 12/81 del Parlament de Catalunya, de 24 de desembre, la qual inclou, a més de la pròpia normativa de desenvolupament, un Programa de Restauració com a document tècnic clau on s'estudien les situacions preexistents, els efectes de l'activitat pretesa i les actuacions de protecció i restauració necessàries, sota la forma d'un projecte amb els seus documents integradors.

11.1.5 Edafologia. Contaminació de sòls

La principal mesura correctora a aplicar és la retirada de la terra vegetal, que s'acopiarà en munts. Aquesta terra es tractarà de la forma adequada, in situ, per a la posterior reutilització tornant-la a dipositar a les rases. El decapatge es realitzarà a una fondària mitjana de 25 cm, i es dipositarà en piles amb alçades inferiors a 2 m, realitzant una operació de manteniment per a la conservació de les seves característiques: oxigenació, adobament, sembra... S'evitarà el trepig d'aquestes piles pel pas de vehicles o maquinària procedent de l'obra, que podrien comportar l'asfíxia dels microorganismes que conté, empobrint el seu contingut en matèria orgànica.

De la mateixa manera, s'evitarà situar aquestes piles properes a les rieres properes a l'àmbit d'estudi.

Una altra mesura a tenir en compte és la minimització del trànsit de maquinària pesant per evitar al màxim la compactació del sòl. Cal tenir en compte l'efecte indirecte que produirà la fase de moviment de terres com a conseqüència de l'increment del nombre de camions que genera. Per aquest motiu serà necessari fer ús dels camins existents en l'actualitat com a accessos a l'obra.

Bona senyalització dels límits de l'obra i vials interns, per tal d'evitar que no es produeixi trànsit de vehicles fora de les àrees estrictament necessàries.

Mesures preventives a les zones auxiliars d'obra:

- Per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars d'obra (casetes d'obra, oficines, zona d'acopi de materials,...) s'escollirà una superfície actualment en desús o parcel·la agrícola i que no afecti cap zona d'interès: cursos hídrics, vegetació ben conservada, nuclis urbans, elements del patrimoni cultural.
- Impermeabilització del terreny mitjançant l'aportament de material amb contingut argilós fins a formar un assentament d'1 m de gruix (prèviament s'haurà excavat i acopiat adequadament la terra vegetal per a la seva estesa un cop finalitzades les obres).
- Efectuar la neteja i manteniment de la maquinària només en les zones habilitades per aquest ús.
- Disposar de suficient material absorbent a les zones de maquinària per en cas de produir-se vessaments accidentals.
- Desmantellament dels sistemes de depuració, incloent la retirada del substrat impermeable a abocador adequat.
- Un cop desmantellades les instal·lacions d'obra, es procedirà a la recuperació ambiental de l'espai alterat (veure apartat referent al paisatge).

11.1.6 Vegetació i flora

Fase de construcció

Com a mesures preventives durant l'execució de les obres es recomanen les següents actuacions:

- Minimitzar l'afectació sobre les masses forestals interceptades i limítrofes amb les obres. Es senyalitzaran clarament els peus afectats objecte de tala i les superfícies de desbrossada. Els exemplars singulars seran trasplantats. En cas que no sigui necessari o possible es procedirà a la protecció dels troncs mitjançant llistons de fusta al seu entorn.
- Correcta senyalització de la zona d'obres per evitar una superfície major d'afecció, especialment en les zones limítrofes hàbitats d'interès comunitari (zona de pinedes mediterrànies).
- Efectuar regs periòdics sobre la vegetació circumdant de l'àmbit d'actuació per eliminar la pols acumulada.
- Utilitzar com a zones d'ocupació temporal (parc de maquinària, zones d'acopi...) àrees degradades o sense vegetació.
- Revegetació de talussos originats per l'obra i de les diverses àrees afectades (zones d'instal·lacions auxiliars, zones d'acopi, préstecs,...). El procediment a seguir per a la revegetació del talussos i les rases ha de ser el següent:
- Preparació d'un substrat adequat format per la terra vegetal originada en el moviment de terres, correctament acopiada i conservada, al llarg de les rases de les canonades.
- Evitar les espècies que continguin olis essencials i altres compostos volàtils i altament inflamables.
- Prioritzar les espècies que mantenen les fulles verdes i un alt contingut hídric en els teixits durant l'estiu, les que presenten una menor relació superfície/volum i les que generen poques restes fines.
- Afavorir les espècies, les fulles i les restes de les quals es descomponen amb més rapidesa
- Afavorir les espècies de fusta densa i alta capacitat calòrica.

De la mateixa manera, per a la restauració de les zones afectades en la execució de la canonada el pas de la canonada s'ha tingut en compte una afectació de 10 metres al llarg de la canonada (5 metres a banda i banda de l'eix). S'ha proposat realitzar una descompactació del sòl, hidrosembra i revegetació

Aplicar les mesures preventives indicades pels medis atmosfèric i edàfic, ja que indirectament poden afectar la vegetació.

Aplicar mesures per prevenir possibles incendis derivats de l'execució de les obres segons el que s'estableix en el Decret 64/1995, de 7 de març, pel que s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i a la Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer, que desplega les mesures preventives que estableix el Decret 64/1995. A mes també s'haurà d'assegurar el compliment del Decret 130/1998, de 13 de maig, pel que s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals a les àrees d'influència de carreteres. S'hauran d'acomplir les següents mesures:

No encendre foc ni cremar deixalles. Per encendre foc i per utilitzar bufadors s'observaran les mesures preventives següents:

- Netejar la zona en què s'efectuï la crema i/o aquella en què s'utilitzi un bufador en un radi de 3,5 m fins a descobrir el sòl. La crema s'efectuarà com a mínim a 10 metres de distància respecte d'aquells arbres que tinguin més de 60 cm de circumferència, mesurats a 1,20 metres del terra.
- La flama generada per la crema no superarà en cap cas els 3 metres d'alçada.
- La crema començarà i acabarà amb llum de dia, excepció feta dels focs d'esbarjo. En cap cas no s'abandonarà el lloc fins a la seva total extinció.
- No llençar cigarretes ni llumins encesos. Resta prohibit:
- Llençar objectes encesos.
- Abocar escombraries i restes vegetals i industrials de qualsevol mena que puguin ser causa de l'inici d'un foc.

No cremar cap tipus de residu ni combustible.

Evitar la circulació de vehicles i maquinària pesada per zones amb herbassars secs. La maquinària disposarà de sistemes protecció contra les guspires.

La maquinària i vehicles d'obra circularan pels vials condicionats a tal efecte. Aquest viari d'obra tindrà una franja d'1 metre lliure de vegetació arbustiva, subarbustiva i herbàcia. Aquest estat de neteja es mantindrà durant tota la durada de les obres.

Instal·lar sistemes de senyalització de risc d'incendi a les zones adjacents a masses boscoses.

Disposar de mitjans d'extinció portàtils a la zona auxiliar d'obres, correctament mantinguts, senyalitzats i ubicats en un lloc de fàcil accés.

Disposar de botes plenes d'aigua, sense perjudici de les seves tasques en l'obra, per poder col·laborar ràpidament en la extinció de qualsevol indici d'incendi.

Designar un responsable en prevenció i extinció d'incendis.

En cas de produir-se un incendi, avisar el més aviat possible els bombers (085) o l'ajuntament.

Per tramitar permisos per poder fer foc, adreçar-se a l'oficina del Departament de Medi Ambient.

Fase d'explotació

- Manteniment de les espècies vegetals (arbòries, arbustives i herbàcies).

11.1.7 Fauna

Abans de les obres s'haurien de tenir en consideració les següents mesures preventives pel que fa a la fauna:

- Aplicació de les mesures de prevenció referents als medis atmosfèric, hidrològic i de vegetació, ja que indirectament afecten a la fauna de la zona.
- Per tal d'afectar només la superfície que sigui estrictament necessari, es delimitarà tota la zona afectada pel projecte amb una cinta d'abalisament.
- Els vehicles només transitaran per les pistes existents destinades a aquest ús, evitant circular fora de les pistes, el que podria provocar la mortalitat d'exemplars de fauna presents.
- Es delimitaran les zones destinades per emmagatzemar materials d'obra, aparcar vehicles, etc... S'afectarà només la superfície que sigui estrictament necessari. Es prestarà especial atenció a no dipositar materials i vehicles en zones amb presència de vegetació natural, ja siguin pinedes, brolles o erms, de tal manera que no es creï una barrera per la fauna que utilitzi la vegetació per refugiar-se o desplaçar-se.
- Per tal de reduir el risc d'atropellament de fauna pels vehicles de l'obra, ja siguin amfibis, rèptils, aus o mamífers, es recomana que els vehicles que accedeixin a les obres per camins no superin la velocitat de 30km/h.
- Un cop finalitzada les obres es restaurarà la vegetació de les zones que hagin estat afectades pel projecte, de tal manera que torni a ser un hàbitat òptim per a la fauna de la zona.
- Com que el mosaic agroforestal no canviarà, les zones forestals existents serviran com a zones de refugi i alimentació per a la fauna.

11.1.8 Paisatge

S'hauran de tenir en compte totes aquelles zones malmeses durant l'obra, procedint a la seva restauració per disminuir al màxim l'impacte paisatgístic derivat. Així, les plantacions es realitzaran als terraplens S'escolliran espècies de la comunitat forestal. Per altra banda caldrà restaurar les superfícies emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars, zones d'acopi, així com els abocadors de terra i en el cas de que siguin necessàries, les zones de préstec (aquestes últimes si no es tracta d'activitats extractives legalitzades, ja que, en aquest cas, han de disposar d'un Programa de Restauració que contempli la revegetació de la zona d'afecció).

Els únics talussos que es produeixen són els generats per l'ampliació el camí d'accés a Santa Maria de Martorelles i la execució del nou dipòsit. En aquests dos casos els talussos generats o be és una prolongació del talús existent, en el cas del dipòsit o bé es un talús paral·lel al ja existent en el cas del camí. Els talussos existents son talussos de sauló que estan nus sense tractament. Com els nous talussos són d'alçada molt similar als existents i no son de gran alçada queden ben integrats en l'entorn i no es preveu el seu tractament.

A nivell paisatgístic hi ha dos instal·lacions que s'hauran d'integrar

Integració del dipòsit en l'entorn

Aquest tractament es realitzarà en tota la superfície de l'estructura del dipòsit que queda exposada al medi natural. L'objectiu és aconseguir integrar l'estructura de formigó construïda en un medi natural per tal de minimitzar l'impacte visual que suposarà en l'entorn. El tractament serà el mateix que en cas de

Les actuacions previstes a dur a terme són les següents:

- Recobriment exterior de murs amb pintura RAL 7002 verd oliva.



Figura 62. Vista actual de les instal·lacions

Integració de l'Estació de bombament.

L'estació de bombament se situa en un nivell inferior al camí de Martorelles en lo que actualment es un camp de conreu.

Per la seva integració es planteja amb un tancament de l'estació de bombament en la zona superficial amb plaques prefabricades amb un acabat tipus àrid de color groguenc, similar al sauló que es el material predominant a la zona.

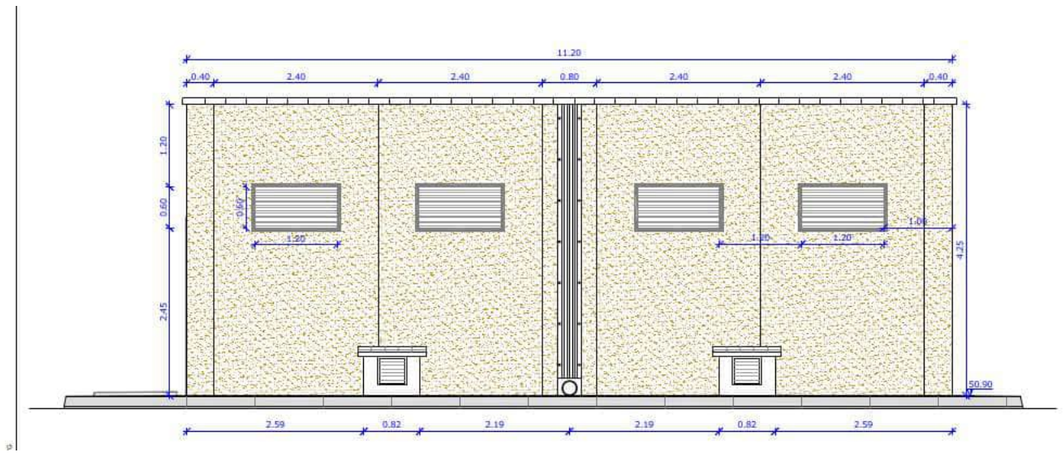


Figura 63. Tipus d'acabat proposat

11.1.9 Restauració de les superfícies afectades

Es restaurarà paisatgísticament la zona del dipòsit. La restauració paisatgística es realitzarà mitjançant la plantació d'arbres entre el camí i el dipòsit, hidrosembra posterior als talussos i la restauració de la senda existent. A més, el dipòsit i la EB es pintaran amb pintura RAL7002 per tal d'assegurar la integració paisatgística. Aquestes actuacions es poden veure en el plànol d'urbanització del dipòsit i la EB.

11.1.9.1.1 Sembres i plantacions

Les sembres i les plantacions estan encaminades a la integració paisatgística de l'obra dins de l'entorn, a la minimització de l'impacte visual que pugui suposar la construcció del nou vial, a la conservació de la vegetació autòctona de la zona i a la prevenció de l'erosió i pèrdua del sòl.

Es tindran en compte les següents consideracions:

- Condicions i funcionalitat de les plantacions.
- Prescripcions generals a complir en les plantacions de planta menuda.
  - Procedència
  - Naturalesa del substrat. Planta en contenidor
  - Volum del contenidor
  - Tipus de contenidor
  - Característiques de la planta
  - Recepció de planta a l'obra
  - Precaucions a prendre entre la sortida del viver i la plantació
  - Condicions sanitàries i de desenvolupament
  - Criteris d'exclusió de plantes
  - Execució de plantacions
  - Moment de la plantació
  - Reg posterior a la plantació
- Detall dels treballs a realitzar.
- Conservació i tractament de les terres vegetals.

- Plantacions

D'una banda, el disseny de les plantacions haurà de tenir en compte l'entorn en què s'emmarca l'operació, a l'hora de decidir les espècies a utilitzar, la densitat i el patró de plantació que s'utilitzi. D'altra banda, s'han de tenir en compte les limitacions que implica la prevenció del foc bacterià, regulada al Decret 162/1999, de 15 de juny, per a la prevenció del foc bacterià (*Erwinia amylovora*) i al Decret 42/2007, de 20 de febrer, pel qual s'estableixen mesures per a la prevenció del foc bacterià (*Erwinia amylovora)*. Concretament, i donada la proximitat en alguns casos a carreteres o camps de cultiu, caldrà evitar la plantació de la llista de vegetals hostes susceptibles al foc bacterià, de l'annex 1 del Decret 42/2077, que és la següent:

- *Amelanchier*
- *Chaenomeles*
- *Cotoneaster*
- *Crataegus*
- *Cydonia*
- *Eriobotrya*
- *Malus*
- *Mespilus*
- *Photinia davidiana*
- *Pyracantha*
- *Pyrus*
- *Sorbus*

A part de les consideracions anteriors, no s'admetran arbres o arbustos no autòctons. Per a les plantacions s'utilitzaran espècies rústiques (resistents a condicions difícils de clima i sòl), pròpies de la zona, fàcils de trobar en els vivers i fàcils de reproduir. S'utilitzaran normalment plantes de dues o tres sabes, entre 60 i 80 cm en el cas dels arbres i entre 20 i 40 cm en el cas dels arbustos.

En la zona del dipòsit i del nou camí les restitucions de la vegetació es realitzarà amb les espècies vegetals existents són d'un bosc i matoll mediterrani. Les espècies d'arbres a plantar seran com espècie arbòria el Pi blanc (*Pinus halepensis*). i vegetació baixa típica de la màquia o garriga mediterrània. com la garriga (*Quercus coccifera*), l'alzina (*Quercus ilex*) en forma arbustiva, el llentiscle (*Pistacia lentiscus*) o diverses estepes (*Cistus* spp.).

Les noves plantacions es realitzaran de la següent manera:

- Es realitzarà un clot de plantació fins a 1 m de profunditat en el cas dels arbres i 50 cm en el cas dels arbustos.
- Es retirarà la planta del recipient, en el cas dels subministrats en contenidor, anant amb cura per no disgregar la terra que envolta les arrels. En cas de subministrament amb pa de terra, i que aquest estigui protegit amb una malla metàl·lica i guix, es tallarà el collarí de filferro i es retirarà el guix armat de la part inferior i superior. Els únics embolcalls que no caldrà treure seran els constituïts per materials biodegradables, capaços de descompondre's abans d'un any i mig i que no afecten el creixement posterior de la planta ni del seu sistema radical.
- Es col·locarà la planta al fons del forat, sobre una capa de terra de màxima qualitat, fins al nivell de plantació escaient on s'han d'assentar les arrels o el pa de terra.
- S'aplomarà i col·locarà la planta en la seva posició natural, procurant que el pa de terra o les arrels quedi ben assentat i en posició estable.
- En el seu cas, es col·locaran els aspres al més a prop possible de la planta, a una distància mínima de 20 centímetres, vigilant no malmetre les arrels.
- S'abocarà progressivament la terra restant al clot de l'escocell.
- Es pressionarà i atacarà bé la terra, a mesura que es vagi omplint l'escocell, perquè el terreny quedi ferm. Així s'evitarà la formació de bosses d'aire i es facilitarà la bona fixació de l'arbre al sòl.
- Després de qualsevol plantació, caldrà regar amb mànega en un termini màxim de 24 hores. Això és essencial per assentar les terres abocades al clot i apropar-les a les arrels, eliminar les bosses d'aire i reduir l'estrès de postplantació de l'arbre. Les dosis de reg aniran dels 30 als 50 litres/planta en els casos dels arbres adults i dels 5 als 8 litres per planta en el casos dels arbustos d'1 ó 2 sabes.

S'evitarà realitzar les plantacions en temps de glaçades i vents forts, amb pluges quantioses, sòls saturats d'aigua o amb temperatures molt altes. Les plantacions caldrà realitzar-les en el període comprès entre finals d'octubre i inicis de març.

Amb l'objectiu de garantir la qualitat dels arbres, s'extrauran dels vivers subministradors com a màxim 48 hores abans de ser servits. Durant tot el maneig, des del viver fins a la plantació, les plantes es protegiran de possibles danys mecànics i de l'exposició a la insolació, al vent o temperatures extremes (fred i calor). Al viver, les plantes han d'haver estat preparades correctament per al viatge.

En la preparació del material vegetal per al transport, es lligaran les branques amb cintes o teles amples de manera que quedin recollides tant com es pugui sobre el tronc, però sense que es trenquin o malmetin.

Les plantes es carregaran en el camió en la posició correcta, segons cada cas. Si s'apilen una sobre l'altra s'ha de fer de manera que no es malmetin els que queden situats a la part de sota. El material vegetal carregat ha d'estar tan immobilitzat com sigui possible i, si cal, s'han de fer servir falques i material de farciment.

Durant el transport s'ha de procurar reduir la transpiració i la dessecació. En el transport del viver al punt de lliurament, els arbres sempre han d'anar coberts per una vela o per qualsevol altre material per tal que no pateixin estrès hídric ni desgast de les arrels o de la part aèria a causa del vent.

Durant els dos anys posteriors a les plantacions es realitzaran unes tasques de manteniment que consistiran en la revisió i arranjament dels aspres, dels escocells (incloent la retirada de males herbes) i el reg d'arbres i arbustos. Els regs es realitzaran del 15 de juny al 15 de setembre, 1 cop cada 2 setmanes. Les dosis seran de 10 l per als arbustos i 50 l per als arbres.

Una vegada acabada la plantació, es realitzaran les sembres, que es descriuen en el següent apartat.

- Sembres

Les sembres s'aplicaran tant a les superfícies dels talussos com a les zones planes (bermes) on es realitzi la restauració de la vegetació i l'adequació paisatgística. Les espècies vegetals a considerar en les sembres i plantacions seran autòctones, de manera que la seva integració a l'entorn sigui màxima i el seu manteniment sigui mínim. La hidrosembra es realitzarà sobre la *malla de coco* estesa sobre els talussos. Amb la hidrosembra també es minimitza el risc de pèrdua de sòl a causa de l'erosió.

Les sembres es realitzaran amb espècies autòctones, adaptades climàticament a la zona; les llavors utilitzades seran tant de gramínies com de lleguminoses. Es desaconsella introduir exemplars de tàxons que no siguin propis de la zona o que presentin un cert caràcter hibridogen que possibiliti el seu encreuament amb poblacions locals. D'aquesta manera, s'assegura la implantació i viabilitat de les sembres, a més d'integrar paisatgísticament els talussos i zones restaurades.

Les hidrosembres inclouran el subministrament de tots els components necessaris (llavors, *mulch*, estabilitzant, bioactivadors, adobs), recs d'arrelament i el manteniment fins a la recepció de l'obra. Es realitzarà un cop finalitzada tota la plantació a l'obra; a més dels talussos es farà també en aquelles zones massa petites per a ésser reforestades, però en les que s'hagi estès terra vegetal *o malla de coco* per hidrosembra - les. Es realitzarà una hidrosembra en dues fases, i tindrà la següent composició:

Composició de la 1a passada	
Llavors barreja espècies herbàcies (lleguminoses i gramínies)	40 g/m2
Mulch	150 g/m2
Fixador	30 g/m2

Fertilitzant mineral	20 g/m2
Adob orgànic d'assimilació immediata	100 g/m2
Aigua	2-4 l/m2
Composició de la 2a passada	
Mulch	100 g/m2
Fixador	10 g/m2
Aigua	2 l/m2

Taula 6. Composició de la barreja per a la hidrosembra

Els treballs d'hidrosembra es faran amb mesos de climatologia favorable que van d'octubre a març. S'evitaran els dies plujosos i/o ventosos, i sempre fora del període de gelades.

La combinació de llavors proposada per a la hidrosembra és la següent (els percentatges estan expressats sobre pes total de la mescla de les llavors).

Espècie	% de la barreja
Lolium perenne	10%
Festuca rubra	20%
Festuca arundinacia	20%
Brachypodium retusum	30%
Medicago sativa	20%

Taula 7. Combinació de llavors proposades per a la hidrosembra.

Es tracta d'una herba molt comuna a les contrades mediterrànies en comunitats més o menys obertes, des del carrascars i les garrigues a diferents tipus de prats. El llistó és l'espècie predominant al llistonar, el qual apareix en grans extensions en la primera etapa de successió vegetal. Per això es considera molt adequada també en aquest cas, ja que també ens trobaríem en una primera etapa de la mateixa successió. Des del punt de vista mediambiental els llistonars són molt importants, ja que retenen molt bé la terra en indrets amb risc d'erosió.

11.1.10Patrimoni cultural

Per la naturalesa de les obres, en general una xarxa de canonades el traçat de les quals té una flexibilitat important, no es preveu cap afecció al patrimoni cultural. S'estudia la presencia en la zona de patrimoni arqueològic i arquitectònic i, a la vegada, la localització de marges de pedra seca.

Una vegada realitzat l'estudi del Patrimoni Arqueològic i Arquitectònic de la zona d'afecció es classifiquen els elements patrimonials en funció del seu grau de protecció (BCIN/J.A./P.A.) segons la Llei (9/1993, Llei de Patrimoni Cultural Català). Per tant cada un d'ells presenta un Nivell de Sensibilitat d'acord amb aquesta protecció. La divisió és la següent:

- Aquells elements del Patrimoni Arqueològic i Arquitectònic que estan declarats BCIN (Bé Cultural d'Interès Nacional, segons la Llei 9/1993, Llei del Patrimoni Cultural Català). Els elements patrimonials amb aquesta catalogació reben la més alta protecció, segons la citada legislació. Els seu Nivell de Sensibilitat és Molt Alt i, conseqüentment, es produiria una pèrdua permanent d'aquest patrimoni, sense cap possible recuperació, ni amb l'aplicació de mesures protectores o correctores. Amb aquesta catalogació no hi cap element a l'àmbit d'estudi.
- Aquells elements del Patrimoni Arqueològic que estan catalogats i per tant protegits segons la Llei 9/1993, Llei del Patrimoni Cultural Català. Degut a aquest grau de protecció, cada un d'aquests elements té un Nivell de Sensibilitat Alt i el seu entorn més immediat un nivell de Sensibilitat Moderat. És per això que s'haurien d'aplicar mesures correctores o protectores severes.

Amb aquesta catalogació, no s'ha documentat cap element a les proximitats de l'àrea afectada pel projecte.

11.1.11Infraestructures de l'entorn humà

- Respectar la normativa de seguretat viària (senyalitzacions).
- No malmetre les infraestructures existents. Reposar-les en cas d'afectar-les.
- Reposició de les línies de serveis afectades.
- Evitar que la maquinària embruti excessivament les carreteres veïnes. Realitzar una neteja periòdica dels vehicles, sobretot de les rodes.
- Manteniment dels accessos als camps de cultiu i diferents propietats durant les obres, i restitució de tots els accessos i camins tallats amb la construcció de passos, camins, senyalitzacions, desviaments oportuns i altres obres necessàries per a garantir la permeabilitat del territori, tant en la fase d'obres com en la d'explotació.

11.1.12Aspectes socioeconòmics

En aquest factor del medi no cal proposar mesures correctores ni preventives ja que l'IMPACTE és POSITIU.

11.2 Quadre resum de les mesures correctores.

A continuació es presenta un quadre on queden reflectides les mesures correctores i s'especifica si estan contemplades en el projecte de concessió, si estan pressupostades en el present Estudi d'Impacte Ambiental, si van a càrrec del contractista o si representen bones pràctiques ambientals.

MESURES CONSTRUCTIVES, PREVENTIVES I CORRECTORES	
MESURES PRESSUPOSTADES	- Revegetar les superfícies denudades, especialment al llarg de les rases de les canonades i als talussos originats, adoptant les especificacions contingudes en els Decrets 64/1995.
MESURES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	- Senyalitzar els límits de l'obra i vials interns. - Regar periòdicament les zones de major emissió de pols. Regar la vegetació de l'entorn en cas de ser necessari. - Utilitzar lones de protecció als vehicles que transportin material polsós o bé humectació del mateix. Minimitzar les emissions de pols de les zones d'acopi, mitjançant lones si fos necessari. - Retirar els llits de pols i netejar les calçades de l'entorn d'actuació utilitzades pel trànsit de vehicles d'obra. Realitzar una neteja periòdica dels vehicles, sobretot de les rodes. - Senyalitzar els peus afectats objecte de tala i les superfícies de desbrossada. - Realitzar una correcta gestió dels residus generats a l'obra. - Acopiar les terres vegetals a una banda de la rasa de les canonades i convenient abassegament per a una posterior reutilització. - Tenir en compte les mesures establertes en el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis. - Situar la zona d'instal·lacions i sobretot la zona d'emmagatzematge de materials inflamables o combustibles lluny de masses forestals. - Triturar i barrejar amb la terra vegetal, les restes vegetals no aprofitables a fi de reduir la combustibilitat en zones no forestals. - Utilitzar les vies d'accés i rutes internes definides. - Situar les instal·lacions auxiliars d'obra en zones de baix valor ambiental. - Efectuar la neteja de les botes de formigó a la pròpia planta de formigonat. - Controlar que la maquinària i vehicles tenen l'ITV vigent. Revisar periòdicament i posar a punt la maquinària. - Minimitzar el trànsit de maquinària pesant. - Realitzar les unitats d'obra més problemàtiques en horaris de menor incidència sobre la població afectada (horari diürn i laboral). - Delimitar la velocitat a 50 km/h. - Prohibir l'abocament de runes i altres residus als barrancs i cursos hídrics de la zona. Prohibir l'obstrucció de pous i l'extracció d'aigua dels mateixos. - Extremar les mesures de precaució quant a abocaments d'hidrocarburs, ciments, runams, i durant els processos de formigonat. - Suspendre les operacions de desmantellament i de moviment de maquinària en dies de pluja intensa. - Comprovar la correcta execució de les estructures de fàbrica. - Aplicar mesures per prevenir possibles incendis derivats de l'execució de les obres. - Garantir l'estabilitat de tots els moviments de terres efectuats. - Per a la deposició dels excedents de terres, escollir abocadors prèviament reglamentats i controlats (activitats extractives abandonades properes a la traça). - Respectar la normativa de seguretat viària (senyalitzacions). - No malmetre les infraestructures existents.
BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	- Atendre la normativa vigent pel que fa als tractaments amb herbicides, adobs o altres productes químics.

13 7. Seguiment ambiental de la proposta

Per les dimensions i tipologia de l'actuació, , la magnitud i tipologia de l'actuació prevista no és de suficient entitat perquè sigui necessari portar a terme una supervisió ambiental específica per part d'un tècnic ambiental independent sinó que es proposa sigui el propi director d'obra qui es faci responsable de fer el seguiment i supervisió ambiental de l'obra. Tot i així sempre és preferible i recomanable que sigui un tècnic o especialista ambiental qui porti a terme la supervisió de les tasques ambientals del projecte.

Els objectius del Programa de Vigilància Ambiental (P.V.A) s'haurien de centrar en els següents aspectes:

- Verificació de l'avaluació inicial dels impactes previstos, concretant detalladament els paràmetres de seguiment de la qualitat dels vectors ambientals afectats.

- Control de l'aplicació de cadascuna de les mesures correctores previstes en el present document ambiental i les determinacions que pugui demanar l'administració corresponent.

Durant la fase de construcció, es realitzarà un seguiment exhaustiu de la interrelació entre l'execució de l'obra i els components ambientals.

Per part del tècnic competent es realitzarà un seguiment de les mesures aplicades, localitzant-les en l'espai i en el temps i destacant el grau d'eficiència de les mateixes.

El seguiment dels paràmetres dels vectors ambientals mostraran el grau d'aplicació de les mesures. El control dels mateixos es portarà a terme en fase de construcció, de tal manera que la seva evolució en l'espai i en el temps quedarà reflectida pel promotor en un cronograma de mesures correctores que haurà de tenir disponibles en cada moment i poder mostrar l'estat i el grau d'aplicació de les mateixes.

En el cas de la ineficàcia de les actuacions preventives i correctores previstes inicialment, es procedirà a la redefinició de les noves mesures correctores de manera que puguin ser efectives.

Els principals seguiments que caldrà supervisar i controlar les podem resumir en:

- Objectiu: controlar i supervisar les mesures de restauració ambiental proposades per a la recuperació de les zones afectades directa o indirectament pels treballs que es portin a terme.

- Objectiu: controlar que la tala, desbrossada i decapatge es faci només en les àrees d'ocupació del projecte.

- Objectiu: evitar la contaminació del sòl pels treballs de l'obra.

- Objectiu: supervisar i controlar els treballs de restauració de tot l'entorn afectat i en especial els treballs de restauració paisatgística amb l'aplicació de l'hidrosembra i plantacions per una millor integració ambiental de la zona afectada.

- Objectiu: minimitzar les emissions de partícules a l'atmosfera i per això caldrà portar a terme una supervisió visual per evitar la presència excessiva de partícules en suspensió.

- Objectiu: evitar les molèsties a la població pel soroll generat per les obres: inspecció auditiva per evitar que els treballs de les obres puguin superar els límits establerts per la legislació vigent.

- Objectiu: supervisar que durant l'obra es mantingui l'accés als diversos camins, carrers i accessos a l'entorn de la zona del projecte.

14 Conclusions

El present estudi ambiental identifica, analitza i valora els impactes ambientals associats al “Projecte de renovació de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles”. Al llarg del presten document es plantegen les alternatives de traçat, possibles ubicacions de l’estació de bombament i del nou dipòsit auxiliar estudiades. A més d’identificar zones de valor cultural per a l’àrea de projecte i exposar les actuacions previstes al Camí de Poal.

Arrel d’aquest estudi es justifica l’elecció de les millors alternatives en cada, estudiant les afeccions esperades tant al medi ambient general com a zones protegides de la Xarxa NATURA 2000.

Per últim, es defineixen les diferents mesures ambientals a aplicar en l’àmbit del projecte i la seva organització per tal de mantenir l’estat del medi natural una vegada que es finalitzi amb els treballs de implementació de les noves infraestructures.

En funció de tot el que s'ha analitzat es pot dir que la proposta reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, és una actuació que es preveu pugui suposar un baix impacte sobre aquest entorn i amb un impacte poc significatiu sobre els diversos vectors ambientals, sinó que és una actuació necessària i convenient per garantir el subministrament d'aigua de consum a Santa Maria de Martorelles

S'ha analitzat el possible impacte sobre el paisatge i la integració en el medi de l'actuació i s'ha valorat com a viable, ja que correspon a una actuació en la seva major part soterrada i amb elements superficials o s’han previst les mesures adequades per la seva integració paisatgística.

L'impacte global dels previsibles impactes i afeccions produïdes sobre els diferents vectors del medi un cop executades les mesures preventives i correctores proposades es considera com a COMPATIBLE.

Plànols

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

T.M. MARTORELLES

T.M. MONTORNÈS DEL VALLÈS

T.M. SANT FOST DE CAMPSENTELLES

T.M. SANTA MARIA DE MARTORELLES

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
V=538m3 COTA SOLERA 160m.

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000m3 COTA SOLERA 167m.

CONDUCCIÓ ALTERNATIVA 1
ACER 150 LONGITUD=3.006m

CONDUCCIÓ ALTERNATIVA 2
ACER 150 LONGITUD=2.520m

CANONADA ATL EXISTENT

ESTACIÓ DE BOMBAMENT

FONT DE CAN MATONS

DIPÒSIT BY-PASS STA. MARIA
DE MARTORELLES
COTA SOLERA 232m

DIPÒSIT STA. MARIA
DE MARTORELLES
V=320m3 COTA SOLERA 232m

ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS
AL DIPÒSIT DE SANTA MARIA DE
MARTORELLES

N

4598400
4597900
4597400
4596900
4596400

435700
436200
436700
437200
437700
438200
438700

LLEGENDA

- BENS ARQUITECTÒNICS
- JACIMENTS ARQUEOLÒGICS
- XARXA NATURA 2000

LLEGENDA DE CANONADES

- CANONADA ALTERNATIVA 1 DN150
- CANONADA ALTERNATIVA 2 DN150
- CANONADA ATL EXISTENT

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA D'ALTERNATIVES SOBRE CARTOGRAFIA

Plànol nº: 01

Full: 01 de 02

Fitxer: 01F01.dwg

T.M. MARTORELLES

T.M. MONTORNÈS DEL VALLÈS

N

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
V=538m3 COTA SOLERA 160m.

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000m3 COTA SOLERA 167m.

CONDUCCIÓ ALTERNATIVA 1
ACER 150 LONGITUD=3.006m

CONDUCCIÓ ALTERNATIVA 2
ACER 150 LONGITUD=2.520m

CANONADA ATL EXISTENT

ESTACIÓ DE BOMBAMENT

FONT DE CAN MATONS

DIPÒSIT BY-PASS STA. MARIA
DE MARTORELLES
COTA SOLERA 232m

DIPÒSIT STA. MARIA
DE MARTORELLES
V=320m3 COTA SOLERA 232m

ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS
AL DIPÒSIT DE SANTA MARIA DE
MARTORELLES

LLEGENDA
- BENS ARQUITECTÒNICS
- JACIMENTS ARQUEOLÒGICS
- XARXA NATURA 2000

LLEGENDA DE CANONADES
- CANONADA ALTERNATIVA 1 DN150
- CANONADA ALTERNATIVA 2 DN150
- CANONADA ATL EXISTENT

T.M. SANT FOST DE CAMPSENTELLES

T.M. SANTA MARIA DE MARTORELLES

4598400
4597900
4597400
4596900
4596400

435700 436200 436700 437200 437700 438200 438700

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

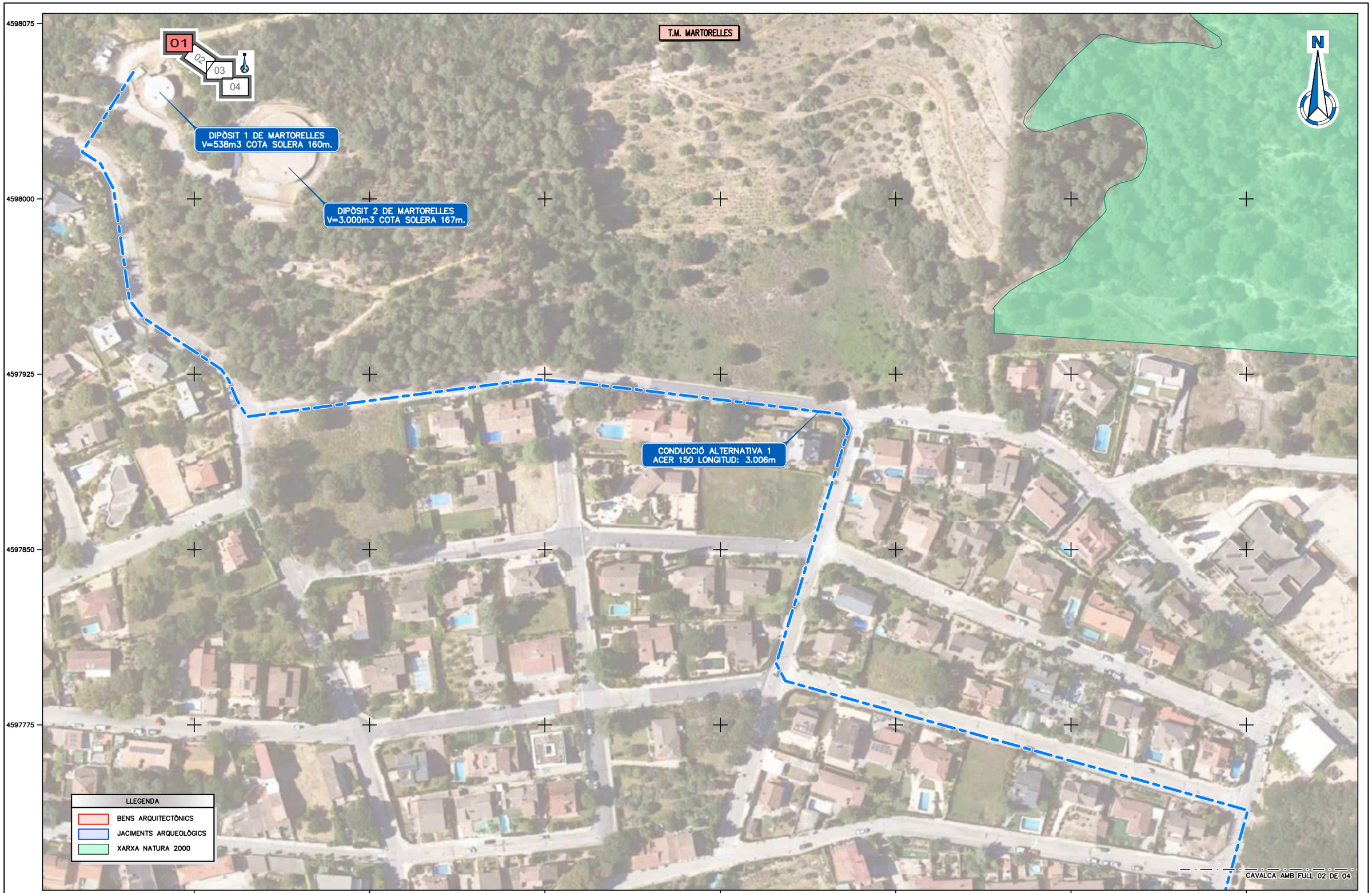
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA D'ALTERNATIVES SOBRE ORTOFOTOMAPA

Plànol nº: 01
Full: 02 de 02
Fitxer: 01F02.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02
Full: 01 de 04
Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL PLANTA GENERAL	Plànol nº: 02 · Full: 02 de 04 · Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02

Full: 03 de 04

Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

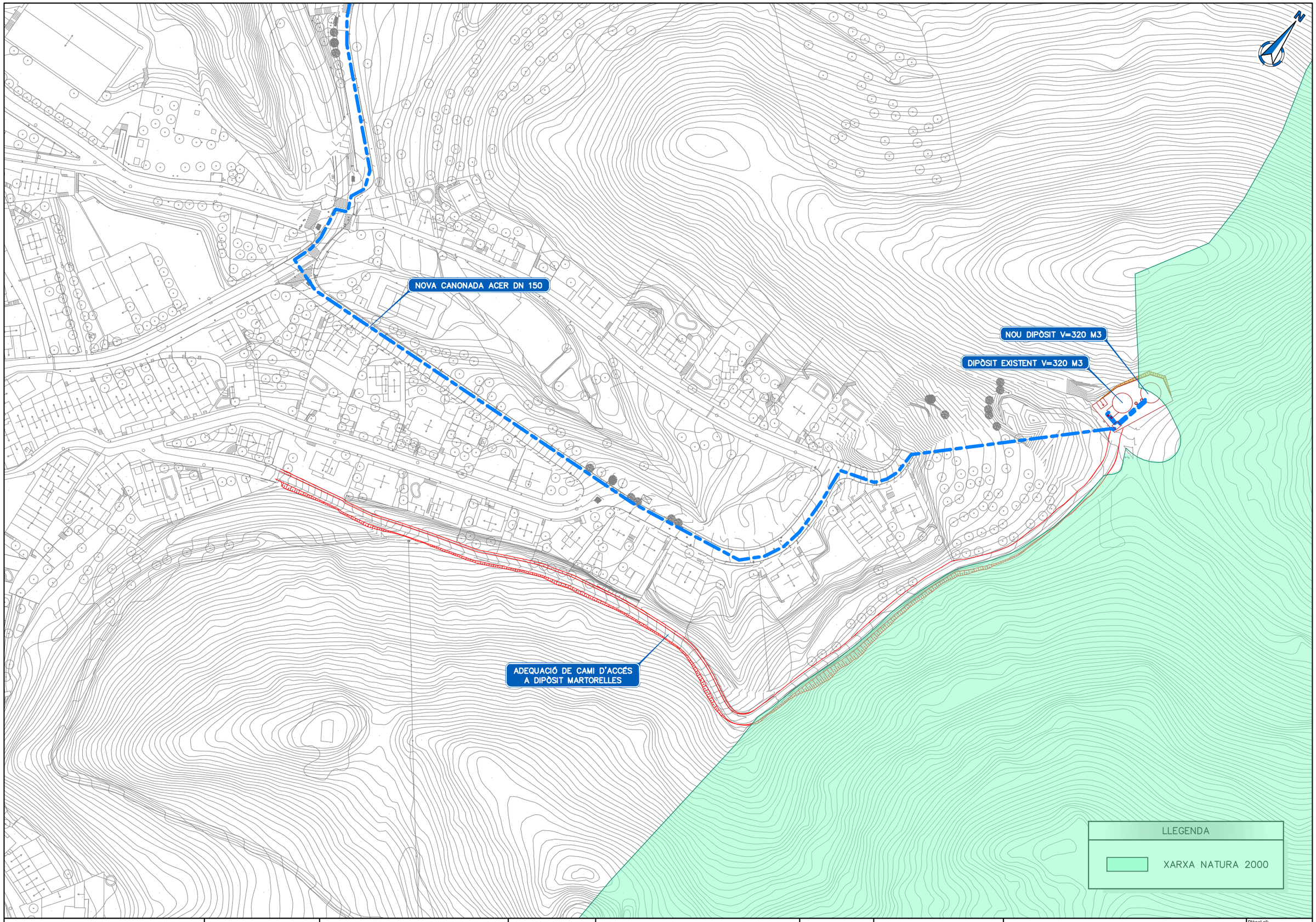
Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
SETEMBRE 2025

Escala:
1:1.500
0 15 30m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02
Full: 04 de 04
Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

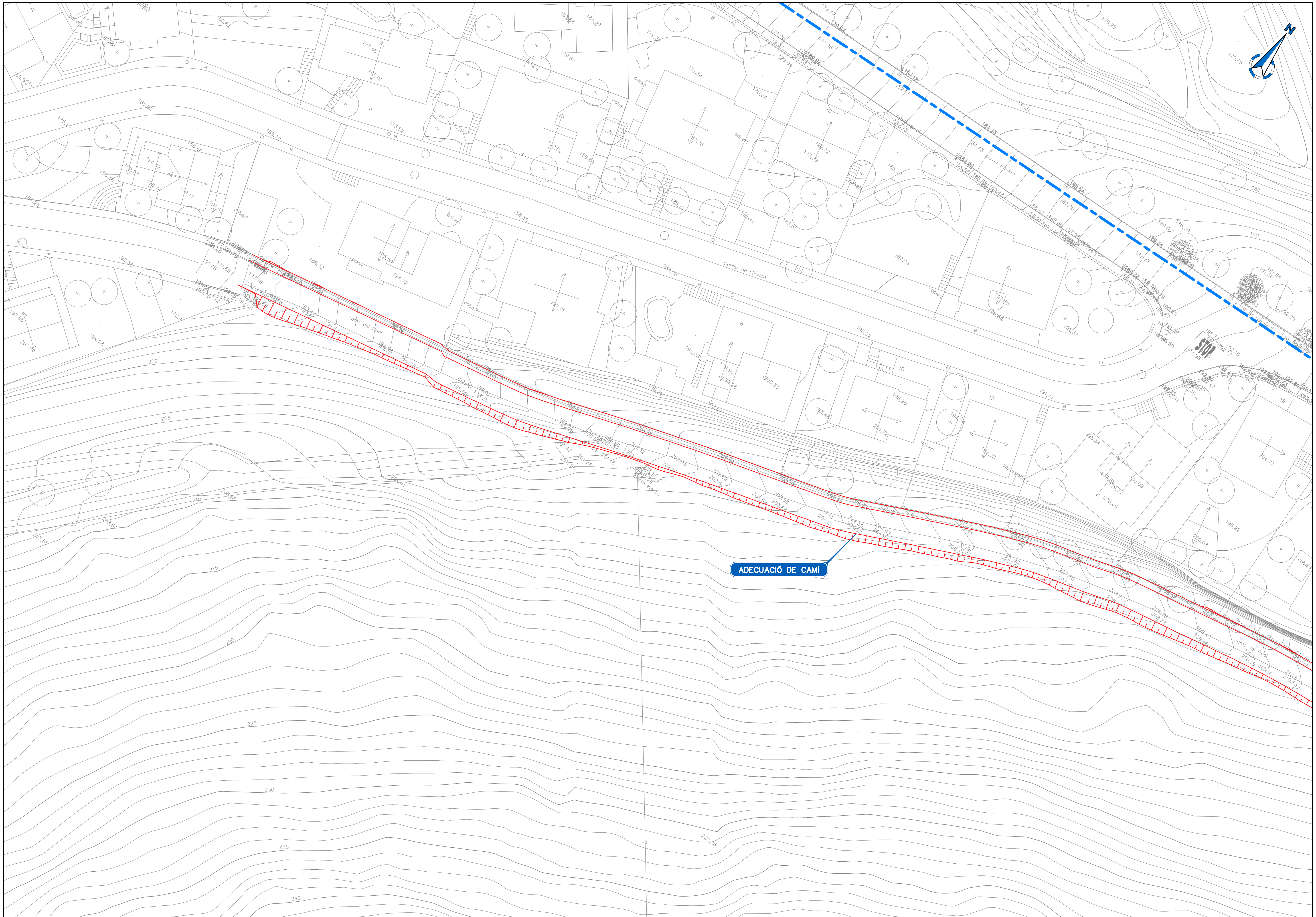
Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
SETEMBRE 2025

Escala:
1:1.500
0 15 30m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 03
Full: 01 de 01
Fitxer: 03F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT PLANTA DE TRAÇAT

Plànol nº: 04
Full: 01 de 03
Fitxer: 04F01.dwg

ADECUACIÓ DE CAMÍ

LLEGENDA

XARXA NATURA 2000

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

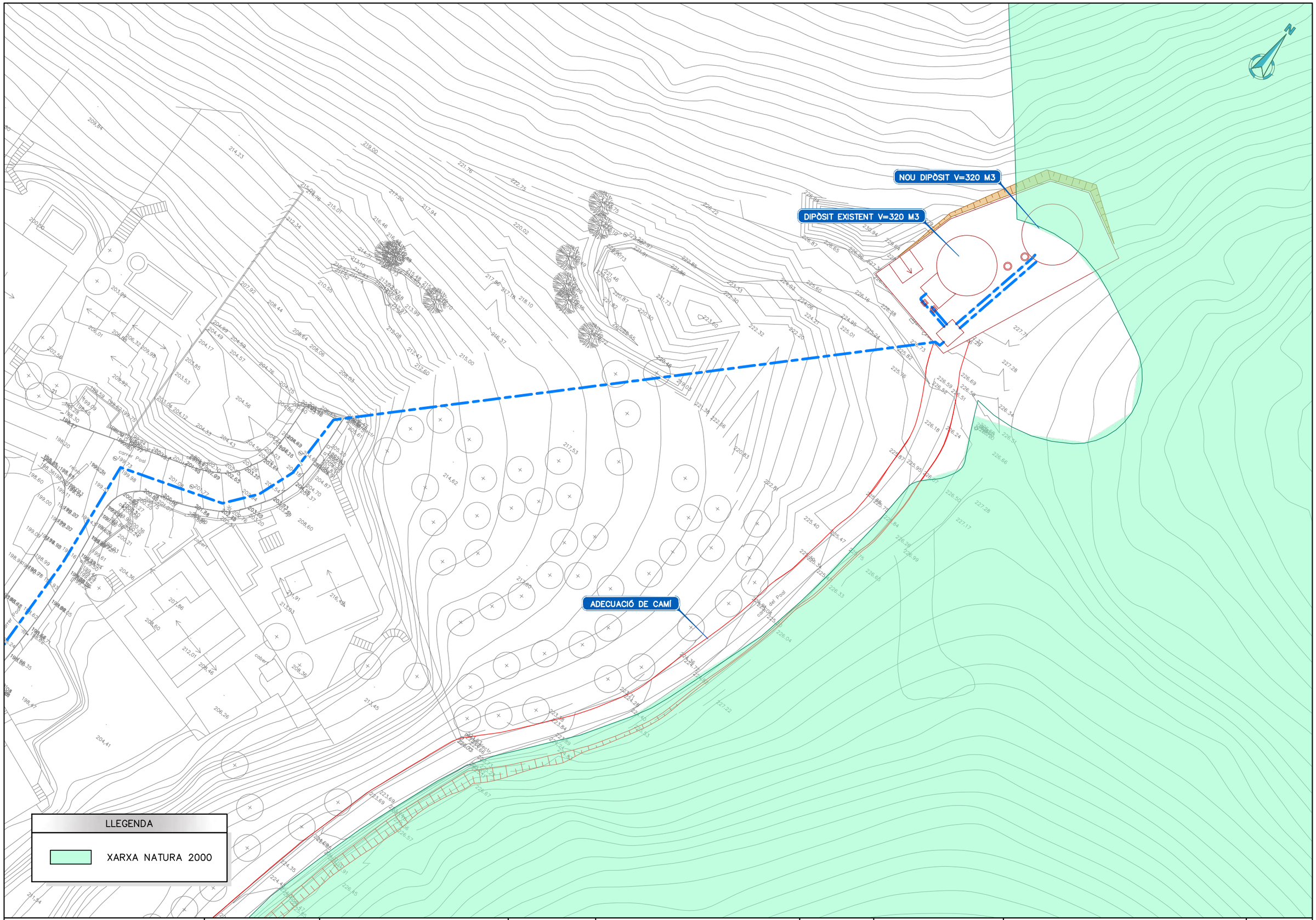
Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA DE TRAÇAT

Plànol nº: 04

Full: 02 de 03

Fitxer: 04F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA DE TRAÇAT

Plànol nº: 04
Full: 03 de 03
Fitxer: 04F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT PLANTA DE TRAÇAT	Plànol nº: 04 Full: 01 de 03 Fitxer: 04F02.dwg

ADECUACIÓ DE CAMÍ

LLEGENDA

XARXA NATURA 2000

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT PLANTA DE TRAÇAT	Plànol nº: 04 · Full: 02 de 03 · Fitxer: 04F02.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:500 (0 5 10m)

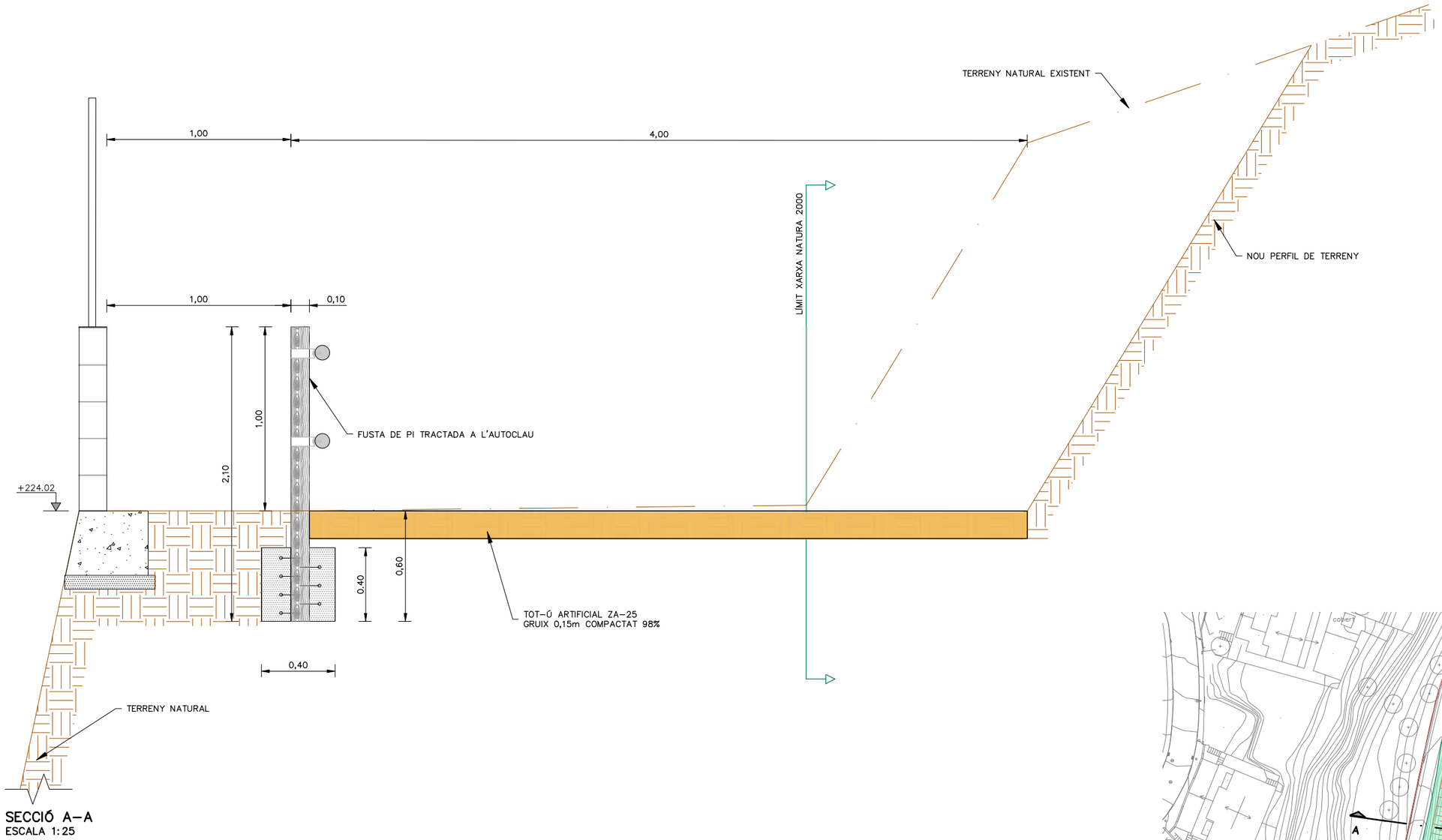
Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA DE TRAÇAT

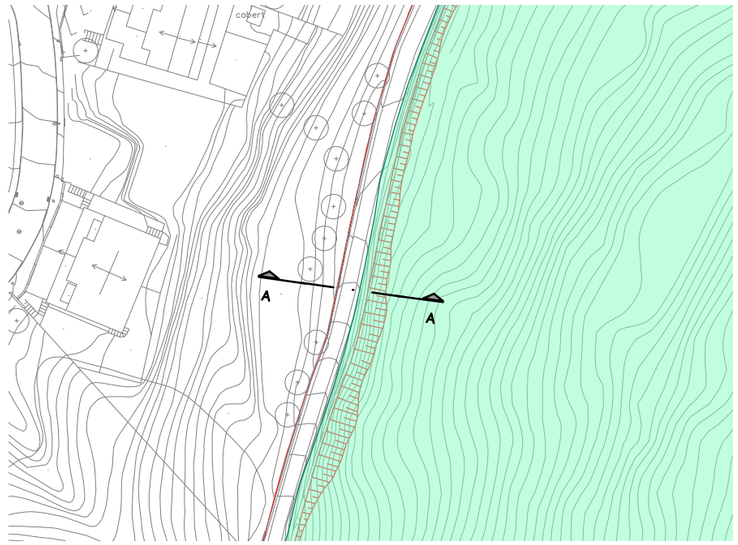
Plànol nº: 04

Full: 03 de 03

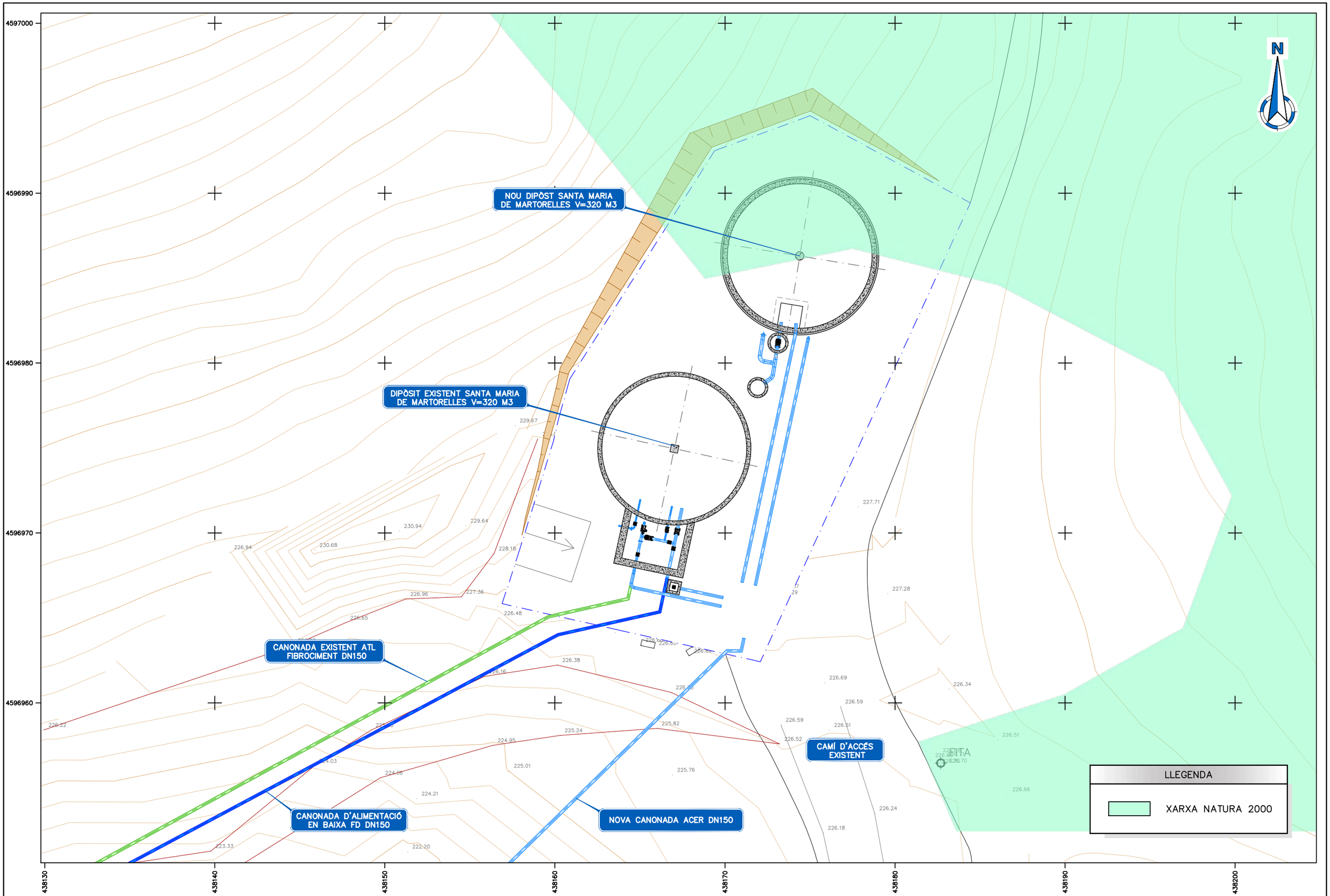
Fitxer: 04F02.dwg



SECCIÓ A-A
ESCALA 1:25



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:20 (0 20 40cm) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT SECCIÓ TIPUS CAMÍ	Plànol nº: 05 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 05F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL IMPLANTACIÓ DIPÒSIT AUXILAR	Plànol nº: 06 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 06F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 01 de 04

Fitxer: 07F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigües Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 02 de 04

Fitxer: 07F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 03 de 04

Fitxer: 07F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 04 de 04

Fitxer: 07F01.dwg

Annex nº22: Afeccions a altres infraestructures

Índex

1 Introducció 1

2 Afeccions 1

2.1 Generalitats 1
2.2 Afecció a la carretera BV-5006 de la Diputació de Barcelona 1
2.2.1 Condicionants i definició inicial del traçat 1
2.2.2 Coordinació amb la Diputació de Barcelona 1
2.2.3 Conclusions 2

Apèndix 1: Separata a la Diputació de Barcelona

Apèndix 2: Comunicacions amb la Diputació de Barcelona.

Apèndix 3: Plànols complementaris amb la justificació tècnica

1 Introducció

El present annex té com a objectiu definir les afeccions que comporta l'execució del "Projecte constructiu de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles" sobre les infraestructures existents.

2 Afeccions

2.1 Generalitats

Les obres projectades consisteixen en:

- Tall, enderroc i reposició de la calçada dels carrers per o discorrerà la nova canonada.
- Implementació de la nova canonada d'acer DN150.
- Execució d'arquetes de vàlvules ventosa i descàrrega al llarg de la traça de la canonada.
- Execució d'una nova caseta de bombament per impulsar les aigües al dipòsit de Santa Maria de Martorelles.
- Execució d'un nou dipòsit a Santa Maria de Martorelles
- Arranjament del camí d'accés als dipòsits de Santa Maria de Martorelles.

També s'intervindrà en las sortides del dipòsit de Martorelles i l'entrada del dipòsit de Santa Maria de Martorelles per tal de connectar la nova canonada.

Totes les obres plantejades es realitzaran al llarg d'una extensió de 3 km aproximadament. La canonada discorre per les trames urbanes de Martorelles i Santa Maria de Martorelles, zones en les quals hi ha una gran presència de serveis, dels quals la seva ubicació és coneguda. Pel fet de conèixer la ubicació, la traça es dissenya evitant els creuaments amb els serveis sempre que sigui possible. Així es conclou que les afeccions a les infraestructures d'ambdós municipis afectats seran mínimes.

Pel que fa a l'execució del nou dipòsit, les obres es realitzaran dins la mateixa parcel·la on actualment està el dipòsit de Santa Maria de Martorelles, i no afectarà a cap altra infraestructura a part de les instal·lacions existents d'ATL dins de la mateixa parcel·la.

2.2 Afecció a la carretera BV-5006 de la Diputació de Barcelona

2.2.1 Condicionants i definició inicial del traçat

La nova canonada, que té un traçat completament diferent a la canonada existent d'ATL, interfereix amb la carretera BV-5006, de titularitat de la Diputació de Barcelona, en la zona d'entrada a la zona urbana de Santa Maria de Martorelles.

El traçat de la nova canonada arriba al nucli de Santa Maria de Martorelles pel carrer de l'Escola i ha de passar cap al carrer Ponent per on puja fins a arribar als dipòsits de Santa Maria de Martorelles.

Aquesta intersecció amb la carretera de la DIBA serà un punt amb una execució de la canonada molt complicada degut a la gran quantitat de serveis que hi ha i la incertesa de la seva ubicació. Entre la multitud de serveis existents, especialment crític serà el creuament amb la canonada existent d'ATL de fibrociment de DN 150.

Aquesta canonada, única font de subministrament en alta al municipi està en un estat molt deficient degut a la seva antiguitat i al material. Degut que no hi ha cap registre en la zona el traçat que es disposa es merament orientatiu. Degut que el traçat ve des de Martorelles pel camí paral·lel a la carretera BV-5006 és té la certesa que aquesta canonada discorre per la vorera nord del carrer del Carme.

Aquesta manca de precisió constitueix un condicionant rellevant per a la definició del nou traçat, atès que l'execució d'una nova rasa en la mateixa vorera comporta un risc elevat d'afecció accidental a la canonada existent, amb les conseqüències que això podria tenir tant des del punt de vista constructiu com de continuïtat del servei.

Tècnicament el traçat més adient per executar l'obra seria un traçat pel carril sud de la carretera BV-5006 realitzant el creuament dels serveis existents el més perpendicular possible. S'ha de considerar que degut al creuament dels serveis la canonada en aquesta zona es important, major a 2 m i per tant l'ocupació de l'ample de la rasa també augmentarà considerablement respecte zones amb el traçat més superficial.



Figura 1. Traçat proposat en fase inicial de la nova canonada a l'entrada de Santa Maria de Martorelles.

2.2.2 Coordinació amb la Diputació de Barcelona

D'acord amb el procediment habitual s'ha enviat una separata al serveis tècnics de la DIBA on s'exposava els condicionants del projecte i la solució proposada amb un tram d'uns 20 m sota el carril dret de la calçada de la carretera.

Posteriorment diverses reunions i visites conjuntes a camp amb tècnics de la Diputació de Barcelona, en les quals es van posar de manifest els condicionants existents i la problemàtica associada a la presència de serveis soterrats, així com el risc d'afecció a la canonada existent si el traçat es disposava per la vorera oest.

Complementant la informació de la separata, s'han elaborat i s'han enviat uns plànols de planta i seccions amb un major detall de la solució on es pot apreciar la dificultat de l'execució per la presència de serveis.

Malgrat que en les reunions amb els tècnics de la Diputació de Barcelona, d'acord amb els criteris tècnics exposats i la documentació aportada, s'ha consensuat que el traçat pel carril dret és el tècnicament més adient, no s'ha pogut obtenir un informe favorable per aquest traçat.

2.2.3 Conclusions

Com a conseqüència de la resposta desfavorable emesa per la Diputació de Barcelona, el projecte adopta finalment un traçat alternatiu, amb un doble creuament de la carretera BV-5006 i pas per la vorera oest, malgrat no ser la solució òptima des del punt de vista tècnic.

Aquesta decisió respon exclusivament al compliment de la normativa vigent de la Diputació de Barcelona, i no a criteris d'optimització tècnica o de minimització del risc d'afecció.

Durant l'execució de les obres, serà necessari dur a terme una campanya intensiva de cales per la localització dels serveis i realitzar l'excavació amb especial cura, amb l'objectiu de reduir al màxim el risc d'afecció a la canonada existent de fibrociment i a la resta de serveis soterrats.

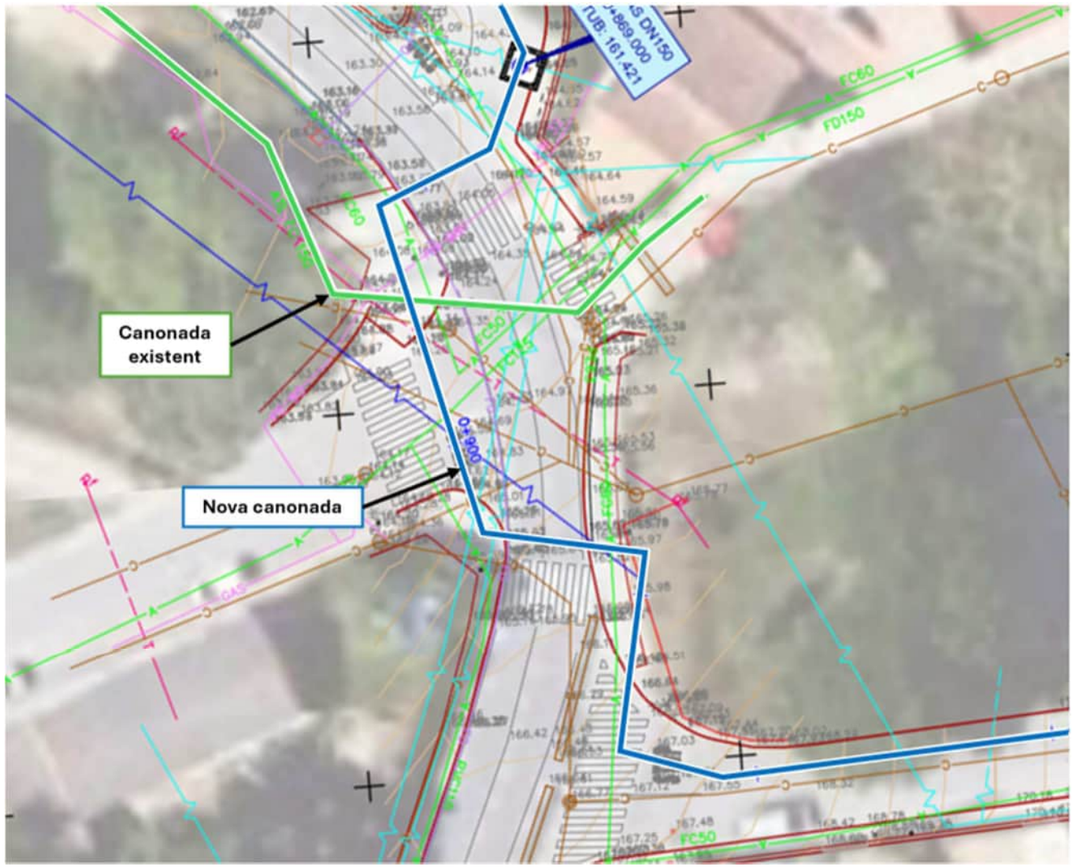


Figura 2. Traçat proposat de la nova canonada a l'entrada de Santa Maria de Martorelles.

Apèndix 1: Separata a la Diputació de Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 193 ·
ot.g.infraest@diba.cat · www.diba.cat

Ens d'Abastament d'Agua Ter-Llobregat
Josep Oriol Juanmartí Baro
C/. Sant Martí de l'Erm, 30
08970 Sant Joan Despí

Assumpte: Comunicació del termini màxim de resolució de la sol·licitud d'autorització/informe per a la realització d'obres o instal·lacions en zona de protecció de les carreteres i efectes del silenci administratiu.

S/Ref.: SATL-000687-2025
Núm. d'expedient: 2025/41210 (AV/jt)
Carretera: BV-5006
Terme municipal: Santa Maria de Martorelles

Havent rebut la vostra sol·licitud, de data 30 de juliol de 2025, en relació amb l'assumpte de referència, de conformitat amb el que preveu l'article 21.4 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, us comuniquem el següent:

1. Objecte del procediment iniciat per la vostra sol·licitud: tramitació, si s'escau, de la corresponent autorització o informe per a la realització d'obres o instal·lacions en zona de protecció de la carretera BV-5006.

2. Data d'entrada de la vostra sol·licitud en el Registre general i número de registre: 30/07/2025 - 202510137011.

3. Termini màxim per resoldre i notificar la resolució de l'expedient: Quatre mesos, a comptar des de la data d'entrada de la vostra sol·licitud al Registre general.

4. Efectes del silenci administratiu: transcorregut el termini màxim assenyalat en el tercer punt sense que s'hagi dictat i notificat la resolució corresponent, podeu entendre desestimada la vostra sol·licitud, sens perjudici del deure que té l'Administració de dictar resolució expressa, de conformitat amb el que disposa l'article 21.1 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): cfe9e8dffbf7656825ab Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0041210
Tipus documental	Ofici
Títol	Tramesa comunicació recepció sol·licitud

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Juan Francisco Cantarero Martinez (TCAT)	cap d'unitat d'autoritzacions	Signa	05/09/2025 09:45

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
cfe9e8dffbf7656825ab	https://seuelectronica.diba.cat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): cfe9e8dffbf7656825ab Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TÍTOL:

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES. SEPARATA DIPUTACIÓ DE BARCELONA

COMARCA:

Vallès Oriental

TERMES MUNICIPALS:

Martorelles
Santa Maria de Martorelles

TOM NUM.:

I

DOCUMENTS:

1. MEMÒRIA
2. PLÀNOLS

DIRECTOR DE PROJECTE:

Josep Oriol Juanmartí Baro

AUTOR DEL PROJECTE:

Carlos Martín Freixa
Javier Rentero Gonzalez

CONSULTOR:

QUESU

DATA DE REDACCIÓ:

Juliol de 2025

SIGNATURA ELECTRÒNICA

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el projecte constructiu **PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES**, que a continuació es detallen:

- **SEPARATA DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA**
- **1. Memòria**
- **2. Plànols**

Els autors del projecte i Estudi de Seguretat i Salut:

Carlos Martin Freixa

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Javier Rentero González

Enginyer Civil

Vist i plau:

El director del projecte:

Josep Oriol Juanmartí i Baro

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Memòria

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Antecedents 1

3 Descripció de l'actuació 1

4 Afeccions a la carretera de la diputació 2

5 Solució proposada 2

6 Organització de les obres 3

7 Conclusions 3

Apèndix I Plànols

1 Introducció

El present document te com a objectiu informar de les afeccions a la carretera de la Diputació de Barcelona BV-5006 degudes a l'execució de les obres del "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles".

2 Antecedents

La infraestructura d'abastament de Santa Maria de Martorelles, tot i haver sigut objecte de diverses actuacions de millora i reparacions, manté les característiques de serveis amb les quals es va projectar al 1980. En concret:

- Dos dipòsits de capçalera amb la cota de solera 160 i 167.
- Canonada de fibrociment de classe i diàmetre nominal variables (DN125 fins a DN200) d'uns 2570 metres de longitud.
- Estació de bombament intermèdia, la qual es troba soterrada sota un vial transitable.
- Dipòsit de cua amb cota de solera 229.

La limitada funcionalitat del servei, influenciat per repetits esdeveniments de fuita i trencament de la canonada van promoure al 2018 la redacció del "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles". Aquest projecte tenia com a objectiu definir i dimensionar una nova canonada de derivació municipal i l'execució d'una nova estació de bombament per tal de garantir l'abastament de Santa Maria de Martorelles.

Actualment les obres del projecte esmentat no s'han portat a terme i esdevé necessària la redacció d'un nou projecte constructiu que actualitzi l'anterior.

3 Descripció de l'actuació

L'actuació contemplada implica la construcció de una nova canonada d'acer DN 150 entre els dipòsits d'ATL de Martorelles i el dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles amb una estació de bombament intermèdia.

La nova canonada tindrà uns 3.000 metres i el traçat proposat de la nova canonada se separa del traçat de la canonada existent de fibrociment amb l'objecte d'evitar el trencament de la mateixa durant l'execució de les obres.

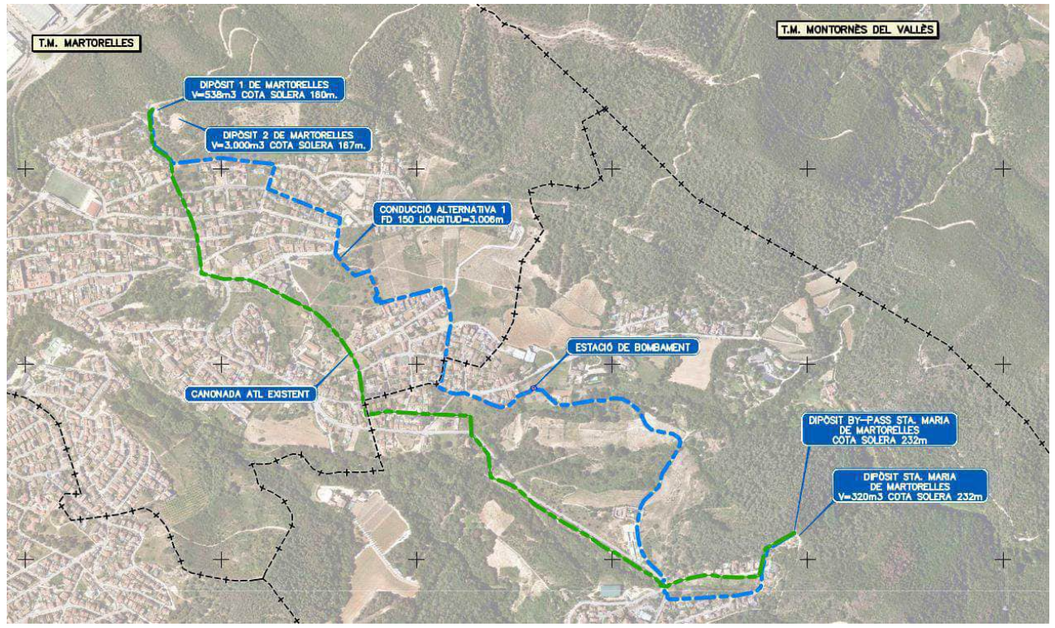


Figura 1. Traçat de la nova canonada de derivació municipal.

El traçat discorrerà per diverses zones bastant diferenciades entre si. En primer lloc, aquesta proposta travessa la trama urbana de Martorelles. La nova canonada sortirà del dipòsit de Martorelles paral·lelament a la existent, per després bifurcar pel Carrer Pompeu Fabra. A partir d'aquest punt el traçat continuarà per la trama urbana, travessant el Carrer d'en Simeon Rabasa i el de Dr. Santiago Tiffon per sortir de la mateixa pel Carrer de Joan Puig.

En segon lloc la canonada discorrerà una petita distancia per camins rurals per tal d'incorporar-se de nou en una nova trama urbana a través del carrer de Bellmunt. En aquest cas el recorregut per aquesta trama serà de menor longitud que en el primer cas, discorrent pel Carrer de la Ronda del Nord i el de Camí de Can Girona:

En acabar el seu recorregut per aquesta zona, la canonada sortirà del terme municipal de Martorelles, entrant al de Santa Maria de Martorelles a través de camins rurals, discorrent de forma paral·lela per després creuar el Torrent de Can Gurri seguint el Camí de Martorelles.

Els últims metres de traçat en aquesta part entren en la trama urbana de Santa maria de Martorelles a través del Carrer de l'Escola:

Per últim, es proposa construir el tram final de la canonada pels Carrer de Ponent, evitant així la canonada existent el màxim possible, per després realitzar la connexió amb el dipòsit pel mateix tal·lus que l'actual.

4 Afeccions a la carretera de la diputació

La nova canonada, que té un traçat completament diferent a la canonada existent d'ATL, interfereix amb la BV-5006 només en la zona d'entrada a la zona urbana de Santa Maria de Martorelles.

El traçat de la canonada arriba a pel carrer de l'Escola i ha de passar cap al carrer Ponent per on puja fins a arribar al dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

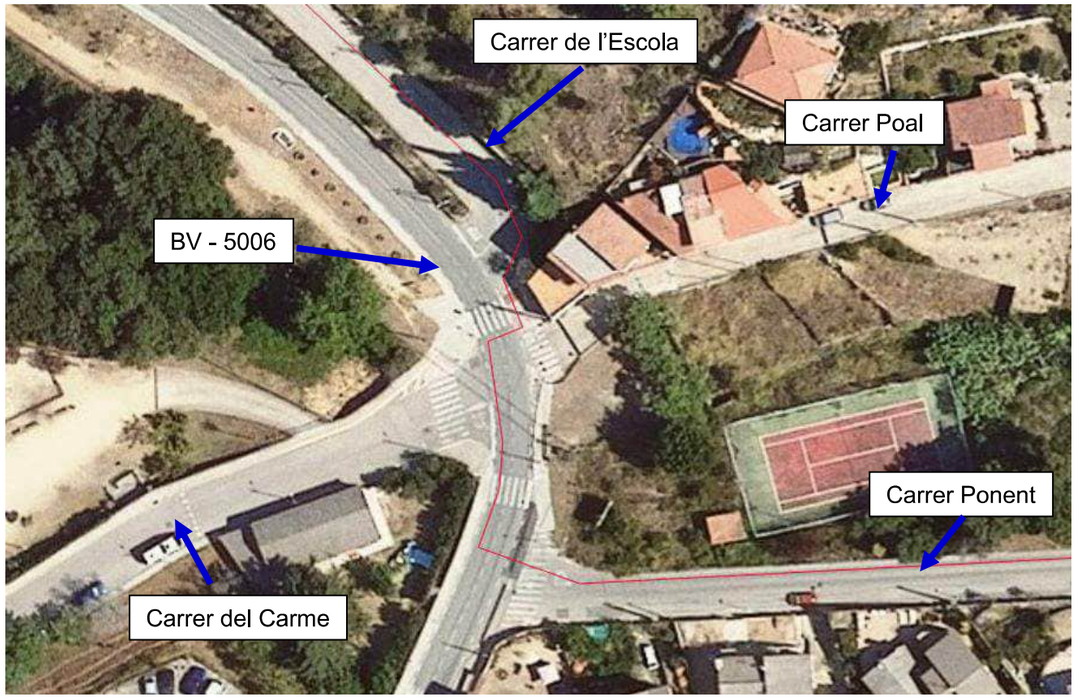


Figura 2. Traçat de la nova canonada de derivació a l'entrada de Santa maria de Martorelles.

El costat muntanya de la carretera presenta una major presència de serveis cosa que fa que sigui mes factible el traçat pel costat del carrer del Carme. Com a conseqüència s'hauran de plantejar dos creuaments de la carretera. A més ja que per les voreres estan ocupades per altres serveis com telecomunicacions, aigua en baixa, gas, s'ha de plantejar el traçat en el tram paral·lel a la carretera, dintre de la calçada



Figura 3. Zones afectades: Creuament al Carrer Poal (esquerra) i creuament al Carrer Ponent (dreta).

5 Solució proposada

La solució proposada és la execució en rasa oberta, ja que es pot realitzar l'actuació en varies fases mantenint el trànsit en tot moment.

La rasa serà de 60 cm d'ample en la seva base. La canonada tindrà un mínim d'1 m de profunditat sobre la generatiu de la canonada Els talussos en general d'acord a l'estudi geotècnic realitzat podran ser seran bastant vertical entre 1H:3V i 1H:5V. La informació de les companyies sobre els serveis es aproximada. Durant la execució de la canonada en cas que calgui profunditzar la canonada degut a la localització dels serveis, aquesta s'entibarà per minimitzar l'ocupació de la rasa i l'afecció a la carretera

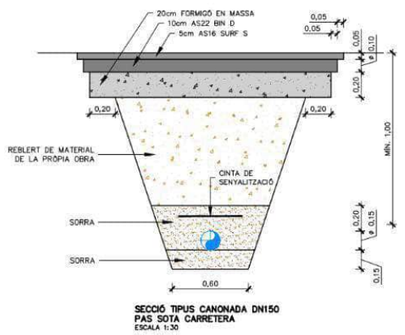


Figura 4. Rasa tipus proposada.

La reposició del paviment es farà amb la següent secció:

- 20 cm de base de formigó
- 10 cm de Mescla bituminosa en calent AS22 binD
- 5 cm de Mescla bituminosa en calent AS16 sufS

Les capes s'executaran de forma esgraonada des de l'ample de la rasa per evitar la propagació de fissures. Per tant es realitzarà el fresatge del paviment existent amb l'esgraonat previst i després s'executaran les noves capes de ferm.

El traçat proposat planteja dos creuaments totalment perpendiculars a la calçada . Entre els dos creuaments es contempla un traçat paral·lel al límit de vorera en el carril del costat del Carrer del Carme aproximadament a 1 m del límit de calçada

No es preveuen arquetes ni elements auxiliars dintre de l'àmbit de la calçada de la carretera.

6 Organització de les obres.

Per mantenir en tot moment el transit es preveu la realització en dues fases mantenint en tot moment el trànsit en un carril.

Fase 1: En la fase 1 s'executarà la canonada en el costat sud mantenint el transit per un únic carril al costat nord. No s'executarà un petit tram central de la intersecció del carrer del Carme per mantenir l'accés a aquesta carrer.

Per minimitzar el temps d'afecció a la via s'utilitzarà la zona de xamfrà i de sobreample dels carrers Ponent i de l'Escola per habilitar un carril de circulació i executar el màxim tram possible de canonada en aquesta primera fase.

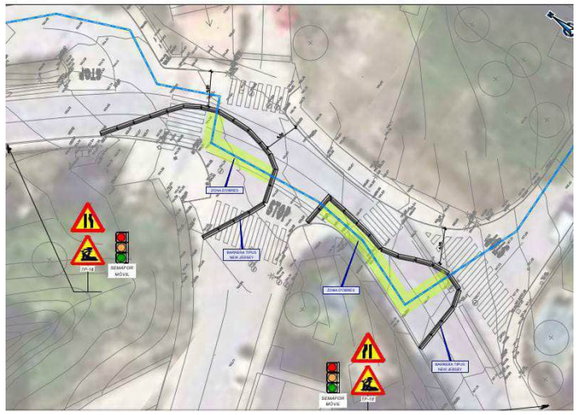


Figura 5. Zona obres Fase 1

Es preveu per la execució de l'actuació el pas altern de vehicles controlat mitjançant dos semàfors mòbils amb bateries

Fase 2: En la fase 2 s'executarà la resta de tram de la canonada que queda en l'àmbit de la carretera, el tram de connexió amb el carrer de l'escola i el tram de creuament del carrer del Carme que no s'havia executat en fase 1

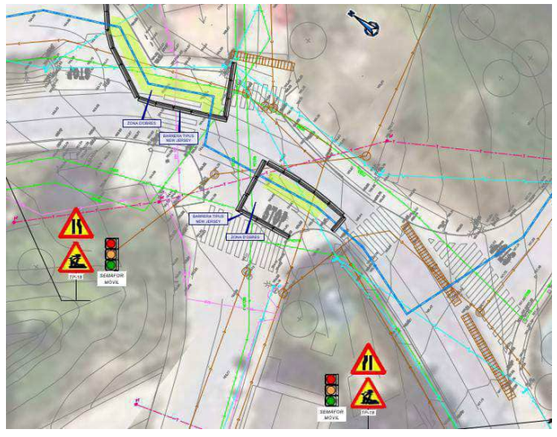


Figura 6. Zona obres Fase 2

Igual que en la fase anterior preveu per la execució de l'actuació el pas altern de vehicles controlat mitjançant dos semàfors mòbils amb bateries

En ambdues fases, per protegir el trànsit de les obres es planteja la col·locació de barreres tipus New Jersey mòbils

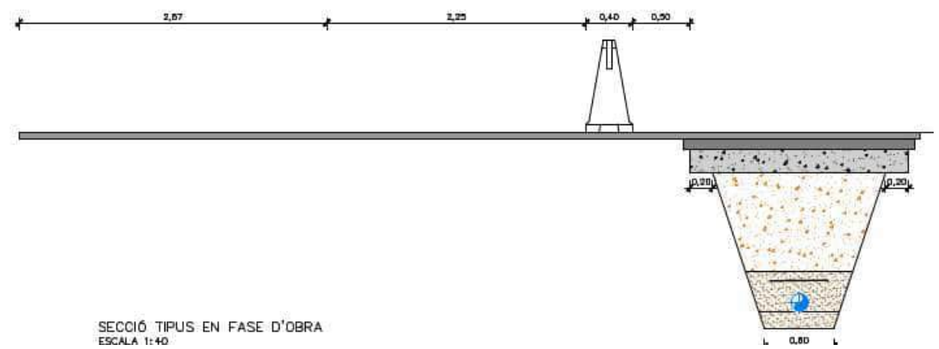


Figura 7. Secció tipus en fase d'obra.

Es col·locarà senyalització provisional d'advertència d'obres i estretament de la calçada, A més dels semàfors que organitzin el trànsit per un únic carril de la calçada.

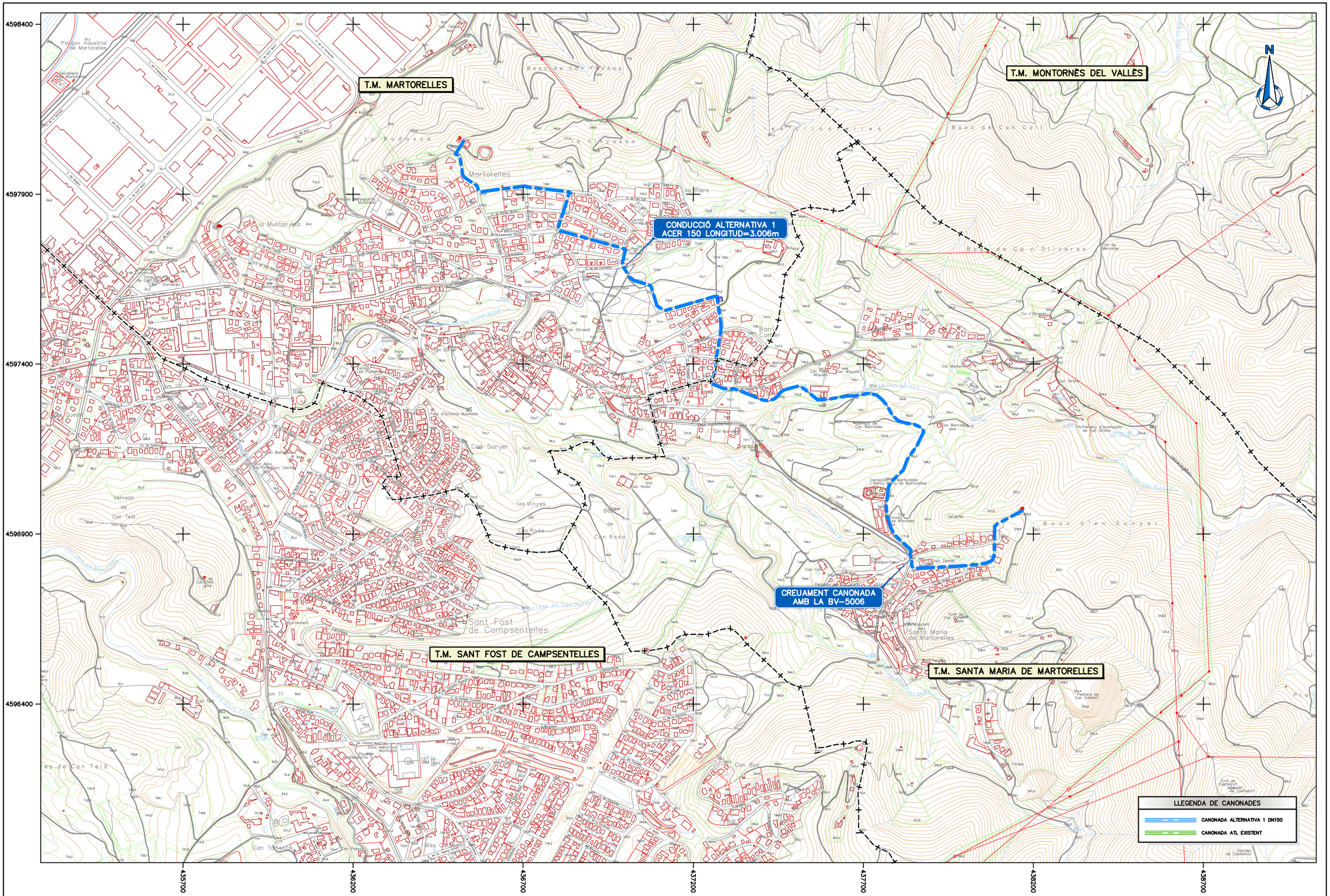
7 Conclusions

El nou traçat de la canonada d'acer DN 150 interfereix amb la carretera BV-5006 només en un punt en la zona d'entrada a la zona urbana de Santa Maria de Martorelles, al llarg de la mateixa carretera i al creuament amb el Carrer Ponent.

S'ha plantejat una solució executant la canonada dins el carril sentit Santa Maria de Martorelles, en un tram d'uns 30 m, i dos creuaments en el carril sentit Martorelles, un a l'altura del Carrer Poal i l'altre a l'altura del Carrer Ponent.

Es realitza l'execució en dues fases per mantenir el trànsit en tot moment. Les afeccions previstes serà el tall d'un carril en cada fase dos carrils de forma esglaonada, deixant sempre un carril lliure per la circulació amb pas altern regulat amb dos semàfors mòbils.

Annex 1 Plànols.



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: JUNY 2024

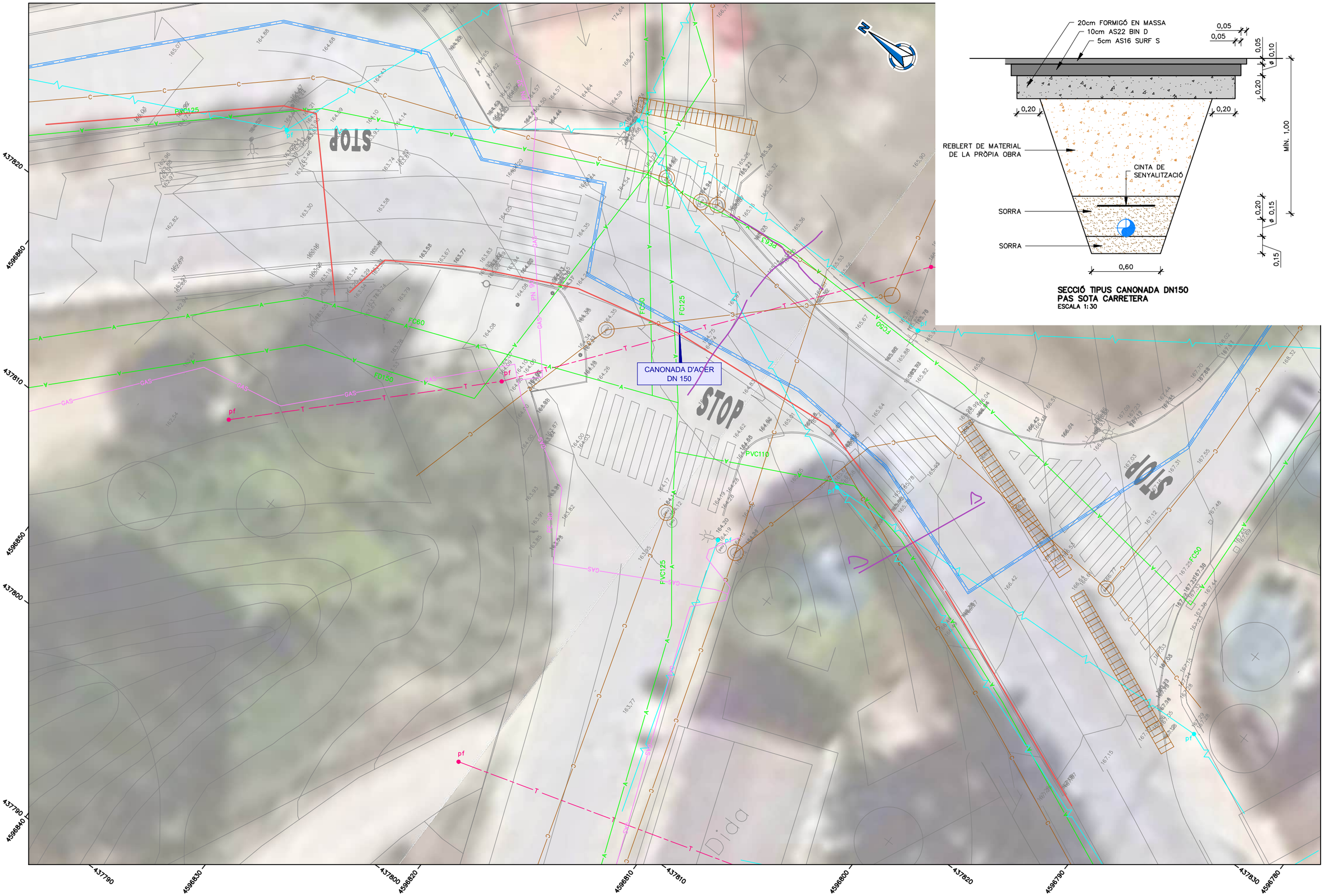
Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: PLANTA GENERAL DE LES OBRES
PLANTA SOBRE CARTOGRAFIA

Plànol nº: 00_Interferencia_BV5

Full: 01 de 01

Fitxer: 00_Interferencia_BV5006.dwg



SECCIÓ TIPUS CANONADA DN150
PAS SOTA CARRETERA
ESCALA 1:30

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: JUNY 2024	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: INTERFERÈNCIA AMB BV-5006 FASE 1 01	Plànol nº: Interferencia_BV5 · Full: 01 de 03 · Fitxer: 01_Interferencia_BV5006.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: JUNY 2024	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: INTERFERÈNCIA AMB BV-5006 FASE 1	Plànol nº: 01_Interferencia_BV5006_Fas Full: 02 de 03 Fitxer: 01_Interferencia_BV5006_Fase 1.dwg

ZONA D'OBRES

BARRERA TIPUS NEW JERSEY

STOP

TP-18

SEMÀFOR MÒVIL

BARRERA TIPUS NEW JERSEY

ZONA D'OBRES

SEMÀFOR MÒVIL

TP-18

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: JUNY 2024	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: INTERFERÈNCIA AMB BV-5006 FASE 2	Plànol nº: 01_Interferencia_BV5006_Fas; Full: 03 de 03; Fitxer: 01_Interferencia_BV5006_Fase 2.dwg

Apèndix 2: Comunicacions amb la Diputació de Barcelona.

De: Juanmarti Baro, Josep Oriol <jojuanmarti@atl.cat>
Enviado el: lunes, 1 de diciembre de 2025 12:15
Para: VIEDMA HERNANDEZ, JORDI <viedmahj@diba.cat>; PEREZ BEJARANO, IVAN <perezbiv@diba.cat>

CC: Guiteras Fargas, Gerard <gguiteras@atl.cat>; Francisco Javier Rentero Gonzalez <fjrentero@ayesa.com>
Asunto: 5.1 Canonada ATL Santa Maria de Martorelles. Afecció a vial carretera DIBA BV-5006

Alguns usuaris que han rebut aquest missatge no solen rebre correu de jojuanmarti@atl.cat. descobriu per què aquest fet és important

Bon dia,

Referent a l'expedient 2025/41210 (AV/jt) en el que us sol·licitem autorització per a la realització d'obres o instal·lacions en zona de protecció de la carretera BV-5006 dins del marc del Projecte Constructiu de Renovació de la canonada d'abastament del municipi de Santa Maria de Martorelles, i d'acord amb les visites realitzades a la zona d'afecció en dates dimarts 11 de novembre amb el senyor Ivan Pérez i dimecres 19 de novembre amb els senyors Ivan Pérez i Jordi Viedma, adjuntem documentació sol·licitada en la visita del dia 19 de novembre.

S'adjunta plànol en planta i diferents seccions en les que surten reflectits els diferents serveis existents en la zona i que impossibiliten el traçat de la canonada per cap altre lloc que pel vial de la carretera durant uns 25 metres. Atesa la gran quantitat de serveis existents, alguns d'ells creuen la carretera i altres es troben ubicats dins les voreres, es pot considerar que la zona d'afecció és assimilable a un vial o zona urbana, essent necessari que la solució de traçat de la canonada en la citada zona hagi de ser també assimilable a l'habitual a una zona urbana, concretament pel dins del vial.

En les seccions s'aprecia també la profunditat a la que ha d'anar la canonada d'ATL per tal de poder creuar la resta de serveis. Aquesta profunditat requereix d'una secció de rasa que només és compatible si la mateixa s'executa dins el vial, tal com està indicat en els plànols adjunts. Com a millora podríem formigonar la rasa.

Sol·licitem es tingui en compte la documentació aportada i l'aclariment exposat envers la solució proposada.

Restem a la vostra disposició per a qualsevol dubte al respecte.

Salutacions

Josep Oriol Juanmartí Baro
Enginyer d'Obres i Projectes
Direcció d'Obres i Projectes
Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Fix: 93 602 96 00 ext. 418
Mòbil: 677 381 164

Outlook

RE: 5.1 Canonada ATL Santa Maria de Martorelles. Afecció a vial carretera DIBA BV-5006

From IÑIGUEZ ROLDAN, RICARDO <iniguezrr@diba.cat>
Date Tue 2025-12-02 8:59
To jojuanmarti@atl.cat <jojuanmarti@atl.cat>; gguiteras@atl.cat <gguiteras@atl.cat>; Francisco Javier Rentero Gonzalez <fjrentero@ayesa.com>
Cc BROCAL HERNANDEZ, JORGE JAVIER <brocalhj@diba.cat>; VIEDMA HERNANDEZ, JORDI <viedmahj@diba.cat>; PEREZ BEJARANO, IVAN <perezbiv@diba.cat>

Bon dia,

Haureu de buscar algun altra solució encara que suposi un canvi de traçat amb major recorregut de la instal·lació prevista. Atès, l'article 67 de l'Ordenança Reguladora de les Carreteres de Titularitat de la Diputació de Barcelona, de 23 de març de 2018 no es poden autoritzar paral·lelismes de serveis sota la calçada de la carretera afectada:

Article 67. Usos autoritzables en la zona de domini públic 1. La Diputació de Barcelona pot autoritzar excepcionalment l'ocupació del subsòl en la zona de domini públic, preferentment a la franja d'1 metre situada a la part més exterior d'aquesta zona, per a les obres o actuacions d'implantació, reposició o construcció d'infraestructures imprescindibles de serveis públics essencials. Aquestes obres o instal·lacions no poden afectar la seguretat viària, perjudicar l'estructura de la carretera o els seus elements funcionals, ni fixar-se a les seves estructures o impedir una explotació adequada. ***En cap cas les esmentades infraestructures poden anar sota la calçada, llevat dels encreuaments necessaris.***

Salutacions,

Ricardo Iñiguez Roldán
Enginyer de Camins, Canals i Ports
iniguezrr@diba.cat

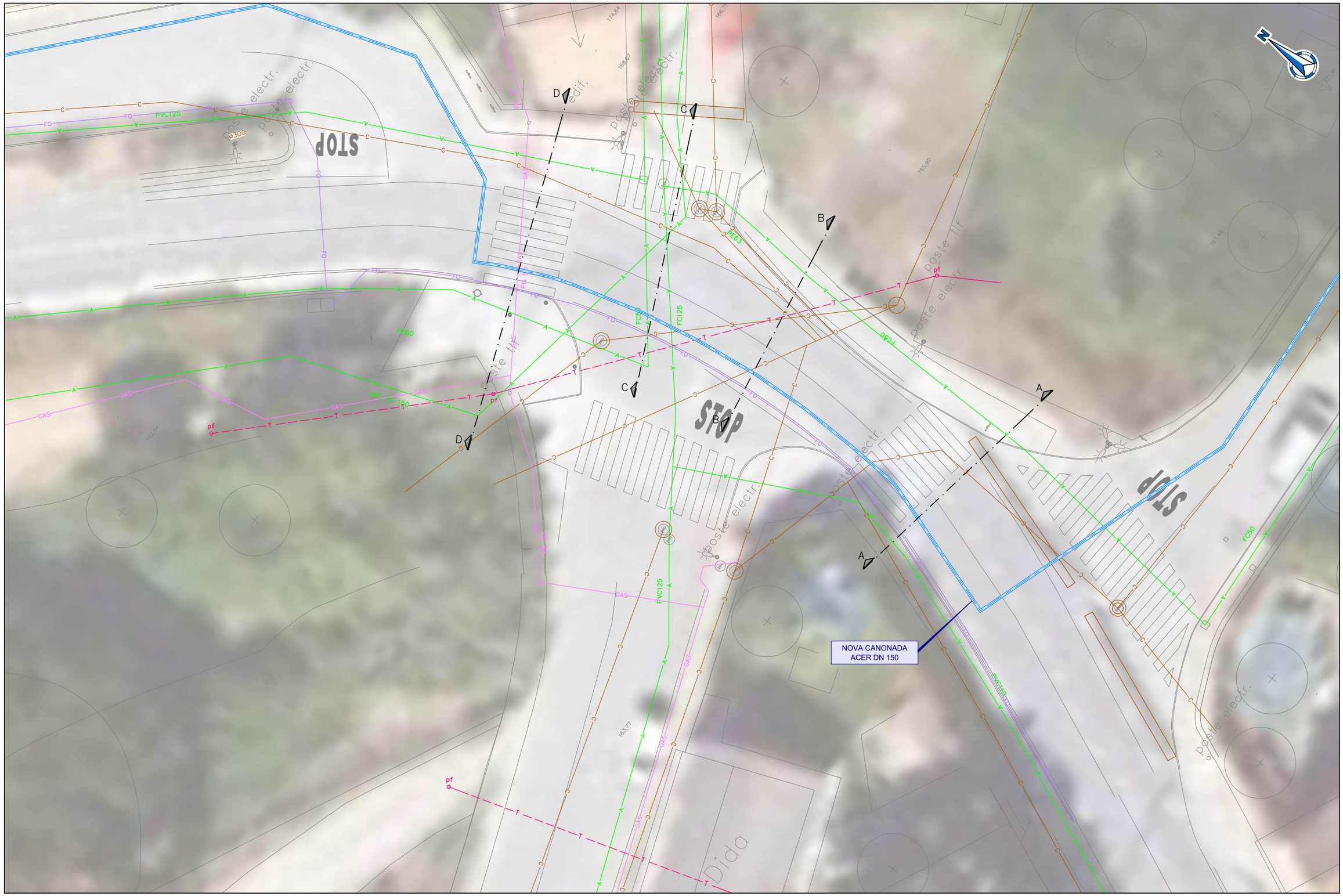
Cap de la Unitat Tècnica Demarcació Oriental
Servei de Conservació i Explotació Viària
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Diputació Barcelona

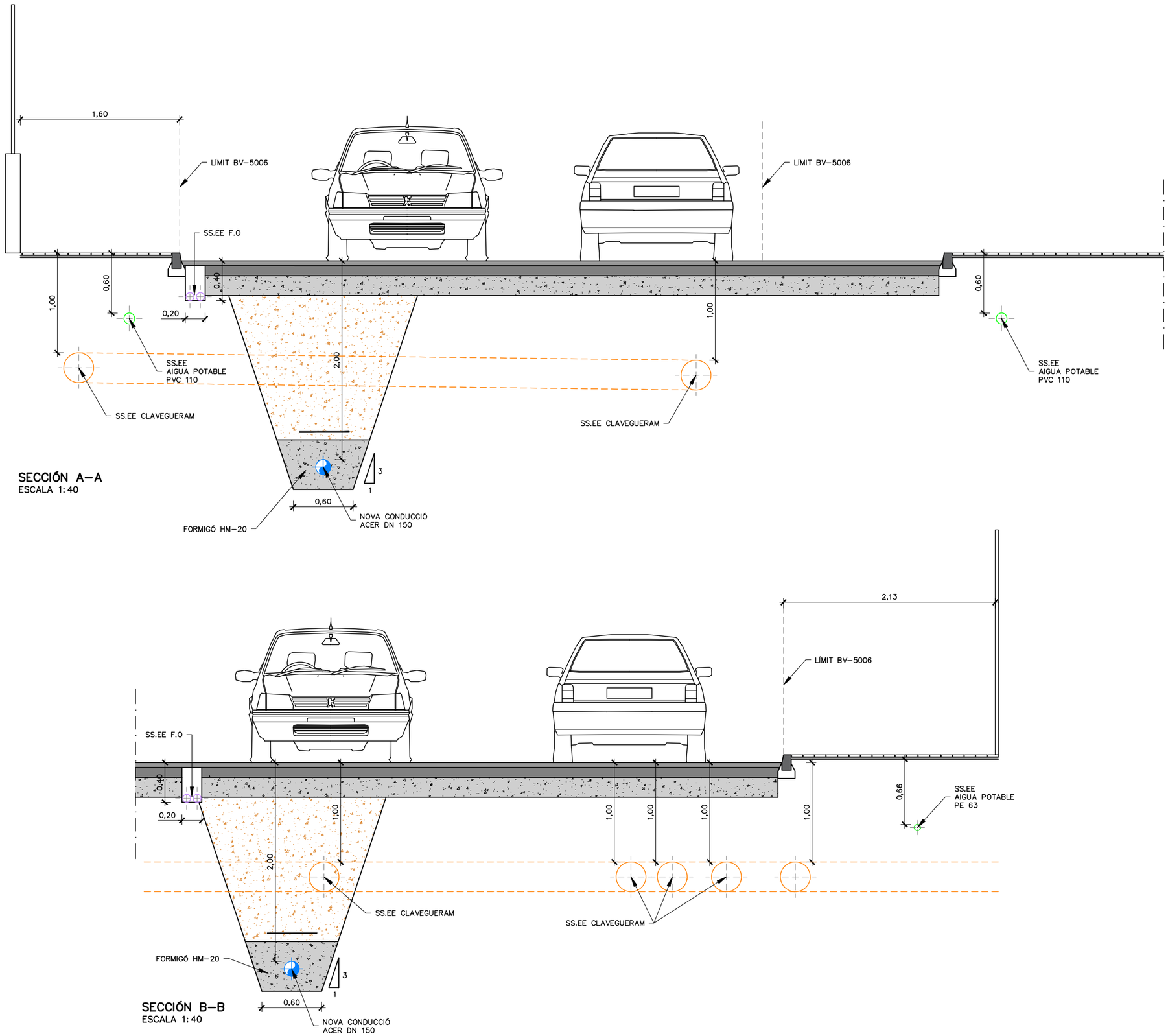
Àrea d'Infraestructures i Territori
C/ Comte d'Urgell 187 Edifici del Rellotge, 4a planta. 08036 Barcelona
Telèfon 93 40 22 222 ext. 49392

Imprimiu aquest missatge només si és estrictament necessari.

Apèndix 3: Plànols complementaris amb la justificació tècnica



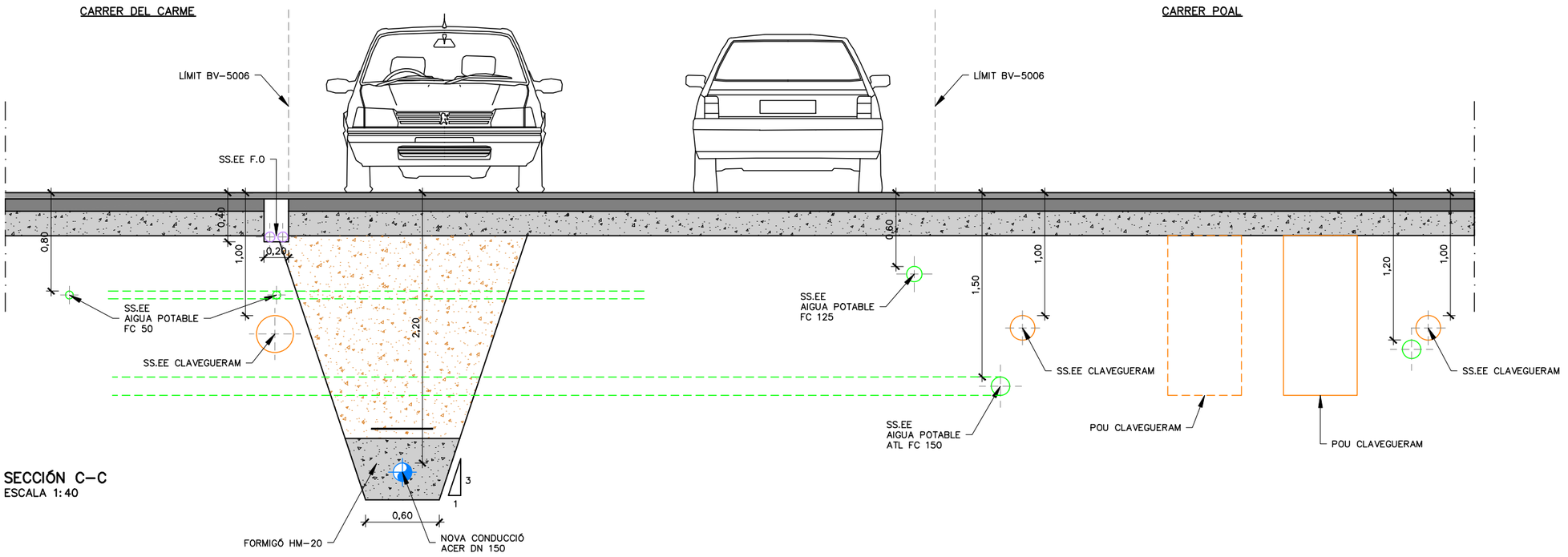
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: DESVIAMENTS PROVISIONALS FASE 1	Plànol nº: 04G Full: 01 de 03 Fitxer: 04GF01.dwg



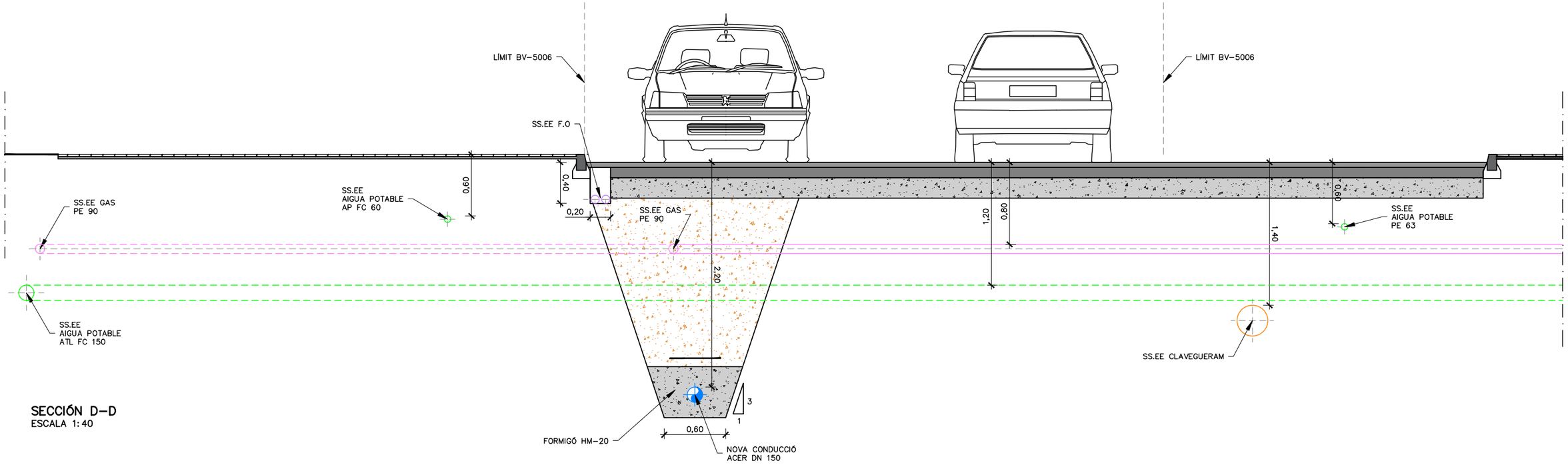
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:40

SECCIÓN B-B
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0.4 0.8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: DESVIAMENTS PROVISIONALS FASE 1	Plànol nº: 04G; Full: 02 de 03; Fitxer: 04GF01.dwg



SECCIÓN C-C
ESCALA 1:40



SECCIÓN D-D
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0.4 0.8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: DESVIAMENTS PROVISIONALS FASE 1	Plànol nº: 04G; Full: 03 de 03; Fitxer: 04GF01.dwg

Annex nº23: Integració ambiental

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Justificació de la no necessitat d'EIA 1

3 Legislació 2

4 Descripció ambiental 4

4.1 Descripció general 4
4.2 Hidrologia superficial 4
4.3 Hidrologia subterrània 4
4.4 Vegetació i hàbitats 4
4.5 Incendis Forestals 5
4.6 Fauna 6
4.7 Planejament urbanístic 7
4.7.1 Classificació del sòl 7
4.7.2 Qualificació del sòl 8
4.8 Espais protegits 8
4.9 Protecció envers a la contaminació lluminosa 9
4.10 Patrimoni cultural 9
4.10.1 Béns arquitectònics 9
4.10.2 Jaciments arqueològics 10
4.10.3 Jaciments paleontològics 10

5 Accessos nous 11

6 Activitats extractives i abocadors 11

7 Afeccions sobre la Xarxa Natura 2000 12

7.1 Construcció de nou dipòsit de Santa Maria de Martorelles. 12
7.1.1 Descripció de l'afecció 12
7.1.2 Repercussions sobre la zona de xarxa Natura 2000. 13
7.1.3 Adequació del Carrer Camí de Poal 14
7.1.4 Descripció de l'afecció 14
7.1.5 Repercussions sobre la zona de xarxa Natura 2000. 14

8 Altres afeccions ambientals 15

8.1 Zona de l'entorn de Can Matons 15

9 Identificació i avaluació dels efectes ambientals 1

10 Proposta de mesures preventives i correctores. Matriu d'impactes i mesures correctores 2

10.1 Proposta de mesures preventives i correctores 2
10.1.1 Medi atmosfèric 2
10.1.2 Qualitat acústica 2
10.1.3 Hidrologia superficial i subterrània 2
10.1.4 Geologia i geomorfologia 3
10.1.5 Edafologia. Contaminació de sòls 3
10.1.6 Vegetació i flora 4
10.1.7 Fauna 5
10.1.8 Paisatge 5
10.1.9 Restauració de les superfícies afectades 6
10.1.10 Tala selectiva de l'arbrat 8
10.1.11 Patrimoni cultural 8
10.1.12 Infraestructures de l'entorn humà 9
10.1.13 Aspectes socioeconòmics 9
10.2 Quadre resum de les mesures correctores. cronograma 9
10.3 Matrius d'impacte-caracteritzaciió i avaluació dels impactes i mesures correctores específiques 10

11 VALORACIÓ ECONÒMICA DE LES MESURES CORRECTORES 2

12 Pla de vigilància ambiental 2

12.1 Objectius 2
12.2 Verificació de l'avaluació inicial dels impactes 2
12.3 Control d'aplicació de les mesures correctores 2
12.4 Integració del projecte 2
12.5 Selecció d'abocadors 3
12.6 Pla d'obra ambiental 3
12.6.1 Qualitat atmosfèrica 3
12.6.2 Hidrologia (aigües superficials i subterrànies) 4
12.6.3 Geomorfologia i sòls 4
12.6.4 Adequació paisatgística 5
12.6.5 Medi socioeconòmic 5
12.7 Interpretació dels resultats 5
12.8 Realització d'un llibre d'assistències, suggeriments i incidències mediambientals, inclòs al llibre d'obra 5
12.9 Realització d'informe semestral 6
12.10 Realització d'una memòria final 6
12.11 Realització d'un informe fotogràfic de l'impacte ambiental, les mesures correctores i possibles episodis 6

1 Introducció

Al present annex es recullen les mesures correctores de l'impacte ambiental de l'execució de les obres del "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles".

L'objecte d'aquest annex és desenvolupar, a nivell de Projecte de Construcció, les actuacions necessàries per tal que les obres en projecte siguin respectuoses amb l'entorn, de manera que els efectes generats sobre el medi ambient circumdant siguin els mínims possibles.

Les principals àrees d'interès corresponen al Torrent de Can Gurri i a una riera sense identificar que discorren properes a la nova traça de la canonada de derivació. Es important destacar que, encara que les obres són molt properes a ambdós cursos fluvials, la canonada no travessa la llera de les mateixes, per tant, no es preveuen gran afeccions a dits cursos. A més a més, es registra una petita afecció a la Xarxa Natura 2000

Així, els objectius clarament diferenciats a assolir, són els següents:

- La definició detallada (tècnica i econòmica) de les mesures protectores i correctores que calgui dur a la pràctica per eliminar o minimitzar els impactes ambientals negatius que es puguin produir, tant amb l'execució com amb l'explotació d'aquest projecte, així com per assolir la total recuperació ambiental i integració paisatgística de les obres i de totes aquelles àrees auxiliars d'obra (préstecs, abocadors, instal·lacions, parc de maquinària, camins d'obra, etc.) que siguin necessàries.

- L'establiment d'un programa de vigilància i seguiment ambiental de l'execució de les obres, que permeti la verificació del correcte desenvolupament de les mateixes i l'adequada finalització de les mesures protectores i correctores que es realitzin.

Les mesures protectores i correctores s'han definit al mateix nivell de detall que la resta del projecte, especificant-ne les tipologies, ubicació i dimensionament, i incloent els corresponents Plànols, Pressupost i Plec de Prescripcions Tècniques Particulars en la documentació contractual del projecte.

2 Justificació de la no necessitat d'EIA

L'Avaluació de l'Impacte Ambiental es pot definir com el procés administratiu que segueixen determinats projectes pels quals, per llei, és obligatòria la seva aplicació.

Actualment, en l'avaluació ambiental estratègica a Catalunya es troba en un període d'atzucac, donat que és vigent la llei 21/2013 estatal, d'avaluació d'impacte ambiental, i encara no s'hi ha adaptat la llei catalana 6/2009, d'avaluació ambiental de plans i programes. Mentres tant, és vigent la disposició addicional vuitena de la llei 16/2015 del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, que bàsicament compara els dos processos normatius tant terminològicament com en qüestió de procediment.

L'article 7.2.b de la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, estableix quins projectes s'han de sotmetre a una avaluació ambiental simplificada i en concret la llei 9/2018 de 5 de desembre, per la que es modifica la llei de 9 de desembre d'avaluació ambiental. En aquest cas la nova llei no modifica l'article 7.2.b que concretament diu:

Article 7. Àmbit d'aplicació de l'avaluació de l'impacte ambiental.

1. Són objecte d'una avaluació de l'impacte ambiental ordinària els projectes següents: a) Els compresos a l'annex I, així com els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex I mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats. b) Els compresos a l'apartat 2, quan així ho decideixi cas per cas l'òrgan ambiental, en l'informe d'impacte ambiental d'acord amb els criteris de l'annex III. c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte consignat a l'annex I o a l'annex II, quan la modificació compleixi, per si sola, els llindars que estableixen l'annex I. d) Els projectes inclosos a l'apartat 2, quan així ho sol·liciti el promotor.

2. Són objecte d'una avaluació ambiental simplificada:

   a) Els projectes compresos a l'annex II.

   b) Els projectes no inclosos ni a l'annex I ni a l'annex II que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirectament, espais protegits Xarxa Natura 2000.

   c) Qualsevol modificació de les característiques d'un projecte de l'annex I o de l'annex II, diferent de les modificacions descrites a l'article 7.1.c) ja autoritzats, executats o en procés d'execució, que pugui tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient. S'entén que aquesta modificació pot tenir efectes adversos significatius sobre el medi ambient quan suposi:

   1r Un increment significatiu de les emissions a l'atmosfera.

   2n Un increment significatiu dels abocaments a lleres públiques o al litoral.

   3r Un increment significatiu de la generació de residus.

   4t Un increment significatiu en la utilització de recursos naturals.

   5è Una afecció a espais protegits Xarxa Natura 2000.

   6è Una afecció significativa al patrimoni cultural.

   d) Els projectes que, presentant-se fraccionats, assoleixin els llindars de l'annex II mitjançant l'acumulació de les magnituds o dimensions de cadascun dels projectes considerats.

   e) Els projectes de l'annex I que serveixen exclusivament o principalment per desenvolupar o assajar nous mètodes o productes, sempre que la durada del projecte no sigui superior a dos anys.

Així si analitzem els projectes que figuren a l'annex II de la llei, i més concretament en el grup 8 de Projectes d'enginyeria hidràulica i de gestió de l'aigua tenim:

Grup 8. Projectes d'enginyeria hidràulica i de gestió de l'aigua.

a) Extracció d'aigües subterrànies o recàrrega d'aqüífers (no inclosos a l'annex I) quan el volum anual d'aigua extreta o aportada sigui superior 1 hectòmetre cúbic i inferior a 10 hectòmetres cúbics anuals.

b) Projectes per al transvasament de recursos hídrics entre conques fluvials quan el volum d'aigua transvasada sigui superior a 5 hectòmetres cúbics anuals i que no estiguin inclosos a l'annex I. *Se n'exceptuen els projectes per al transvasament d'aigua de consum humà per canonada i els projectes per a la reutilització directa d'aigües depurades.*

c) Obres d'encarrilament i projectes de defensa de lleres i marges quan la longitud total del tram afectat sigui superior a 5 km. Se n'exceptuen les actuacions que s'executin per evitar el risc en zona urbana.

d) Plantes de tractament d'aigües residuals la capacitat de les quals estigui compresa entre els 10.000 i els 150.000 habitants-equivalents.

e) Instal·lacions de dessalatge o dessalobració d'aigua amb un volum nou o addicional superior a 3.000 metres cúbics al dia.

f) Instal·lacions de conducció d'aigua a llarga distància amb un diàmetre de més de 800 mm i una longitud superior a 40 km (projectes no inclosos a l'annex I).

g) Preses i altres instal·lacions destinades a retenir l'aigua o emmagatzemar-la, sempre que es doni algun dels supòsits següents: *1r Grans preses segons es defineixen en el Reglament tècnic sobre seguretat de preses i embassaments, aprovat per l'Ordre de 12 de març de 1996, quan no estiguin incloses a l'annex I. 2n Altres instal·lacions destinades a retenir l'aigua, no incloses a l'apartat anterior, amb capacitat d'emmagatzematge, nou o addicional, superior a 200.000 metres cúbics.*

Per tant la tipologia de projecte no està inclòs en els projectes de l'Annex I ni en l'annex 2 però si té una lleugera ocupació de superfície en Xarxa Natura 2000.

En data 13 d'agost de 2025, ATL va trametre als Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Territori Habitatge i Transició Ecològica la sol·licitud de pronunciament sobre la subjecció al procediment d'avaluació ambiental del Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, als termes municipals de Santa Maria de Martorelles i Martorelles, mitjançant e-Valisa al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica en idèntica data.

La resposta de a l' Oficina Territorial Ambiental de Barcelona constata que l'àmbit d'actuació del Projecte de referència es troba inclòs en l'espai de la xarxa Natura 2000, per la qual cosa és d'aplicació l'article 7.2.b) de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, segons el qual són objecte d'avaluació d'impacte ambiental simplificada els projectes que puguin afectar de manera apreciable, directament o indirecta, a espais protegits de la xarxa Natura 2000.

A arrel d'això, per seguir la tramitació ambiental, s'ha redactat i entregat al Departament el corresponent Document Ambiental que defineix les actuacions que puguin tenir implicacions a nivell mediambiental, i presenta una proposta de mesures preventives i correctores per tal de minimitzar l'impacte ambiental derivat, i donar resposta al contingut que determina l'article 45 de la Llei 21/2013.

I

3 Legislació

Normativa bàsica sobre Avaluació Ambiental i continguts dels estudis d'impacte ambiental:

- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes. (DOGC núm.5374, de 7 de maig de 2009).

- Decret 114/1988 de 7 d'abril, d'Avaluació d'Impacte Ambiental. (DOGC núm. 1000, de 3 de juny de 1988).

- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció integral de l'administració ambiental. (DOGC núm. 2598 de 13 de març de 1998).

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998. (DOGC núm. 2894 de 21 de maig de 1999).

- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental i se n'adapten els annexos.

- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental

- Llei 9/2006, de 28 d'abril, d'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient.(BOE núm. 112 de29 d'abril de 2006) i les modificacions que s'indiquen al RDL 1/2008.

- Real Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, pel que s'aprova el text refós de la Llei d' Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes. (BOE núm. 23, de 26 de gener de 2008). - Directiva 85/337/CEE, de 27 de juny de 1985, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes, públics i privats, sobre el medi ambient (DOCE núm. 175 de 5 de juliol del 1985).

- Directiva 97/11/CE del Consell de 3 de març de 1997, per la qual es modifica la Directiva 85/337/CEE, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient. (DOCE núm. 73/96 de 14 de març de 1997).

- Directiva 2003/35/CE, del Parlament Europeu i del Consell de 26 de maig de 2003, que estableix mesures per a la participació del públic en l'elaboració de determinats plans i programes relacionats amb el medi ambient i per la qual es modifiquen, en el que es refereix a la participació del públic i l'accés a la justícia, les Directives 85/337/CE i 96/61/CE.

Normativa sobre espais protegits:

- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. Generalitat de Catalunya (DOGC 556, 28/06/85), modificada pel Decret legislatiu 11/1994, de 26 de juliol (DOGC 1927, 29/07/94).

- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural. (DOGC núm. 1714 d'1 de març de 1993) i les modificacions que recullen els decrets 213/1997, 20/2000, 226/2001 i 171/2002.

- Decret 213/1997, de 30 de juliol de modificació del Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural. Generalitat de Catalunya (DOGC 2448, 5/8/1997, pàg. 9074).

Normativa sobre ordenació forestal i prevenció d'incendis:

- Llei 6/1988, de 30 març, forestal de Catalunya. Generalitat de Catalunya (DOGC 978, 15/04/1988).

- Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals, i s'inclouen els termes municipals declarats d'alt risc d'incendi. (DOGC 2022, 10/03/1995).

- Decret 130/1998 de 12 de maig, pel qual s'estableixen les Mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de les carreteres. (DOGC 2656 de 09/06/1998).

- Decret 268/1996 de 23 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions. (DOGC núm. 2236 de 29/7/1996).

Normativa sobre l'accés motoritzat al medi natural:

- Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació a l'accés motoritzat al medi natural. Publicada al DOGC núm. 2083 de 02/08/1995

- Decret 166/1998, de la Generalitat de Catalunya, de 8 de juliol, de regulació a l'accés motoritzat al medi natural. Publicat al DOGC. núm. 2680 de 14/7/1998. Modificat pel DECRET 111/2003, d'1 d'abril, de modificació de la composició de les comissions consultives d'accés motoritzat al medi natural regulades pel Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural

Normativa sobre Patrimoni Cultural:

- Llei 9/1993 de 30 de setembre, del Patrimoni cultural català. Publicada al DOGC núm. 1807 de 11/10/1993

- Llei 16/85 del 25 de juny, del Patrimoni històric espanyol.

Normativa sobre residus:

- Llei 6/1993, de la Generalitat de Catalunya de 15 de juliol, reguladora de residus. Publicada al DOGC núm. 1776 de 28/07/1993.

- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, reguladora de residus. Publicada al DOGC núm. 3915 de 01/07/2003.

Normativa sobre protecció de l'ambient atmosfèric:

- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric. Publicada al DOGC núm. 385 de 30/11/1983.

- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/83 de Protecció de l'ambient atmosfèric. Publicat al DOGC núm.919 de 25/11/1987.

- Llei 6/6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de protecció de l'ambient atmosfèric. Publicada al DOGC núm. 2223 de 28/06/1996.

- Llei 16/2002, (DOGC 3675 del 11.07.2002) de protecció contra la contaminació acústica.

- Real Decreto Legislativo 1/2001 por el que se aprueba el texto refundido de la ley de aguas.

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre.

Normativa sobre la contaminació lluminosa:

- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

- Decret 82/2005 de 3 de maig, pel que s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig.

4 Descripció ambiental

4.1 Descripció general

L'àmbit d'actuació es situa a la comarca del Vallès Oriental.

El Vallès Oriental és una comarca de clima mediterrani, on l'efecte de la proximitat al mar es veu lleugerament atenuada per la presencia de la Serralada Litoral.

La precipitació mitjana anual es troba entre els 600mm i els 900mm, i la temperatura mitjana entre els 12º i els 15º, sent a l'estiu superior als 23º. No obstant, aquests valors varien amb l'altitud, com mostren les diferències entre les dades meteorològiques de l'estació de Cardedeu i la del Turó de l'Home.

Així doncs, la zona d'estudi es caracteritza per tenir un clima mediterrani amb contrasts tèrmics entre estacions més marcats que les zones costaneres. Així, la temperatura màxima mitjana és de 29,9º en juliol, mentre que la mínima mitjana és de 1,9º en gener. Com es comú als climes mediterranis, l'estiu és l'estació seca de l'any, mentre que els mesos més humits són setembre i octubre.

El relleu de la comarca i les diferències climàtiques que això genera en diferents punts de la comarca, permet l'existència de diferents tipus de vegetació a la comarca. Als vessants inferiors i mitjans, l'alzinar seria el tipus de bosc més present, amb boscos mixtos d'alzines i pins al fons de la depressió. No obstant, en aquesta zona, les terres de conreu o les zones urbanitzades dominen el paisatge. Les rieres, que beuen de les precipitacions del Montseny i Montnegre, poden portar aigua tot l'any, permetent així que al seu voltant sorgeixi una vegetació de ribera destacable, amb arbres característics com els àlbers, els freixes, i els oms, i vegetació arbustiva com el canyís, el penjoll, la cua de cavall...

Pel que fa a la fauna interessa destacar la varietat d'aus present a la zona del projecte, amb espècies com esplugabous, martinet blanc o polla d'aigua. També trobem mamífers com eriçons, conills i toixons; rèptils com serps (serp verda, serp blanca i serp d'aigua), llangardaixos i sargantanes cua-llarga; i amfibis com el gripau corredor, la granota verda, la reineta meridional o el tòtil.

4.2 Hidrologia superficial

Els curs fluvial i massa d'aigua superficial més destacada que es troba a l'àmbit de l'actuació és el Torrent de Can Gurri. Degut a que l'estat fisicoquímic del Torrent no es troba classificat, no s'ha pogut obtenir informació sobre les seves condicions.

4.3 Hidrologia subterrània

Com es pot veure la zona de projecte queda fora de les Masses d'aigua subterrànies de les conques internes de Catalunya, sent la mes propera la massa 16, amb el nom d'Al·luvials del Vallès:

- Codi europeu de la massa d'aigua: ES100MSBT16.
- Estat químics de la massa d'aigua: Dolent.

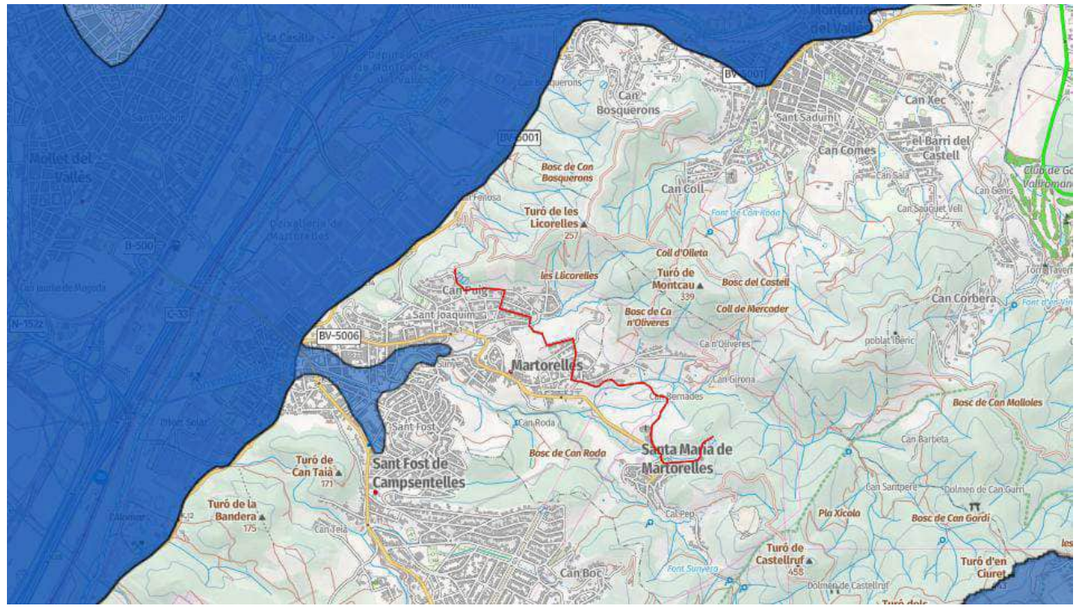


Figura 1. Masses d'aigua subterrània de les conques internes de Catalunya.

4.4 Vegetació i hàbitats

L'àmbit on es realitzaran les actuacions presenta hàbitats d'interès comunitari segons la Directiva 92/43 dels Hàbitats. A la zona de l'àmbit del projecte es poden trobar els següents HIC:

- Pinedes mediterrànies (codi 9540)
- Alzinars i carrascars (codi 9340)

Cap dels hàbitats anteriors són prioritaris segons el Departament de territori i sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. A continuació es mostra una breu descripció de cada tipus d'hàbitat.

Taula 1. Descripció dels HIC presents a la zona de projecte.

HIC	Descripció
Pinedes mediterrànies (codi 9540)	Pinedes de composició diversa (pi blanc, pi pinyer o pinastre) heliòfiles i poc o molt clares, amb un sotabosc llenyós i dens amb brolles d'estepes i brucs, matollars de romaní o de màquies dominades per alzines, carrasques o coscolls. L'estrat herbaci, si existeix, és poc important
Alzinars i carrascars (codi 9340)	Formacions forestals denses i ombrívoles, dominades per l'alzina o la carrasca. Els alzinars presenten força variabilitat. Pot ser que hi penetrin alguns arbres caducifolis, com és ara el server o algun roure, o bé algunes plantes d'ambients més secs, com el càdec o la savina. L'estrat arbustiu és normalment força dens i alt, constituït per esclerofil·les i caducifolis. L'estrat herbaci és relativament divers i acostuma a estar format per algunes espècies nemorals que aguanten bé la penombra (petites lianes i plantes vivaces adaptades a la penombra) i també per plantes xeròfiles.

Els hàbitats descrits a la taula anterior es podem veure a la següent imatge:

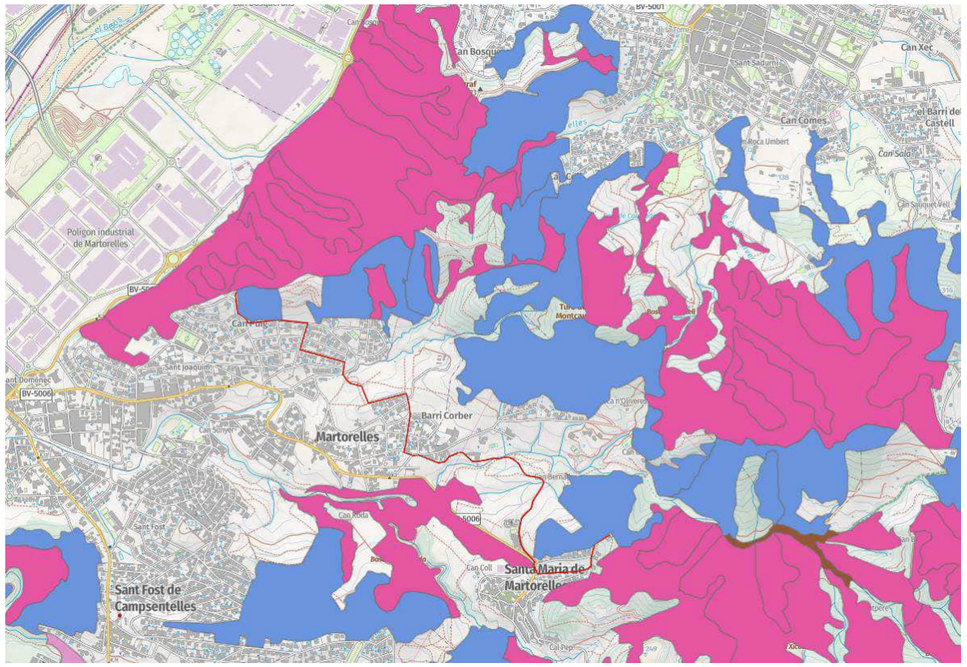


Figura 2. Hàbitats d'interès comunitari.

D'altra banda, a la figura següent es poden veure els hàbitats de Catalunya. Es pot veure com el traçat de la canonada evita les zones d'interès comunitari en la totalitat de la seva traça.

Les activitats dels present projecte es preveuen realitzar en àrees urbanitzades o sòls urbanitzables, encara que en alguns trams s'espera afectar a conreus llenyosos i plantacions d'arbres:

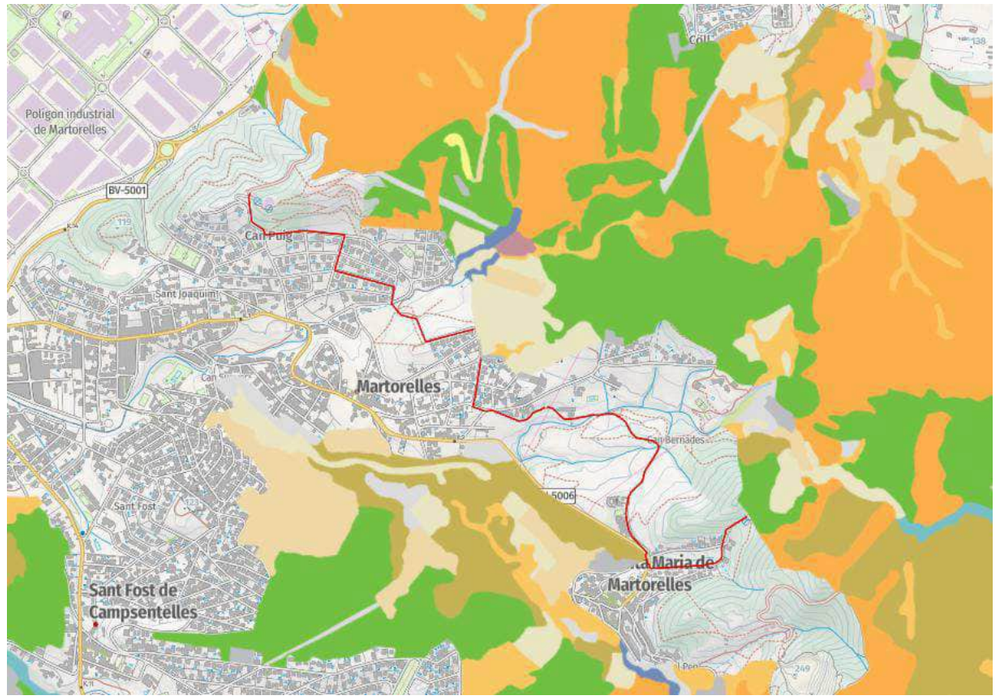


Figura 3. Habitats dels Espais Naturals protegits.

4.5 Incendis Forestals

Les activitats es desenvoluparan en zones properes a terrenys forestals en alguns punts, o en terrenys on hi creix la vegetació. Caldrà tenir en compte les normes i prohibicions contingudes al Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals tenint en compte que 7,5 km del traçat és d'acer d'unions soldades, activitat de risc d'incendi.

A l'entorn més proper de l'àmbit d'actuació es detecten zones amb un risc alt d'incendi forestal, amb algunes areas puntuals amb risc molt alt.

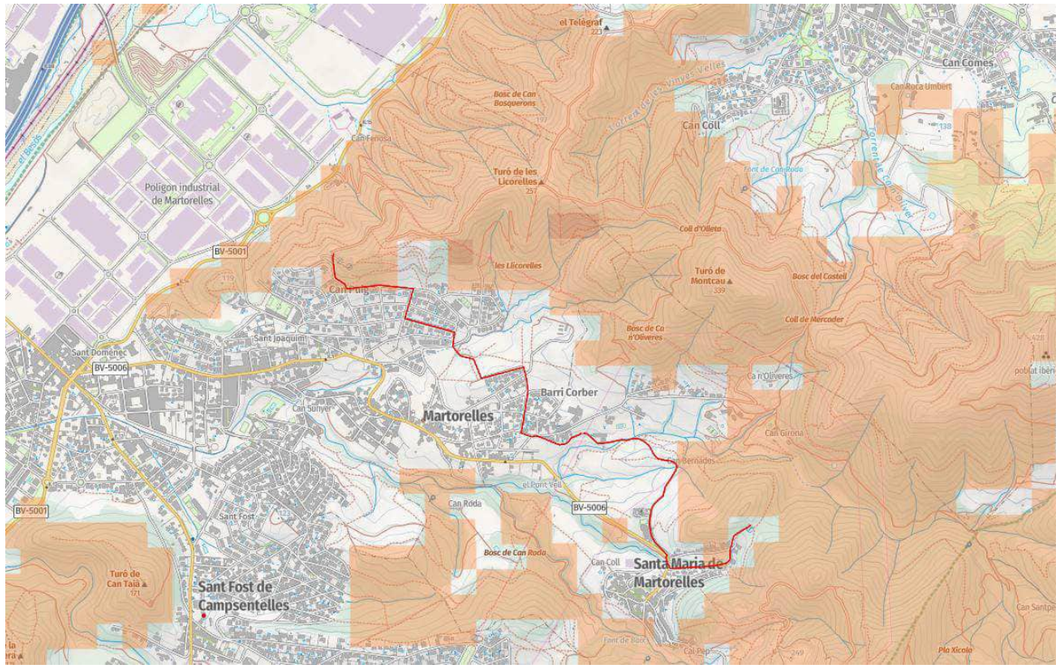


Figura 4. Mapa de perill bàsic d'incendi forestal.

La Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat va elaborar una zonificació de les masses forestals. Aquesta zonificació es basa en el fet que són àmbit territorials amb un gran perill d'incendi forestal i que, a causa de la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis forestals que esdevinguin un Gran Incendi forestal (GIF). Aquestes zones de risc es denominen perímetres de protecció prioritària i els seus límits es corresponen amb grans infraestructures de la xarxa viària de comunicacions, a corredors no forestals ocupats per conreus, a nuclis de població i a la xarxa hidrogràfica.

L'objectiu principal de la prevenció d'incendis forestals és planificar les mesures necessàries en un àmbit territorial que constitueix una unitat d'actuació suficientment àmplia com per permetre una planificació amb visió integral, de manera que s'identifiquin les infraestructures de prevenció estratègiques per al conjunt.

El Pla de prevenció d'incendis forestals (PPI) és l'eina que fixa uns criteris per ordenar la gestió d'infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals.

L'àmbit d'actuació es troba dins del perímetre de protecció prioritària Conreria-Sant Mateu-Céllecs i conforma una zona de protecció per a la prevenció d'incendis forestals.



Figura 5. Perímetres de protecció prioritària.

4.6 Fauna

L'àmbit d'actuació queda exclòs d'àrees d'interès faunístic i florístic. Aquestes zones inclouen la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades de les quals tenim una informació especialment detallada i més precisa que la publicada en els diferents llibres i atles de distribució de les espècies a tot el territori català.

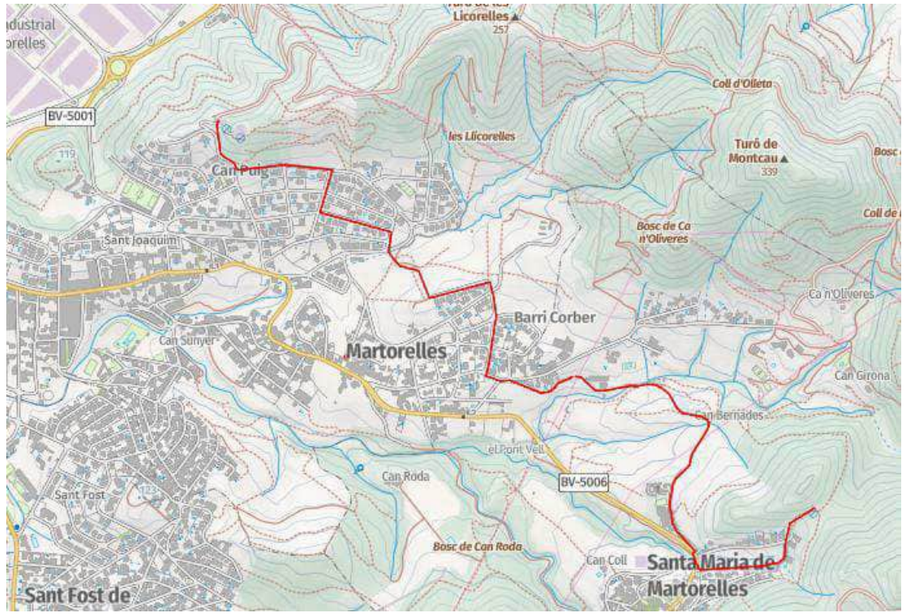


Figura 6. Zones d'interès faunístic i florístic.

Tampoc es detecten afeccions a zones de protecció per a l'avifauna.

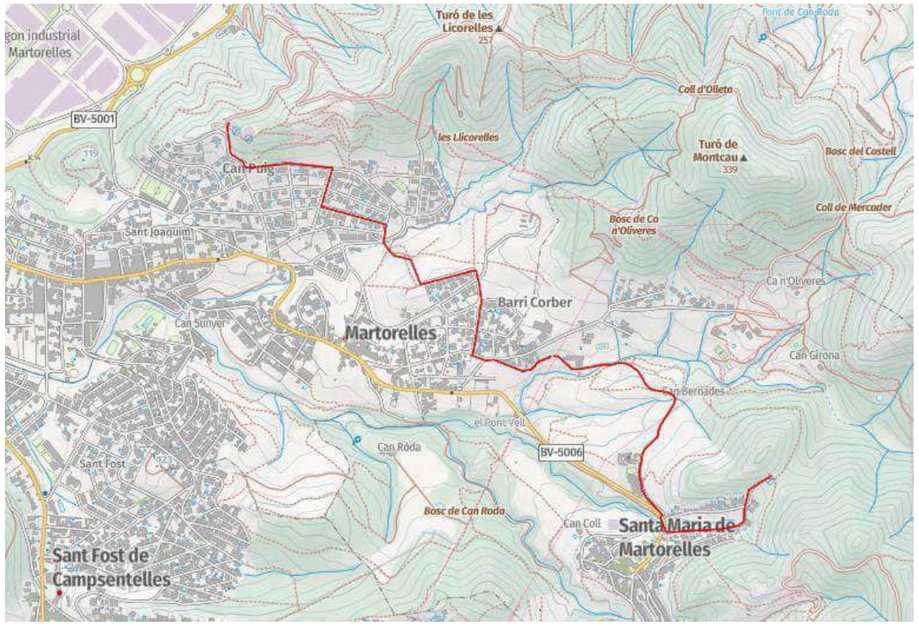


Figura 7. Zones d'interès per a l'avifauna.

4.7 Planejament urbanístic

A continuació es mostra la informació sobre el planejament que correspon a l'àmbit d'actuació, segons la codificació del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) sintètic. Es descriu la classificació i la qualificació del sòl.

4.7.1 Classificació del sòl

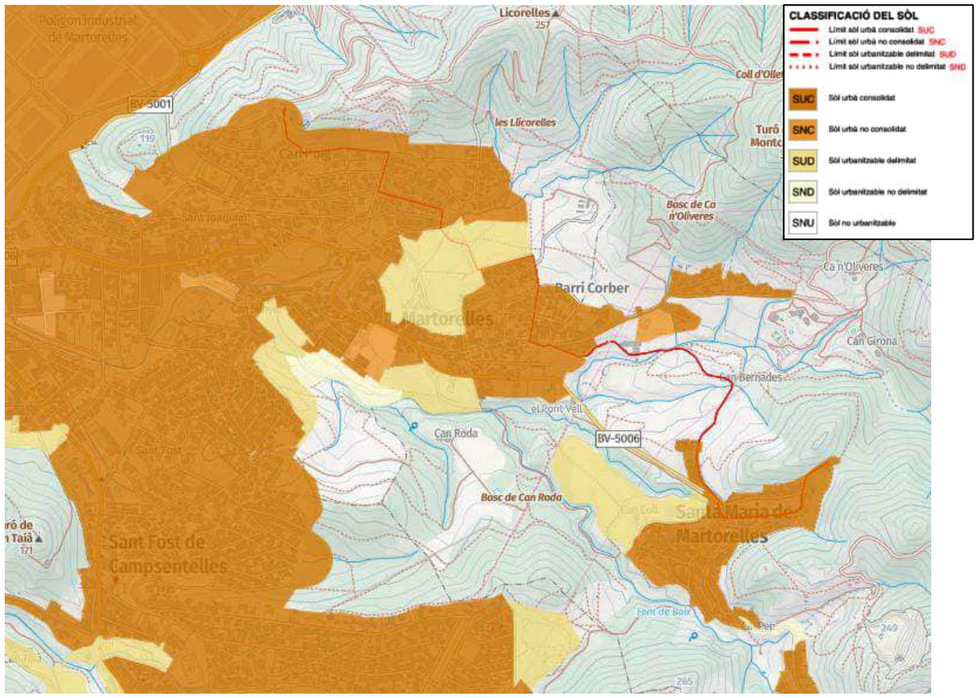


Figura 8. Classificació del sòl a l'àmbit de l'actuació.

Com es pot observar, des del punt de vista de la classificació del sòl la major part de l'àmbit d'actuació es troba en sòl urbà consolidat (SUC) i sòl urbanitzable delimitat (SUD). També hi ha un tram de sòl urbà no consolidat (SNC).

4.7.2 Qualificació del sòl

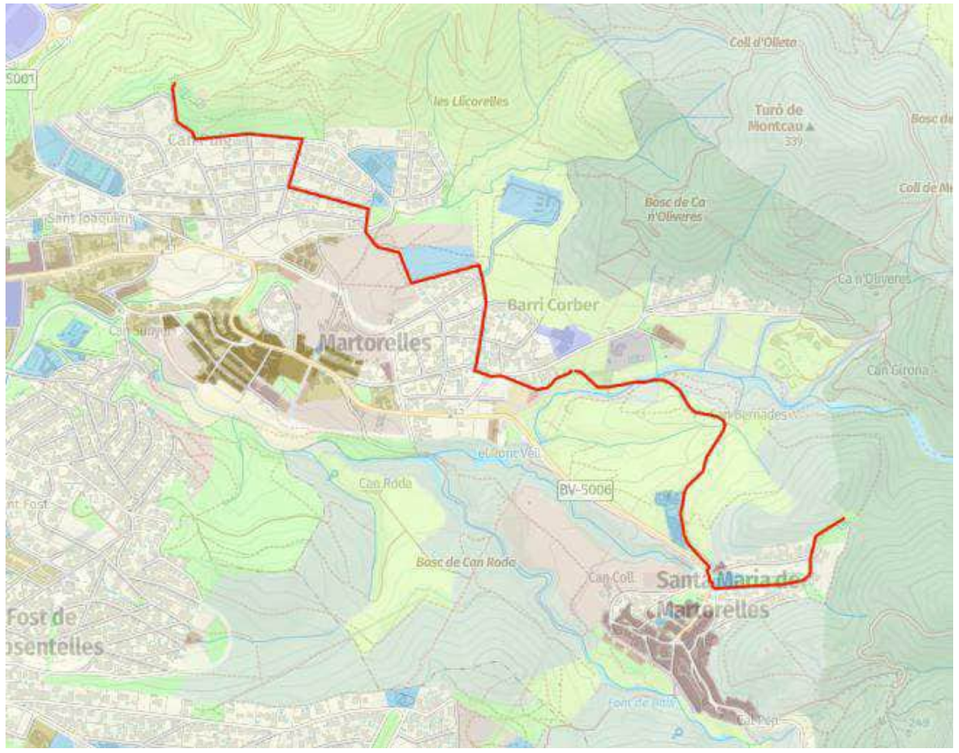


Figura 9. Qualificació del sòl.

Respecte a la qualificació del sòl a l'àmbit d'actuació, la major part de les actuacions es realitzaran en sòl de sistema viari (SX), zones verdes (SV) i equipaments (SE).

4.8 Espais protegits

A continuació es recullen les possibles afeccions a espais protegits propers a la zona del projecte:

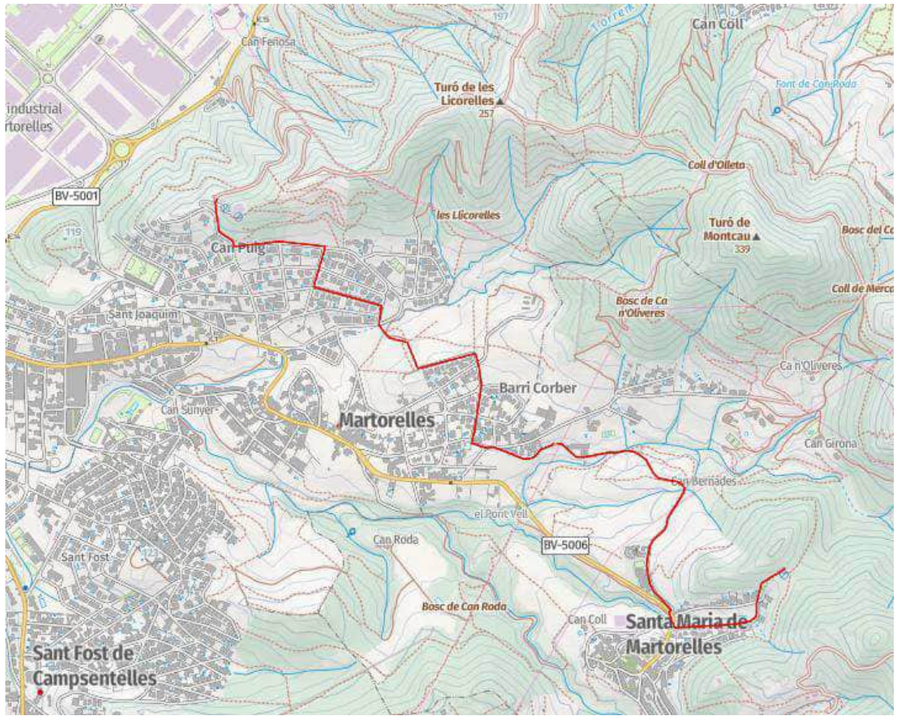


Figura 10. Espais PEIN.

Com es pot veure no es troben zones PEIN a l'àmbit del projecte, sent la mes propera el Riu Congost.

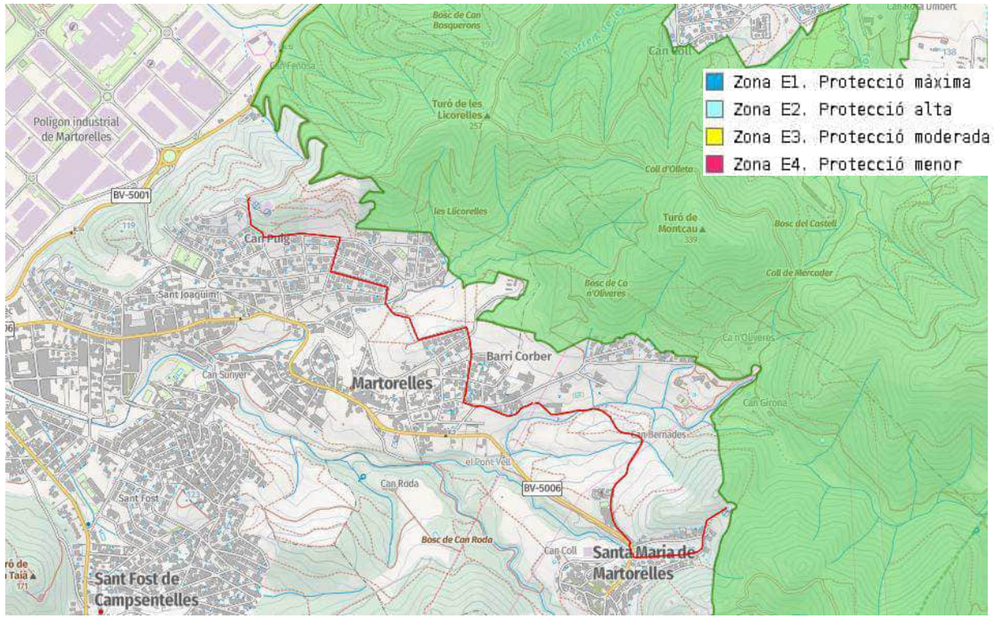


Figura 11. Xarxa Natura 2000.

Tal i com s'ha mencionat amb anterioritat, la gran part del projecte queda fora de la zona de xarxa Natura 2000, però a les actuacions d'adequació del camí d'accés a la parcel·la del dipòsit i els treballs de construcció del nou dipòsit auxiliar a Santa Maria si que es preveu afectar a la Xarxa Natura.

4.9 Protecció envers a la contaminació lluminosa

L'enllumenament artificial durant la nit ve regulat per la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. D'altra banda, el departament de Territori i sostenibilitat disposa del mapa de protecció envers la contaminació lumínica. A continuació es pot veure la localització de l'àmbit d'actuació en aquest mapa.



Figura 12. Mapa de protecció envers la contaminació lumínica.

Es pot comprovar com el projecte es desenvoluparà en zones de protecció moderada i alta. Segons l'article 5 de la llei 6/2001, les primeres corresponen a àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor mitjana; les segones, a àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor reduïda.

4.10 Patrimoni cultural

A continuació es descriu el patrimoni cultural detectat a l'àmbit de l'actuació

4.10.1 Béns arquitectònics

S'ha consultat el geoportal del patrimoni cultural (SIG Gencat.cat) per tal de determinar possibles afeccions a béns arquitectònic:

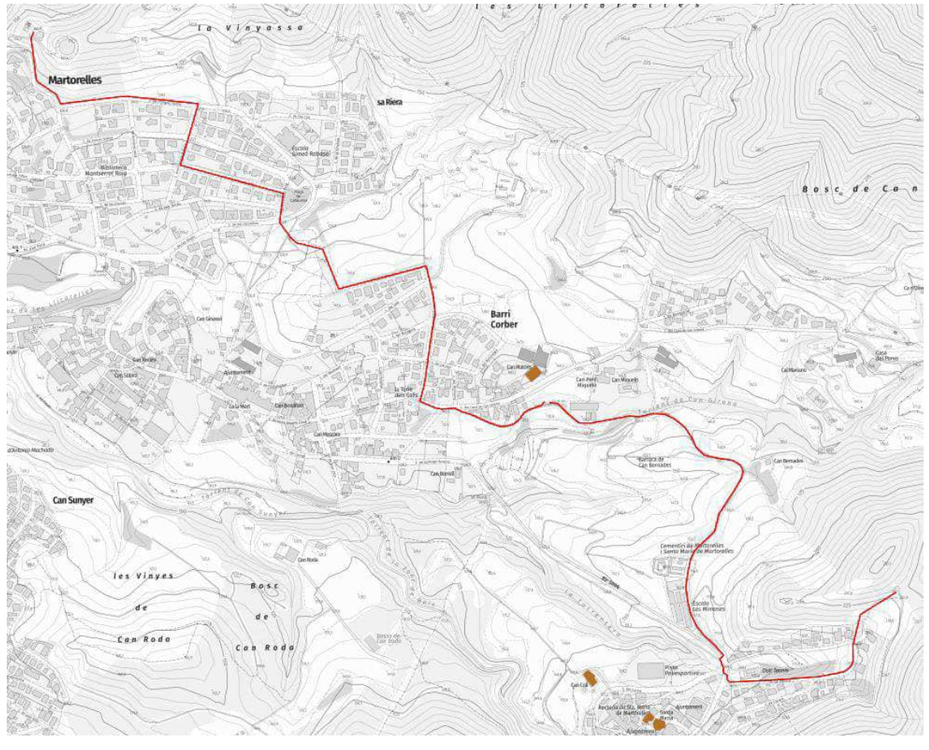


Figura 13. Bens arquitectònics.

Es detecten els següents béns arquitectònics propers a la zona del projecte:

- Can Matons
- Can Coll
- Església de Santa Maria de Martorelles
- Rectoria de Santa maria de Martorelles

4.10.2 Jaciments arqueològics

S'ha consultat el geoportal del patrimoni cultural (SIG Gencat.cat) per tal de determinar possibles afeccions a jaciments arqueològics.

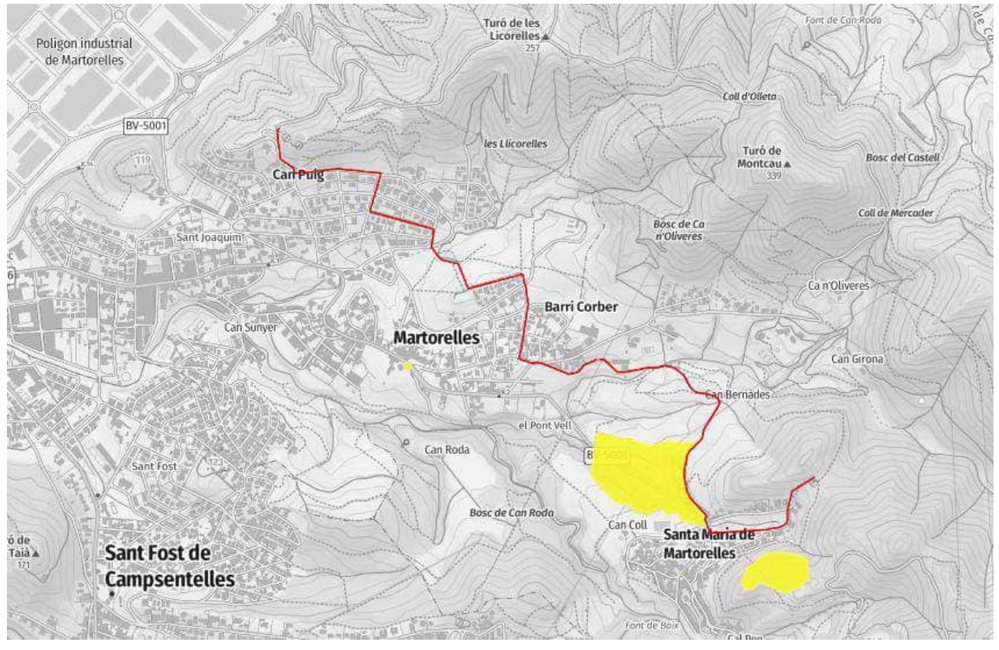


Figura 14. Jaciments arqueològics.

Els jaciments arqueològics propers son:

- Jaciment prop del cementiri
- Turó de Can Gallemí

4.10.3 Jaciments paleontològics

S'ha consultat el geoportal del patrimoni cultural (SIG Gencat.cat) per tal de determinar possibles afeccions a jaciments paleontològics.

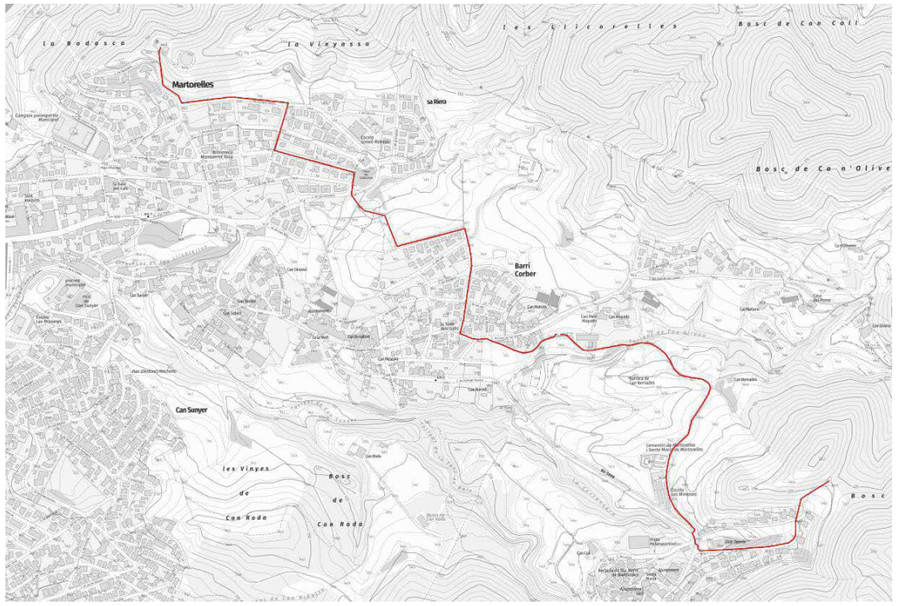


Figura 15. Jaciments paleontològics.

No es detecten jaciments paleontològics a la zona del projecte.

5 Accessos nous

No es preveuen accessos nous per a la execució de les obres.

6 Activitats extractives i abocadors

S'ha realitzat una recopilació de les activitats extractives existents que es situen a una distància raonable de la zona d'estudi i que tenen unes comunicacions adequades a l'obra.

La recopilació s'ha realitzat a partir de les bases de dades d'activitats extractives del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya. El mapa ha estat consultat (febrer 2021) amb l'aplicació "Hipermapa" del Sistema d'Informació Geogràfica Corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

A continuació, es mostren les fitxes d'activitat extractiva de la base de dades consultada:

89/1414	86/1074
Codi Activitat Extractiva: 89/1414	Codi Activitat Extractiva: 86/1074
Àrea autoritzada: 29936.99458701286	Àrea autoritzada: 52847.3863455423
Codi miner: 002613	Codi miner: 002552
Nom activitat: LA BARNEDA	Nom activitat: MARTORELLES
Titular: PRATS COLLADO, CB	Titular: PRATS COLLADO, CB
Estat de restauració: Activitat finalitzada	Estat de restauració: Activitat finalitzada
Estat de tramitació: Informada i amb fiança	Estat de tramitació: Informada i amb fiança
Recurs explotat: Graves	Recurs explotat: Graves
Tipus de permís: Autorització d'explotació	Tipus de permís: Autorització d'explotació
Municipi: Mollet del Vallès	Municipi: Martorelles
Comarca: Vallès Oriental	Comarca: Vallès Oriental
UTM31N - ETRS89 435634.49, 4599056.78 m	UTM31N - ETRS89 435830.49, 4598880.78 m

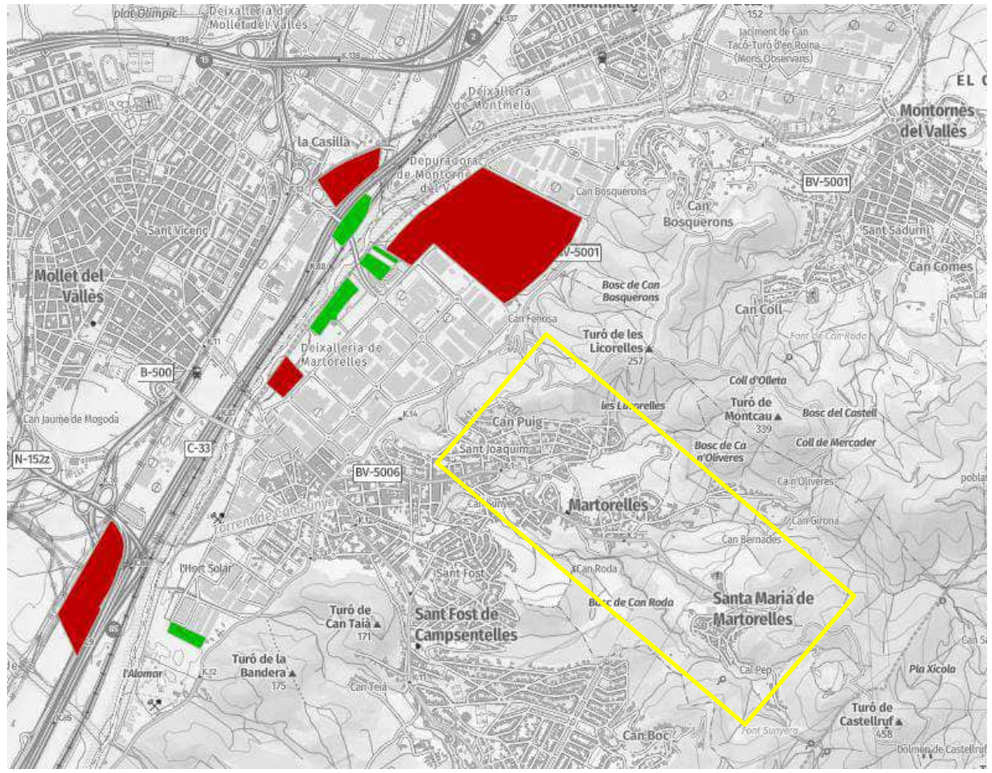


Figura 16. Activitats extractives als voltants de la zona de Projecte. Al quadre de color groc es mostra la zona de Projecte. En color verd es mostren les graveres 89/1414 i 86/1074 als rius Tenes i Besòs.

Pel que fa als abocadors, s'ha realitzat una recopilació dels abocadors que actualment es situen a una distància raonable de la zona d'estudi i que tenen unes comunicacions

adequades a l'obra. La recopilació s'ha fet segons les bases de dades de Gestors de residus de la construcció del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

L'abocador més proper a l'obra és la "Planta de reciclatge de Montmeló" que es situa a uns 4 km cap al Nord de l'Obra.

Gestors de residus de la construcció i runes

Planta de reciclatge de Sant Fost de Campsentelles

ID: 182

NOM: PLANTA DE RECICLATGE DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES

MUNICIPI: SANT FOST DE CAMPSENTELLES

COMARCA: El Vallès Oriental

PLANTA: RECICLATGE

COORDENADA X: 434882

COORDENADA Y: 4596728

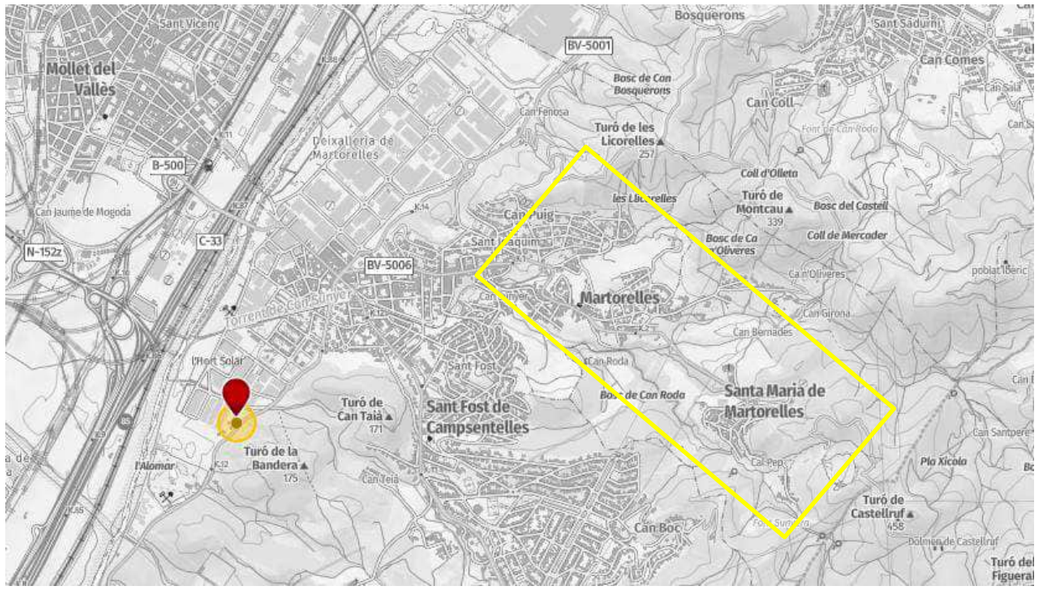


Figura 17. Abocador/ Planta de reciclatge de Montmeló.

7 Afeccions sobre la Xarxa Natura 2000

Tenint en compte les Alternatives escollides al Annex 03- Estudi d'Alternatives, es pot veure que el present projecte produirà afeccions a la Xarxa Natura 2000 en dues zones concretes. En el present apartat es determinen les afeccions ambientals de l'actuació a executar.

La zona final del projecte en el terme municipal s'ubica la superfície catalogada com Xarxa Natura 2000 de les serres del litoral septentrional que està catalogat com Lloc d'Interès Comunitari LIC/Zona d'Especial Conservació ZEC.

L'execució majoritàriament no afecta a aquesta superfície excepte en la zona final en dos actuacions puntuals.

- Construcció d'un segon dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles.
- Adequació del camí de can Poal per accés de manteniment al dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

7.1 Construcció de nou dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

7.1.1 Descripció de l'afecció

Actualment el municipi de Santa Maria de Martorelles disposa d'un sol dipòsit d'ATL de 320 m3 amb una garantia d'aproximadament 1 dia de consum del municipi. L'actual dipòsit es troba molt a prop del límit de l'espai catalogat com Xarxa 2000.

En cas de manteniment del dipòsit actual el municipi s'haurà d'alimentar a través d'un dipòsit bypass, encara que aquest no es pot netejar.

Considerant el possible creixement de la població el projecte planteja per solucionar els problemes d'operació i manteniment executant un nou dipòsit de dimensions similars a l'actual. El nou dipòsit serà de 8,5 m de diàmetre i 5 m d'alçada d'aigua.

Per motius del funcionament hidràulic de les instal·lacions el nou dipòsit a executar ha de tenir la mateixa solera i la mateixa alçada que l'actual. La cota de solera del dipòsit serà la cota 226,5 m.

Per assegurar la seva estabilitat estructural i garantir la impermeabilitat, la solera del dipòsit ha de quedar recolzada sobre terreny existent. El terreny té pendent descendent en sentit sud. S'han analitzat varies implantacions amb els condicionants esmentats.

L'única solució viable com s'ha exposat a l'estudi d'alternatives és una implantació a la zona nord, quedant parcialment dins la zona catalogada com Xarxa Natura 2000.

L'execució del dipòsit en aquesta zona es faria donant continuïtat a la parcel·la actual, seguint les corbes de nivell fet que minimitzaria l'excavació i la modificació del relleu existent. I, tenint en compte que es compta amb espai suficient per a la seva construcció, no afectant a l'existent.

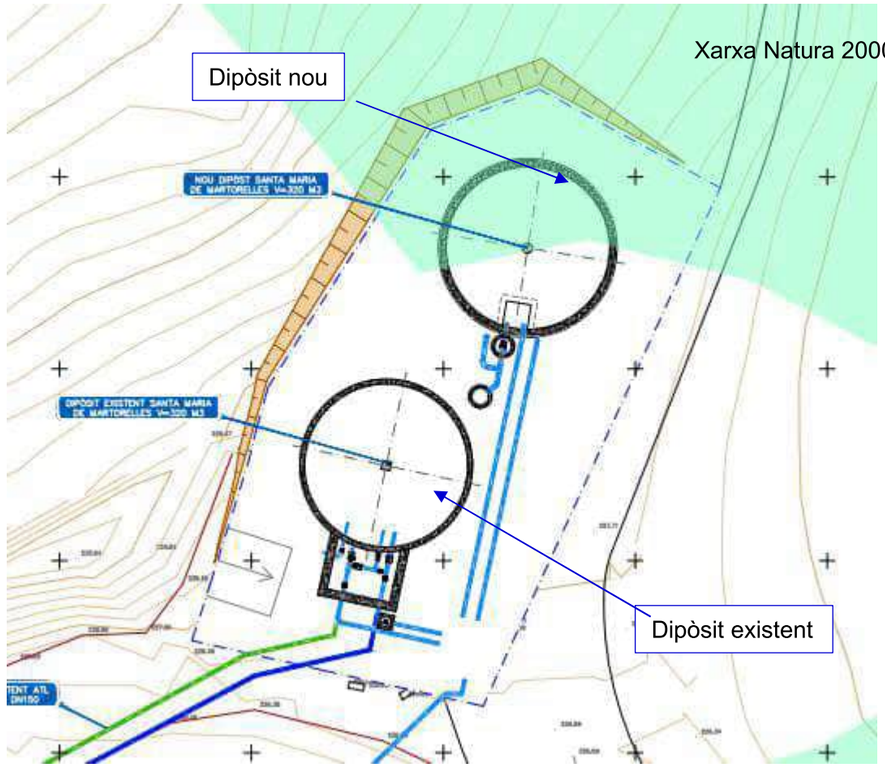


Figura 18. Ubicació del nou dipòsit i afecció a la Xarxa Natura 2000.

La construcció del nou dipòsit afectaria a un total de 148 m2 de Xarxa Natura 2000. Es importat denotar que, en visites a la zona afectada, no s'ha observat abundant vegetació ni especies protegides sent un únic pi l'element més important susceptible a ser afectat per les obres.

7.1.2 Repercussions sobre la zona de xarxa Natura 2000.

- **Fase definitiva.**

En fase definitiva la repercussió sobre la zona de la Xarxa Natura 2000 es limita exclusivament a la ocupació de la parcel·la. Com es tracta d'una excavació en roca els talussos seran molt verticals no es preveu cap tractament sobre ells i seran continuïtat amb els talussos del dipòsit actual.

En relació al paisatge no produiran un trencament amb l'entorn ja que en la zona on s'executarà l'ampliació de la parcel·la ja hi ha afloraments rocoses.



Figura 19. Afloament de roca en la zona de l'ampliació.

La implantació del dipòsit i de la parcel·la on s'ubica s'ha dissenyat amb la mínima ocupació possible per poder executar el nou dipòsit i per realitzar el manteniment.

Per una major integració paisatgística el nou dipòsit i totes les arquetes o edificis tindran recobriment exterior de murs amb pintura RAL 7002 verd oliva.

- **Fase construcció.**

La fase de construcció es preveu fer-la tota accedint des de el costat sud fora de la zona xarxa Natura 2000 per tal que l'afecció a Xarxa Natura 2000 sigui Mínima.



Figura 20. Vista de la zona d'accés des d'ones realitzarà l'obra i la zona on s'implantarà el nou dipòsit

El projecte constructiu recollirà la restitució de totes les superfícies afectades amb vegetació similar a la existent a la zona.

Les espècies vegetals existents són d'un bosc i matoll mediterrani. Les espècies d'arbres a plantar seran com espècie arbòria el Pi blanc (*Pinus halepensis*). i vegetació baixa típica de la màquia o garriga mediterrània. com la garriga (*Quercus coccifera*), l'alzina (*Quercus ilex*) en forma arbustiva, el llentiscle (*Pistacia lentiscus*) o diverses estepes (*Cistus* spp.).

7.1.3 Adequació del Carrer Camí de Poal

7.1.4 Descripció de l'afecció

Actualment l'únic accés amb vehicles al dipòsit d'ATL de Santa Maria de Martorelles és el camí de Poal. Pel seu reduït ample i traçat aquest camí només permet d'accés amb vehicles de manteniment petits.

El projecte inclou l'adequació d'aquest camí per un millor accés per a les tasques de manteniment del dipòsit actual i per tal de garantir l'entrada de la maquinaria a la parcel·la durant l'execució de les obres. Aquest últim punt es especialment rellevant per tal de garantir que la maquinaria pesada compti amb l'espai suficient per maniobrar amb una distancia suficient del tal·lus i de les cases properes al camí.

La zona final del camí és el límit de l'espai Xarxa Natura 2000 de les Serres del Litoral septentrional.

La solució de projecte plantejada és l'ampliació del camí a un ample de 5 m per dos motius com s'ha explicat en l'estudi d'alternatives :

Major ample per circulació de vehicles de manteniment major, ja que actualment hi ha zones amb menys de 3 m de pas.

Deixar un ample mínim d'1 m des de la zona de circulació de vehicles al límit del camí per evitar afeccions a les cases properes i una distancia de seguretat respecte del talús.

El camí de Can Poal està a mitja vessant. En la zona inferior la orografia del terreny ha sigut modificada per la urbanització de les parcel·les excavant i modificant el pendent natural. Davant la possibilitat que circulin vehicles de major entitat i per tant més pesats, es considera una mesura adequada per evitar possibles inestabilitats puntuals dels talussos allunyar la zona de circulació com a mínim 1 m de la coronació del talús.

La solució plantejada comportarà l'ocupació d'una franja aproximadament de 3 m de la zona catalogada dintre de la xarxa Natura 2000 amb l'ample del camí i el talús que es generi. El talús de l'ampliació serà molt vertical de pendent similar al que es pot observar actualment. Del treballs de camp realitzats en la zona es pot concloure que es tracta de sauló amb diferents graus de meteorització però amb unes bones característiques portants.

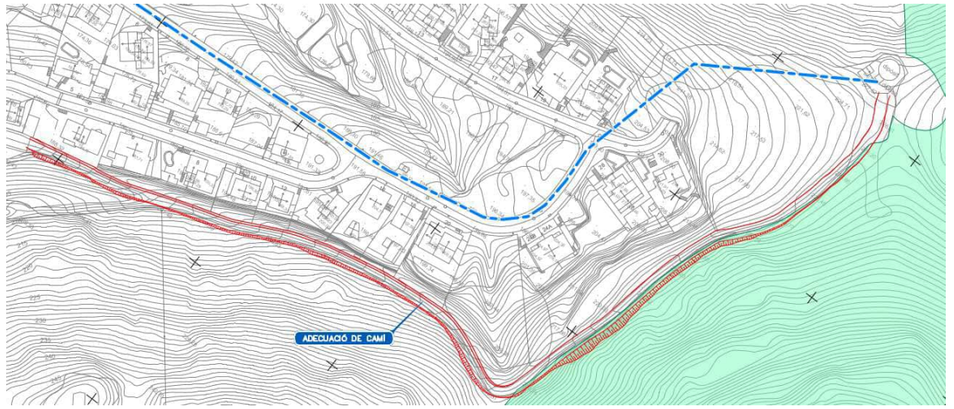


Figura 21. Planta d'ocupació de la planta del camí.

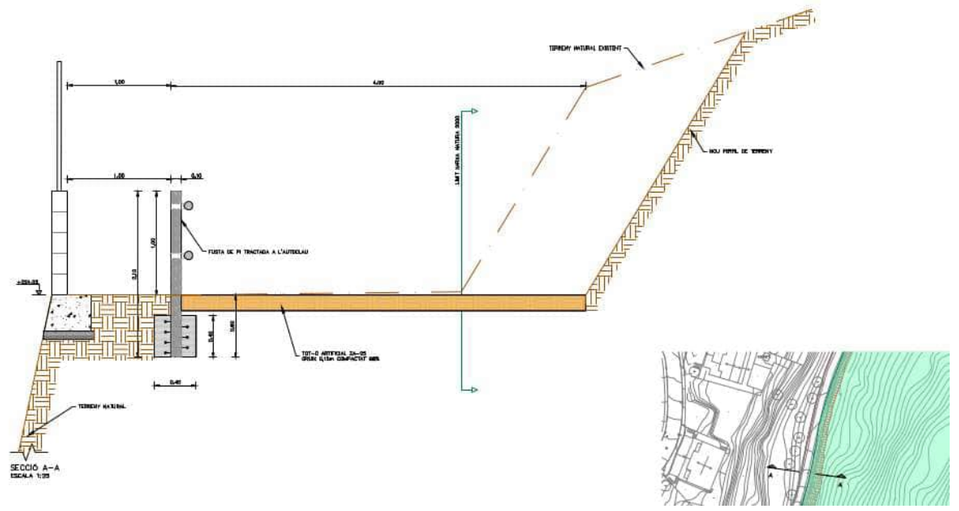


Figura 22. Secció del camí d'accés després de les obres d'adequació.

7.1.5 Repercussions sobre la zona de xarxa Natura 2000.

- **Fase definitiva.**

L'única afecció a la Xarxa natura 2000 es la incorporació d'una franja d'uns 2 m al camí L'adequació del camí implica una afectació de 528 m2 de Xarxa Natura 2000, però cal destacar que a la zona afectada no s'ha observat abundància de vegetació.

En general el que s'observa en coronació i una mica al talús es una combinació de matoll de fulla peita com poden ser Estepes (*Cistus* spp.) o el Romaní (*Salvia rosmarinus*), molt habituals en aquest tipus de pendents, plantes herbàcies altes i gramínies com podrien incloure Ginestes (*Genista* o *Cytisus* spp.) i vegetació arbustiva formada per espècies del matollar mediterrani dens com la Garriga (Quercus coccifera) o el Llentiscle (Pistacia lentiscus). També hi ha la presència de pins distribuïts puntualment

A més s'observa en l'entorn de l'àmbit del projecte la presència molt puntual d'alguns pins.

Tota aquesta vegetació s'observa en coronació del talús. El talús de l'actual camí és un talús en sauló que de forma natural s'ha anat colonitzant amb espècies herbàcies.





Paisatgística en coronació del talús també s'observa la presència de diversos murs de pedra per delimitar bancals i com límit de parcel·la.

El projecte preveu deixar el nou talús amb unes característiques molt similars a l'existent però desplaçat lleugerament cap a l'interior. Donat que es un material amb bona capacitat portant el talús es preveu aproximadament amb una pendent 3V:1V o lleugerament superior per tant no es preveu la revegetació en el propi projecte.

Més enllà del propi sobreample no afectar cap superfície On hi hagi una afecció de murs de pedra el projecte contempla la seva restitució en la zona de coronació del nou talús amb les mateixes característiques.

- **Fase de construcció**

Tota l'execució de l'ampliació es farà des del camí, per tant no es preveu l'afecció durant la fase de construcció de superfícies dintre de la xarxa Natura 2000. El projecte definirà com a sistema constructiu l'execució de l'obra totalment des del camí existent.

El projecte constructiu inclourà la prescripció. que no es podrà emplaçar cap instal·lació auxiliar en zona protegida.

Si derivat de la construcció no es pogués evitar l'afecció d'alguna superfície en coronació del talús el projecte contemplarà la restitució d'aquesta superfície al seu estat inicial amb la plantació de vegetació i restitució de murs de pedra que conformen els bancals existents.

El projecte recollirà aquesta prescripció i una partida pressupostaria per realitzar aquests treballs en cas de ser necessari.

Tot i no tenir una protecció especial aquest conjunt es troba al costat del camí de Martorelles que és l'antic camí d'anar a Martorelles des de Santa Maria de Martorelles el qual s'inicia al costat del cementiri i finalitza a la cruïlla entre el carrer del camí de can Girona i el carrer

8 Altres afeccions ambientals

8.1 Zona de l'entorn de Can Matons

En la resta del traçat només s'ha identificat un punt amb elements que es poden catalogar com patrimoni immoble i patrimoni natural. Es tracta del conjunt font de Can Matons i el plàtan de port singular que hi ha al seu costat.

El traçat de la nova canonada passa pel costat de varis elements que estan catalogats com Patrimoni Cultural per la Diputació de Barcelona i per l'Ajuntament de Martorelles.

En concret la font de Can Matons està catalogada com patrimoni Immoble dintre de la tipologia d'Element arquitectònic. Al costat d'aquesta font hi ha un element catalogat com Patrimoni natural amb tipologia d'Espècimen botànic, en aquest cas un plataner (Platanus hispànica) de grans dimensions, uns 15 metres d'alçada i una copa d'uns 22 m d'ample.

La font d'aquesta informació és la Diputació de Barcelona on s'indica que actualment aquests elements no gaudeixen de cap protecció.

La font de Can Matons es situa sota la vinya de la masia de Can Matons, al costat del camí de Martorelles d'un celler de grans dimensions que forma part de les instal·lacions de la masia.

La font està formada per un petit mur bastit en totxo, que està adossat a la façana de tramuntana del celler. El broc es correspon amb un simple tub d'acer que desaigua en una doble pica de planta rectangular de pedra treballada, amb els laterals arranjats amb totxos. Des d'aquí, una canonada subterrània connecta la font amb un safareig de planta quadrada bastit en pedra, en actualment fa les funcions de resclosa.





Figura 23. Vista de l'entorn del plataner i de la font..

Montseny i que actualment és un camí molt utilitzat com a ruta de passeig. La presencia d'aquest conjunt, s'ha valorat a l'hora d'escollir la ubicació de l'estació de bombament, escollint la ubicació possible que menor impacte produeix sobre aquest conjunt.

9 Identificació i avaluació dels efectes ambientals

A la taula següent s'identifiquen i avaluen els impactes sobre els vectors ambientals del medi receptor que s'ha descrit a l'apartat anterior, i que potencialment es podrien arribar a produir com a conseqüència de les activitats a desenvolupar

VECTOR	IDENTIFICACIÓ D'IMPACTES	AVALUACIÓ D'IMPACTES
Qualitat atmosfèrica	Emissions de pols i gasos potencialment contaminants	**Moderat**: causat per l'emissió de pols de l'excavació de rases i els moviments de terres per a la instal·lació de les noves canonades i la construcció del dipòsit auxiliar. També genera pols la preparació de morter de ciment per a l'execució de les obres, la càrrega i descàrrega de materials i residus, i la circulació de vehicles (per al transport de terres d'excavació, subministrament de materials i recollida i transport de residus). Pel que fa a l'emissió de gasos potencialment contaminants, cal anar amb compte amb la utilització d'aerosols a l'obra (per exemple, per a la pintura o galvanitzat de materials).
Qualitat acústica	Contaminació acústica	**Moderat**: per a la maquinària utilitzada en el moviment de terres i obertura de les rases, construcció del nou dipòsit i compactació del terra un cop cobertes les rases. El soroll generat a causa de la circulació de camions provindrà del subministrament de materials i recollida i transport de residus.
Geologia i geomorfologia	Contaminació del sòl	**Moderat**: les excavacions de rases i moviments de terres per a la instal·lació de les noves canonades i la construcció del nou dipòsit poden generar petites afectacions a la qualitat del sòl. A més, es poden produir vessaments accidentals d'elements contaminants que afectin al sòl.
Hidrologia superficial	Contaminació de l'aigua superficial	**Moderat**: durant les activitats d'obra es poden produir vessaments accidentals d'elements contaminants que afectin a les aigües superficials properes. En qualsevol cas, l'afectació que es pugui arribar a produir es molt local.
Hidrologia subterrània	Contaminació de l'aigua subterrània	**Compatible**: En la zona de projecte no ha cap massa d'aigua subterrània
Vegetació i hàbitats	Afecció a habitats d'interès comunitari Incendis forestals	**Compatible**: No s'han identificat Habitats d'interès comunitari en la zona de projecte. **Sever** les obres es desenvoluparan en trams on una zona amb un elevat risc d'incendi forestal,
Fauna	Electrocució d'aus Incendis forestals	**Compatible**: no es preveu la construcció de cap línia elèctrica Sever: les obres es desenvoluparan en una zona amb un elevat risc d'incendi forestal, dins d'una perímetre de protecció prioritari.
Paisatge	Modificació del paisatge	**Compatible**: el paisatge natural a l'àmbit gairebé no canviarà, a causa que gran part de la superfície de l'actuació prevista anirà soterrada. El nou dipòsit quedarà finalment en el .
Planejament urbanístic	Afectació de sistemes de protecció	**Compatible**: l'execució de les obres no preveuen afectacions als sistemes de protecció del planejament urbanístic
Figures de protecció	Afectació d'espais protegits.	**Moderat**:: les activitats en les obres del dipòsit es troben en el límit de Xarxa Natura 2000. L'obra es podrà executar de tal forma que només s'afecta la superficie final de l'actuació..
	Contaminació lluminosa	**Compatible**: es preveu realitzar les activitats durant l'horari diürn, per la qual cosa no hi haurà contaminació lluminosa en el medi nocturn.
Patrimoni cultural	Afecció a elements de patrimoni cultural.	**Compatible**: les activitats a desenvolupar no afecten a elements de patrimoni inventariats ni s'ubiquen en un espai d'interès geològic (geozona) potencialment afectable pels moviments de terres.

Taula 2. Identificació i avaluació d'impactes potencials per vectors

10 Proposta de mesures preventives i correctores. Matriu d'impactes i mesures correctores

10.1 Proposta de mesures preventives i correctores

A continuació s'exposen les mesures preventives i correctores a aplicar per tal de minimitzar l'impacte ambiental derivat, estructurades a partir dels diversos medis afectats.

10.1.1 Medi atmosfèric

Dels impactes descrits a l'apartat d'identificació d'impactes, l'augment de concentració de partícules de pols és considerat el més important durant la fase de construcció.

Entre les mesures per prevenir i minimitzar els impactes durant la fase de construcció s'han de destacar les següents:

- Reg periòdic de les zones de major emissió de pols: zones on s'efectuïn moviments de terres, superfícies denudades,... La freqüència d'aquesta mesura dependrà de les condicions climàtiques i de la fase d'obres, havent-se d'incrementar previsiblement en època de sequera i durant la fase de moviments de terres.
- Controlar visualment la quantitat de pols a l'atmosfera. Si es detecta una elevada concentració de partícules en suspensió s'adoptaran les mesures oportunes: aturada de les activitats generadores de pols, reg dels camins... Si mitjançant inspecció visual s'observa quantitats ostensibles de pols acumulada a la vegetació existent a les rodalies de la zona d'obres, es netejarà la superfície foliar de la vegetació afectada mitjançant reg periòdics amb aigua.
- Realitzar les unitats d'obra més problemàtiques en horaris de menor incidència sobre la població afectada, en horari diürn.
- Utilització de veles de protecció als vehicles que transportin material polsós o bé humectació del mateix.
- Minimització de les emissions de pols de les zones d'acopi, mitjançant veles si fos necessari.
- Bona senyalització dels límits de l'obra i vials interns, sobretot durant l'esbrossament, mitjançant l'encintament, per tal d'evitar que no es produeixi trànsit de vehicles fora de les àrees estrictament necessàries.
- Fer servir com a camins d'obra les carreteres i els camins agrícoles existents.
- Retirada dels llits de pols i neteja de les calçades de l'entorn d'actuació utilitzades pel trànsit de vehicles d'obra.
- Controlar que la maquinària i vehicles usats en l'obra han superat favorablement les inspeccions tècniques reglamentàries exigides (ITV). La maquinària que no compleixi les condicions requerides, serà retirada i substituïda per una altra de les mateixes característiques però amb els certificats vigents.
- Pel control de les emissions de gasos i partícules contaminants procedents dels motors de combustió interna de les màquines mòbils no de carretera s'aplicarà la normativa vigent al respecte, la Directiva 97/68/CE del Parlament Europeu i del Consell (16 de desembre de 1997). Aquestes mesures es refereixen al control de les emissions de NO^2 e hidrocarburs HC, per evitar la formació d'ozó troposfèric (O_3) i les conseqüents repercussions sobre la salut i el medi ambient; i la reducció de NOx i HC per evitar els danys causats al medi ambient per acidificació.

10.1.2 Qualitat acústica

Per tal d'evitar molèsties per soroll a la població i a la fauna propera, les operacions a l'obra es duran a terme durant el dia, respectant els nivells d'immissió i l'horari de treball escollits a la normativa Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprovava el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i se n'adapten els annexos; Reial Decret 1038/2012, de 6 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, pel que fa a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. Tanmateix es tindran en compte les ordenances municipals i els Mapes de Capacitat Acústica del municipi de Martorelles. En aquest sentit, durant la jornada de treball el soroll generat fruit de l'execució de les obres no podrà superar els nivells establerts a la normativa del present annex, corresponent a la zona de sensibilitat acústica que correspongui a la zona on s'estiguin executant les obres (alta o baixa).

La maquinària a utilitzar complirà els nivell de potència màxima admissible per a màquines d'ús a l'aire lliure recollits al *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonores en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre,* i s'adaptaran les mesures correctores complementàries que consideri necessària la direcció d'obra.

De forma específica es comprovarà que la maquinària utilitzada a l'obra compti amb el certificat CE corresponent i els vehicles hauran de tenir l'ITV actualitzada, i a complir amb les operacions de manteniment previstes pel fabricant...

Com a mesura específica l'obra passa pel camí de Martorelles davant de l'Escola Les Mimoses. Es programaran els treballs de tal forma que l'execució dels treballs en l'àmbit d'aquesta escola s'executin fora del període lectiu de l'escola.

10.1.3 Hidrologia superficial i subterrània

Fase de construcció

- Com a primera mesura preventiva per tal de disminuir els efectes de les obres sobre el medi aquàtic i alterar el menys possible l'entorn de associat, s'aconsella extremar

les precaucions durant la fase constructiva. En aquest sentit es procurarà realitzar el marcatge previ del límit d'expropiació amb un encintat que delimiti la zona d'afecció de les obres, especialment les zones més sensibles, com les proximitats a la vegetació de ribera (la xarxa secundària discorre paral·lela a algunes rieres a l'oest de l'àmbit regable).

- Evitar la compactació de terrenys permeables. Només s'utilitzaran les vies d'accés i rutes internes definides. Evitar el trànsit per les lleres dels cursos i zones no delimitades de l'obra.
- Prohibir l'abocament de runes i altres residus als barrancs i cursos hídrics de la zona. Evitar qualsevol tipus d'obstacle o acopi de materials, aigües avall o a dalt dels drenatges. Es posaran barreres de sedimentació com bales de palla per retenir els residus o materials.
- Evitar la invasió permanent de llits d'inundació, restablint les condicions naturals en cas d'afecció. Situar les instal·lacions auxiliars d'obra fora de les lleres i superfícies d'inundació dels cursos d'aigua, el més lluny possible dels mateixos. Correcta impermeabilització de les zones auxiliars d'obra. Es posaran barreres de sedimentació com bales de palla per retenir els residus o materials.
- Extremar mesures de precaució quant a abocaments d'hidrocarburs, ciments, runams,...
- Correcta senyalització de l'obra i vials.
- Realitzar els treballs de manera ordenada, continua i progressiva, sense danyar les lleres ni els marges fluvials.
- Les operacions de desmantellament i de moviment de maquinària es suspendran en dies de pluja intensa, per evitar l'aportació de sòlids a l'escolament superficial.
- Efectuar la neteja i manteniment de la maquinària només en les zones habilitades per aquest ús.
- Disposar de suficient material absorbent a les zones de maquinària per a una actuació immediata en cas de produir-se vessaments accidentals.
- En cas d'afectar alguna riera (la xarxa secundària segueix un camí a l'oest de l'àmbit regable que és paral·lel a una riera), recuperar les condicions inicials del medi hídric.
- Garantir l'estabilitat de tots els moviments de terres efectuats. Buscar una ubicació adequada pels abocadors suficientment allunyats dels cursos hídrics. De forma general, els residus inerts, urbans o assimilables a urbans es transportaran a abocador controlat i els residus industrials seran retirats i tractats d'acord amb la Llei 6/1983 de 7 d'abril, reguladora de residus industrials de la Generalitat de Catalunya. La resta de residus es tractaran segons la normativa específica vigent. En qualsevol cas, s'haurà de garantir el compliment de la Llei 6/1993 de 15 de juliol, reguladora de residus, i la Llei 15/2003, de 12 de juny, de modificació de l'anterior.

Fase d'explotació

Establir un pla de Bones pràctiques.

10.1.4 Geologia i geomorfologia

Pel que respecta al risc d'inestabilitat dels talussos projectats per la construcció de les basses de reg, ja sigui tant per factors hídrics com climàtics, els talussos que s'executin no hauran de sobrepassar les inclinacions 2H:1V per a terraplens i desmunts de 1H:2V. Tanmateix, i per tal d'evitar l'erosió en superfície dels talussos executats, serà necessari la realització d'un bon drenatge superficial alhora que s'estableixi la ràpida implantació d'una coberta vegetal adient. En cas necessari, es prendran mesures addicionals com són l'execució de rases per al control de l'erosió.

Per a la deposició dels excedents de terres, caldrà escollir abocadors prèviament reglamentats i controlats. Així, es proposa la utilització d'activitats extractives en actiu i abandonades properes a la traça com a zones d'abocadors de les terres sobrants.

Tot i que no es preveuen, en cas que fos necessari, el material de préstec hauria de provenir d'activitats extractives legalitzades que compleixin la Llei 12/81 del Parlament de Catalunya, de 24 de desembre, la qual inclou, a més de la pròpia normativa de desenvolupament, un Programa de Restauració com a document tècnic clau on s'estudien les situacions preexistents, els efectes de l'activitat pretesa i les actuacions de protecció i restauració necessàries, sota la forma d'un projecte amb els seus documents integradors.

10.1.5 Edafologia. Contaminació de sòls

La principal mesura correctora a aplicar és la retirada de la terra vegetal, que s'acopiarà en munts. Aquesta terra es tractarà de la forma adequada, in situ, per a la posterior reutilització tornant-la a dipositar a les rases. El decapatge es realitzarà a una fondària mitjana de 25 cm, i es dipositarà en piles amb alçades inferiors a 2 m, realitzant una operació de manteniment per a la conservació de les seves característiques: oxigenació, adobament, sembra... S'evitarà el trepig d'aquestes piles pel pas de vehicles o maquinària procedent de l'obra, que podrien comportar l'asfíxia dels microorganismes que conté, empobrint el seu contingut en matèria orgànica.

De la mateixa manera, s'evitarà situar aquestes piles properes a les rieres properes a l'àmbit d'estudi.

Una altra mesura a tenir en compte és la minimització del trànsit de maquinària pesant per evitar al màxim la compactació del sòl. Cal tenir en compte l'efecte indirecte que produirà la fase de moviment de terres com a conseqüència de l'increment del nombre de camions que genera. Per aquest motiu serà necessari fer ús dels camins existents en l'actualitat com a accessos a l'obra, bona senyalització dels límits de l'obra i vials interns, per tal d'evitar que no es produeixi trànsit de vehicles fora de les àrees estrictament necessàries.

Mesures preventives a les zones auxiliars d'obra:

- Per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars d'obra (casetes d'obra, oficines, zona d'acopi de materials,...) s'escollirà una superfície actualment en desús o parcel·la agrícola i que no afecti cap zona d'interès: cursos hídrics, vegetació ben conservada, nuclis urbans, elements del patrimoni cultural.
- Impermeabilització del terreny mitjançant l'aportament de material amb contingut argilós fins a formar un assentament d'1 m de gruix (prèviament s'haurà excavat i acopiat adequadament la terra vegetal per a la seva estesa un cop finalitzades les obres).
- Efectuar la neteja i manteniment de la maquinària només en les zones habilitades per aquest ús.
- Disposar de suficient material absorbent a les zones de maquinària per en cas de produir-se vessaments accidentals.
- Desmantellament dels sistemes de depuració, incloent la retirada del substrat impermeable a abocador adequat.

Un cop desmantellades les instal·lacions d'obra, es procedirà a la recuperació ambiental de l'espai alterat (veure apartat referent al paisatge).

10.1.6 Vegetació i flora

Fase de construcció

Com a mesures preventives durant l'execució de les obres es recomanen les següents actuacions:

- Minimitzar l'afectació sobre les masses forestals interceptades i limítrofes amb les obres. Es senyalitzaran clarament els peus afectats objecte de tala i les superfícies de desbrossada. Els exemplars singulars d'arbres centenaris (ex. Oliveres) o flora protegida (Chamaerops Humilis, Margalló) seran trasplantats. En cas que no sigui necessari o possible es procedirà a la protecció dels troncs mitjançant llistons de fusta al seu entorn.
- Correcta senyalització de la zona d'obres per evitar una superfície major d'afecció, especialment en les zones limítrofes hàbitats d'interès comunitari (zona de pinedes mediterrànies).
- Efectuar regs periòdics sobre la vegetació circumdant de l'àmbit d'actuació per eliminar la pols acumulada.
- Utilitzar com a zones d'ocupació temporal (parc de maquinària, zones d'acopi...) àrees degradades o sense vegetació.
- Revegetació de talussos originats per l'obra i de les diverses àrees afectades (zones d'instal·lacions auxiliars, zones d'acopi, préstecs,...). El procediment a seguir per a la revegetació del talussos i les rases ha de ser el següent:
  - Preparació d'un substrat adequat format per la terra vegetal originada en el moviment de terres, correctament acopiada i conservada, al llarg de les rases de les canonades.
  - Evitar les espècies que continguin olis essencials i altres compostos volàtils i altament inflamables.
  - Prioritzar les espècies que mantenen les fulles verdes i un alt contingut hídric en els teixits durant l'estiu, les que presenten una menor relació superfície/volum i les que generen poques restes fines.
  - Afavorir les espècies, les fulles i les restes de les quals es descomponen amb més rapidesa
  - Afavorir les espècies de fusta densa i alta capacitat calòrica.

De la mateixa manera, per a la restauració de les zones afectades pel pas de la xarxa secundària s'ha tingut en compte una afectació de 10 metres al llarg de la canonada (5 metres a banda i banda de l'eix). S'ha proposat hidrosembra i revegetació sempre que s'acomplissin aquestes dues premisses: que passés per una zona boscosa i que pertanyés a un hàbitat d'interès comunitari (per tant no s'han considerat les zones que es veuen denudades o amb conreus a la ortofoto tot i que coincidissin amb un hàbitat). Quan la xarxa passa per un camí només s'ha fet proposta de hidrosembra i revegetació a banda i banda del camí.

Aplicar les mesures preventives indicades pels medis atmosfèric i edàfic, ja que indirectament poden afectar la vegetació.

Aplicar mesures per prevenir possibles incendis derivats de l'execució de les obres segons el que s'estableix en el Decret 64/1995, de 7 de març, pel que s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i a la Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer, que desplega les mesures preventives que estableix el Decret 64/1995. A més, també s'haurà d'assegurar el compliment del Decret 130/1998, de 13 de maig, pel que s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals a les àrees d'influència de carreteres. S'hauran d'acomplir les següents mesures:

- No encendre foc ni cremar deixalles. Per encendre foc i per utilitzar bufadors s'observaran les mesures preventives següents:

  a) Netejar la zona en què s'efectuï la crema i/o aquella en què s'utilitzi un bufador en un radi de 3,5 m fins a descobrir el sòl. La crema s'efectuarà com a mínim a 10 metres de distància respecte d'aquells arbres que tinguin més de 60 cm de circumferència, mesurats a 1,20 metres del terra.

  b) La flama generada per la crema no superarà en cap cas els 3 metres d'alçada.

  c) La crema començarà i acabarà amb llum de dia, excepció feta dels focs d'esbarjo. En cap cas no s'abandonarà el lloc fins a la seva total extinció.

- No llençar cigarretes ni llumins encesos. Resta prohibit:

  a) Llençar objectes encesos.

  b) Abocar escombraries i restes vegetals i industrials de qualsevol mena que puguin ser causa de l'inici d'un foc.

- No cremar cap tipus de residu ni combustible.
- Evitar la circulació de vehicles i maquinària pesada per zones amb herbassars secs. La maquinària disposarà de sistemes protecció contra les guspires.
- La maquinària i vehicles d'obra circularan pels vials condicionats a tal efecte. Aquest viari d'obra tindrà una franja d'1 metre lliure de vegetació arbustiva, subarbustiva i herbàcia. Aquest estat de neteja es mantindrà durant tota la durada de les obres.
- Instal·lar sistemes de senyalització de risc d'incendi a les zones adjacents a masses boscoses.
- Disposar de mitjans d'extinció portàtils a la zona auxiliar d'obres, correctament mantinguts, senyalitzats i ubicats en un lloc de fàcil accés.
- Disposar de botes plenes d'aigua, sense perjudici de les seves tasques en l'obra, per poder col·laborar ràpidament en la extinció de qualsevol indici d'incendi.
- Designar un responsable en prevenció i extinció d'incendis.
- En cas de produir-se un incendi, avisar el més aviat possible els bombers (085) o l'ajuntament.
- Per tramitar permisos per poder fer foc, adreçar-se a l'oficina del Departament de Medi Ambient.

Fase d'explotació

- Manteniment de les espècies vegetals (arbòries, arbustives i herbàcies).

10.1.7 Fauna

Abans de les obres s'haurien de tenir en consideració les següents mesures preventives pel que fa a la fauna:

- Aplicació de les mesures de prevenció referents als medis atmosfèric, hidrològic i de vegetació, ja que indirectament afecten a la fauna de la zona.
- Per tal d'afectar només la superfície que sigui estrictament necessari, es delimitarà tota la zona afectada pel projecte amb una cinta d'abalisament.
- Els vehicles només transitaran per les pistes existents destinades a aquest ús, evitant circular fora de les pistes, el que podria provocar la mortalitat d'exemplars de fauna presents.
- Es delimitaran les zones destinades per emmagatzemar materials d'obra, aparcar vehicles, etc... S'afectarà només la superfície que sigui estrictament necessari. Es prestarà especial atenció a no dipositar materials i vehicles en zones amb presència de vegetació natural, ja siguin pinedes, brolles o erms, de tal manera que no es creï una barrera per la fauna que utilitzi la vegetació per refugiar-se o desplaçar-se.
- Per tal de reduir el risc d'atropellament de fauna pels vehicles de l'obra, ja siguin amfibis, rèptils, aus o mamífers, es recomana que els vehicles que accedeixin a les obres per camins no superin la velocitat de 30km/h.
- Un cop finalitzada les obres es restaurarà la vegetació de les zones que hagin estat afectades pel projecte, de tal manera que torni a ser un hàbitat òptim per a la fauna de la zona.

Com que el mosaic agroforestal no canviarà, les zones forestals existents serviran com a zones de refugi i alimentació per a la fauna.

10.1.8 Paisatge

S'hauran de tenir en compte totes aquelles zones malmeses durant l'obra, procedint a la seva restauració per disminuir al màxim l'impacte paisatgístic derivat. Així, les plantacions es realitzaran als terraplens. S'escolliran espècies de la comunitat forestal. Per altra banda caldrà restaurar les superfícies emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars, zones

d'acopi, així com els abocadors de terra i en el cas de que siguin necessàries, les zones de préstec (aquestes últimes si no es tracta d'activitats extractives legalitzades, ja que, en aquest cas, han de disposar d'un Programa de Restauració que contempli la revegetació de la zona d'afecció).

Els únics talussos que es produeixen són els generats per l'ampliació del camí d'accés a Santa Maria de Martorelles i l'execució del nou dipòsit. En aquestes dos casos els talussos generats o bé és una prolongació del talús existent, en el cas del dipòsit o bé és un talús paral·lel al ja existent en el cas del camí. Els talussos existents són talussos de sauló que estan nus sense tractament. Com els nous talussos són d'alçada molt similar als existents i no són de gran alçada queden ben integrats en l'entorn i no es preveu el seu tractament.

A nivell paisatgístic hi ha dos instal·lacions que s'hauran d'integrar:

Integració del dipòsit en l'entorn:

Aquest tractament es realitzarà en tota la superfície de l'estructura del dipòsit que queda exposada al medi natural. L'objectiu és aconseguir integrar l'estructura de formigó construïda en un medi natural per tal de minimitzar l'impacte visual que suposarà en l'entorn.

Les actuacions previstes a dur a terme són els següents:

- Recobriment exterior de murs amb pintura RAL 7002 verd oliva.



Figura 24. Vista actual de les instal·lacions.

Integració de l'estació de bombament:

L'estació de bombament se situa en un nivell inferior al camí de Martorelles en lo que actualment és un camp de conreu.

Per la seva integració es planteja amb un tancament de l'estació de bombament en la zona superficial amb plaques prefabricades amb un acabat tipus àrid de color groguenc, similar que és el material predominant a la zona.

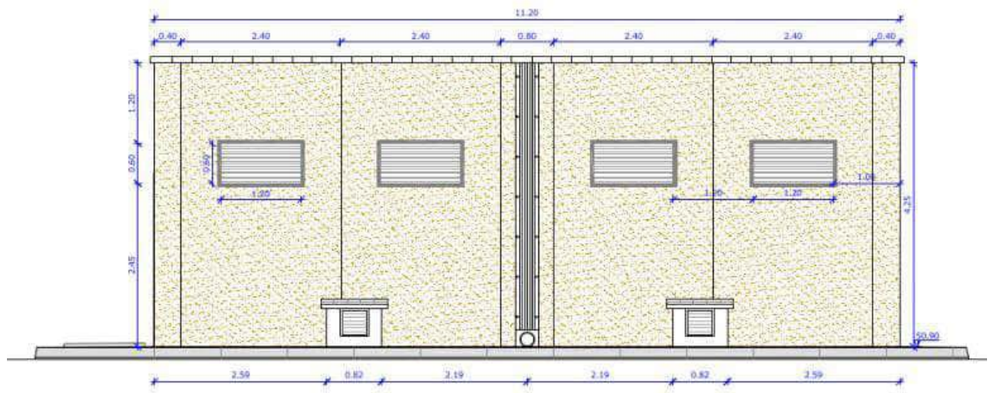


Figura 25. Tipus d'acabat proposat.

L'estació de bombament es troba en el que és actualment una parcel·la de caràcter rústic cultivada. Un cop terminades les obres fora de l'àmbit de l'estació de bombament i dels seus accessos es restaurarà la superficie vegetal.

10.1.9 Restauració de les superfícies afectades

Es restaurarà paisatgísticament les zones afectades per les obres.

Tot i que la major part de l'actuació discorre per vials, en totes aquelles zones de l'obra on s'afecta una zona rústica amb vegetació existent es realitzarà una restauració de la superficie afectada preveient:

- Subsolament de tota la superficie per retornar-la al seu estat original.
- Condicionament biològic del sol amb estes de terra vegetal
- Plantació d'hidrosembra

Sembres i plantacions

Les sembres i les plantacions estan encaminades a la integració paisatgística de l'obra dins de l'entorn, a la minimització de l'impacte visual que pugui suposar la construcció del nou vial, a la conservació de la vegetació autòctona de la zona i a la prevenció de l'erosió i pèrdua del sòl.

Es tindran en compte les següents consideracions:

- Condicions i funcionalitat de les plantacions.

- Prescripcions generals a complir en les plantacions de la planta menuda:
  - Procedència
  - Naturalesa del substrat. Planta en contenidor
  - Volum del contenidor
  - Tipus de contenidor
  - Característiques de la planta
  - Recepció de planta a l'obra
  - Precaucions a prendre entre la sortida del viver i la plantació
  - Condicions sanitàries i de desenvolupament
  - Criteris d'execució de plantes
  - Execució de plantacions
  - Moment de la plantació
  - Reg posterior a la plantació

- Detall dels treballs a realitzar.

- Conservació i tractament de les terres vegetals.

Plantacions

D'una banda, el disseny de les plantacions haurà de tenir en compte l'entorn en què s'emmarca l'operació, a l'hora de decidir les espècies a utilitzar, la densitat i el patró de plantació que s'utilitzi. D'altra banda, s'han de tenir en compte les limitacions que implica la prevenció del foc bacterià, regulada al Decret 162/1999, de 15 de juny, per a la prevenció del foc bacterià (*Erwinia amylovora*) i al Decret 42/2007, de 20 de febrer, pel qual s'estableixen mesures per a la prevenció del foc bacterià (*Erwinia amylovora).* Concretament, i donada la proximitat en alguns casos a carreteres o camps de cultiu, caldrà evitar la plantació de la llista de vegetals hostes susceptibles al foc bacterià, de l'annex 1 del Decret 42/2077, que és la següent:

- *Amelanchier*
- *Chaenomeles*
- *Cotoneaster*
- *Crataegus*
- *Cydonia*
- *Eriobotrya*
- *Malus*
- *Mespilus*
- *Photinia davidiana*
- *Pyracantha*
- *Pyrus*
- *Sorbus*

A part de les consideracions anteriors, no s'admetran arbres o arbustos no autòctons. Per a les plantacions s'utilitzaran espècies rústiques (resistents a condicions difícils de clima i sòl), pròpies de la zona, fàcils de trobar en els vivers i fàcils de reproduir. S'utilitzaran normalment plantes de dues o tres sabes, entre 60 i 80 cm en el cas dels arbres i entre 20 i 40 cm en el cas dels arbustos. Les noves plantacions es realitzaran de la següent manera:

- Es realitzarà un clot de plantació fins a 1 m de profunditat en el cas dels arbres i 50 cm en el cas dels arbustos.
- Es retirarà la planta del recipient, en el cas dels subministrats en contenidor, anant amb cura per no disgregar la terra que envolta les arrels. En cas de subministrament amb pa de terra, i que aquest estigui protegit amb una malla metàl·lica i guix, es tallarà el collarí de filferro i es retirarà el guix armat de la part inferior i superior. Els únics embolcalls que no caldrà treure seran els constituïts per materials biodegradables, capaços de descompondre's abans d'un any i mig i que no afecten el creixement posterior de la planta ni del seu sistema radical.
- Es col·locarà la planta al fons del forat, sobre una capa de terra de màxima qualitat, fins al nivell de plantació escaient on s'han d'assentar les arrels o el pa de terra.
- S'aplomarà i col·locarà la planta en la seva posició natural, procurant que el pa de terra o les arrels quedi ben assentat i en posició estable.
- En el seu cas, es col·locaran els aspres al més a prop possible de la planta, a una distància mínima de 20 centímetres, vigilant no malmetre les arrels.
- S'abocarà progressivament la terra restant al clot de l'escocell.
- Es pressionarà i atacarà bé la terra, a mesura que es vagi omplint l'escocell, perquè el terreny quedi ferm. Així s'evitarà la formació de bosses d'aire i es facilitarà la bona fixació de l'arbre al sòl.
- Després de qualsevol plantació, caldrà regar amb mànega en un termini màxim de 24 hores. Això és essencial per assentar les terres abocades al clot i apropar-les a les arrels, eliminar les bosses d'aire i reduir l'estrès de postplantació de l'arbre. Les dosis de reg aniran dels 30 als 50 litres/planta en els casos dels arbres adults i dels 5 als 8 litres per planta en el casos dels arbustos d'1 ó 2 sabes.

S'evitarà realitzar les plantacions en temps de glaçades i vents forts, amb pluges quantioses, sòls saturats d'aigua o amb temperatures molt altes. Les plantacions caldrà realitzar-les en el període comprès entre finals d'octubre i inicis de març.

Amb l'objectiu de garantir la qualitat dels arbres, s'extrauran dels vivers subministradors com a màxim 48 hores abans de ser servits. Durant tot el maneig, des del viver fins a la plantació, les plantes es protegiran de possibles danys mecànics i de l'exposició a la insolació, al vent o temperatures extremes (fred i calor). Al viver, les plantes han d'haver estat preparades correctament per al viatge.

En la preparació del material vegetal per al transport, es lligaran les branques amb cintes o teles amples de manera que quedin recollides tant com es pugui sobre el tronc, però sense que es trenquin o malmetin.

Les plantes es carregaran en el camió en la posició correcta, segons cada cas. Si s'apilen una sobre l'altra s'ha de fer de manera que no es malmetin els que queden situats a la part de sota. El material vegetal carregat ha d'estar tan immobilitzat com sigui possible i, si cal, s'han de fer servir falques i material de farciment.

Durant el transport s'ha de procurar reduir la transpiració i la dessecació. En el transport del viver al punt de lliurament, els arbres sempre han d'anar coberts per una vela o per qualsevol altre material per tal que no pateixin estrès hídric ni desgast de les arrels o de la part aèria a causa del vent.

Durant els dos anys posteriors a les plantacions es realitzaran unes tasques de manteniment que consistiran en la revisió i arranjament dels aspres, dels escocells (incloent la retirada de males herbes) i el reg d'arbres i arbustos. Els regs es realitzaran del 15 de juny al 15 de setembre, 1 cop cada 2 setmanes. Les dosis seran de 10 l per als arbustos i 50 l per als arbres.

Una vegada acabada la plantació, es realitzaran les sembres, que es descriuen en el següent apartat.

Sembres

Les sembres s'aplicaran tant a les superfícies dels talussos com a les zones planes (bermes) on es realitzi la restauració de la vegetació i l'adequació paisatgística. Les espècies vegetals a considerar en les sembres i plantacions seran autòctones, de manera que la seva integració a l'entorn sigui màxima i el seu manteniment sigui mínim. La hidrosembra es realitzarà sobre la *malla de coco* estesa sobre els talussos. Amb la hidrosembra també es minimitza el risc de pèrdua de sòl a causa de l'erosió.

Les sembres es realitzaran amb espècies autòctones, adaptades climàticament a la zona; les llavors utilitzades seran tant de gramínies com de lleguminoses. Es desaconsella introduir exemplars de tàxons que no siguin propis de la zona o que presentin un cert caràcter hibridogen que possibiliti el seu encreuament amb poblacions locals. D'aquesta manera, s'assegura la implantació i viabilitat de les sembres, a més d'integrar paisatgísticament els talussos i zones restaurades.

Les hidrosembres inclouran el subministrament de tots els components necessaris (llavors, *mulch*, estabilitzant, bioactivadors, adobs), recs d'arrelament i el manteniment fins a la recepció de l'obra. Es realitzarà un cop finalitzada tota la plantació a l'obra; a més dels talussos es farà també en aquelles zones massa petites per a ésser reforestades, però en les que s'hagi estès terra vegetal *o malla de coco* per hidrosembra - les. Es realitzarà una hidrosembra en dues fases, i tindrà la següent composició:

Composició de la 1a passada	
Llavors barreja espècies herbàcies (lleguminoses i gramínies)	40 g/m2
Mulch	150 g/m2
Fixador	30 g/m2
Fertilitzant mineral	20 g/m2
Adob orgànic d'assimilació immediata	100 g/m2
Aigua	2-4 l/m2
Composició de la 2a passada	
Mulch	100 g/m2
Fixador	10 g/m2
Aigua	2 l/m2

Taula 3. Composició de la barreja per a la hidrosembra

Els treballs d'hidrosembra es faran amb mesos de climatologia favorable que van d'octubre a març. S'evitaran els dies plujosos i/o ventosos, i sempre fora del període de gelades.

La combinació de llavors proposada per a la hidrosembra és la següent (els percentatges estan expressats sobre pes total de la mescla de les llavors).

Espècie	% de la barreja
Lolium perenne	10%
Festuca rubra	20%
Festuca arundinacia	20%
Brachypodium retusum	30%
Medicago sativa	20%

Taula 4. Combinació de llavors proposades per a la hidrosembra.

Es tracta d'una herba molt comuna a les contrades mediterrànies en comunitats més o menys obertes, des del carrascars i les garrigues a diferents tipus de prats. El llistó és l'espècie predominant al llistonar, el qual apareix en grans extensions en la primera etapa de successió vegetal. Per això es considera molt adequada també en aquest cas, ja que també ens trobaríem en una primera etapa de la mateixa successió. Des del punt de vista mediambiental els llistonars són molt importants, ja que retenen molt bé la terra en indrets amb risc d'erosió.

10.1.10 Tala selectiva de l'arbrat

El nou dipòsit es una estructura aèria que s'implanta en el límit d'una zona de bosc. Per prevenir la propagació de possibles incendis que puguin arribar fins al Dipòsit es planteja una tala selectiva d'arbres de forma que les seves copes quedin a una distància major a 6 m en un radi de 25 m des del dipòsit.

10.1.11Patrimoni cultural

Per la naturalesa de les obres, en general, una xarxa de canonades el traçat de les quals té una flexibilitat important, no es preveu cap afecció al patrimoni cultural. S'estudia la presència en la zona de patrimoni arqueològic i arquitectònic i, a la vegada, la localització de marges de pedra seca.

En cas d'un creuament al llarg del traçat amb marges de pedra seca, es minimitzaran les afeccions sobre ells. Si no és possible, llavors serà necessària la seva reconstrucció.

Una vegada realitzat l'estudi del Patrimoni Arqueològic i Arquitectònic de la zona d'afecció es classifiquen els elements patrimonials en funció del seu grau de protecció (BCIN/J.A./P.A.) segons la Llei (9/1993, Llei de Patrimoni Cultural Català). Per tant, cada un d'ells presenta un Nivell de Sensibilitat d'acord amb aquesta protecció. La divisió és la següent:

- Aquells elements del Patrimoni Arqueològic i Arquitectònic que estan declarats BCIN (Bé Cultural d'Interès Nacional, segons la Llei 9/1993, Llei del Patrimoni Cultural Català). Els elements patrimonials amb aquesta catalogació reben la més alta protecció, segons la citada legislació. Els seu Nivell de Sensibilitat és Molt Alt i, conseqüentment, es produiria una pèrdua permanent d'aquest patrimoni, sense cap possible recuperació, ni amb l'aplicació de mesures protectores o correctores. Amb aquesta catalogació no hi cap element a l'àmbit d'estudi.

- Aquells elements del Patrimoni Arqueològic que estan catalogats i per tant protegits segons la Llei 9/1993, Llei del Patrimoni Cultural Català. Degut a aquest grau de protecció, cada un d'aquests elements té un Nivell de Sensibilitat Alt i el seu entorn més immediat un nivell de Sensibilitat Moderat. És per això que s'haurien d'aplicar mesures correctores o protectores severes.

Amb aquesta catalogació, no s'ha documentat cap element a les proximitats de l'àrea afectada pel projecte.

10.1.12Infraestructures de l'entorn humà

- Respectar la normativa de seguretat viària (senyalitzacions).
- No malmetre les infraestructures existents. Reposar-les en cas d'afectar-les.
- Reposició de les línies de serveis afectades.
- Evitar que la maquinària embruti excessivament les carreteres veïnes. Realitzar una neteja periòdica dels vehicles, sobretot de les rodes.
- Manteniment dels accessos als camps de cultiu i diferents propietats durant les obres, i restitució de tots els accessos i camins tallats amb la construcció de passos, camins, senyalitzacions, desviaments oportuns i altres obres necessàries per a garantir la permeabilitat del territori, tant en la fase d'obres com en la d'explotació.

10.1.13Aspectes socioeconòmics

En aquest factor del medi no cal proposar mesures correctores ni preventives ja que l'IMPACTE és POSITIU.

10.2 Quadre resum de les mesures correctores. cronograma

A continuació, es presenta un quadre on queden reflectides les mesures correctores i s'especifica si estan contemplades en el projecte de concessió, si estan pressupostades en el present Estudi d'Impacte Ambiental, si van a càrrec del contractista o si representen bones pràctiques ambientals.

MESURES CONSTRUCTIVES, PREVENTIVES I CORRECTORES	
MESURES PRESSUPOSTADES	- Revegetar les superfícies denudades, especialment al llarg de les rases de les canonades i als talussos originats, adoptant les especificacions contingudes en els Decrets 64/1995.
MESURES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	- Senyalitzar els límits de l'obra i vials interns. - Regar periòdicament les zones de major emissió de pols. Regar la vegetació de l'entorn en cas de ser necessari. - Utilitzar lones de protecció als vehicles que transportin material polsós o bé humectació del mateix. Minimitzar les emissions de pols de les zones d'acopi, mitjançant lones si fos necessari. - Retirar els llits de pols i netejar les calçades de l'entorn d'actuació utilitzades pel trànsit de vehicles d'obra. Realitzar una neteja periòdica dels vehicles, sobretot de les rodes. - Senyalitzar els peus afectats objecte de tala i les superfícies de desbrossada. - Realitzar una correcta gestió dels residus generats a l'obra. - Acopiar les terres vegetals a una banda de la rasa de les canonades i convenient abassegament per a una posterior reutilització. - Tenir en compte les mesures establertes en el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis. - Situar la zona d'instal·lacions i sobretot la zona d'emmagatzematge de materials inflamables o combustibles lluny de masses forestals. - Triturar i barrejar amb la terra vegetal, les restes vegetals no aprofitables a fi de reduir la combustibilitat en zones no forestals. - Utilitzar les vies d'accés i rutes internes definides. - Situar les instal·lacions auxiliars d'obra en zones de baix valor ambiental. - Efectuar la neteja de les botes de formigó a la pròpia planta de formigonat. - Controlar que la maquinària i vehicles tenen l'ITV vigent. Revisar periòdicament i posar a punt la maquinària. - Minimitzar el trànsit de maquinària pesant. - Realitzar les unitats d'obra més problemàtiques en horaris de menor incidència sobre la població afectada (horari diürn i laboral). - Delimitar la velocitat a 50 km/h. - Prohibir l'abocament de runes i altres residus als barrancs i cursos hídrics de la zona. Prohibir l'obstrucció de pous i l'extracció d'aigua dels mateixos. - Extremar les mesures de precaució quant a abocaments d'hidrocarburs, ciments, runams, i durant els processos de formigonat. - Suspendre les operacions de desmantellament i de moviment de maquinària en dies de pluja intensa. - Comprovar la correcta execució de les estructures de fàbrica. - Aplicar mesures per prevenir possibles incendis derivats de l'execució de les obres. - Garantir l'estabilitat de tots els moviments de terres efectuats. - Per a la deposició dels excedents de terres, escollir abocadors prèviament reglamentats i controlats (activitats extractives abandonades properes a la traça). - Respectar la normativa de seguretat viària (senyalitzacions). - No malmetre les infraestructures existents.
BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	- Atendre la normativa vigent pel que fa als tractaments amb herbicides, adobs o altres productes químics.

10.3 Matrius d'impacte-caracteritzaciió i avaluació dels impactes i mesures correctores específiques

A les pàgines següents es presenten els quadres de caracterització i avaluació dels impactes anteriorment descrits, així com les mesures correctores específiques per tal de minimitzar aquests impactes.

L'avaluació es descriu mitjançant taules que en les sis columnes presenten: el medi, els impactes, la caracterització, l'avaluació d'impacte inicial, les mesures i l'avaluació residual.

MEDI	FASE D'APARICIÓ	IMPACTES	CARÀCTER	IMPACTE INICIAL	MESURES CORRECTORES	IMPACTE RESIDUAL
QUALITAT ATMOSFÈRICA	Fase d'obres	Increment del nivell de pols a l'aire durant la fase d'execució de les obres.	A2, B2, C1, D1, E1, F2, G1, H1, I1, J2, K1-K2, L1, NM	M	- Reg periòdic dels camins de rodolament. - Realització de les activitats més problemàtiques en horaris de menor incidència sobre la població. - Límits de l'obra i vials interns ben senyalitzats. - Retirada dels llits de pols i neteja de les calçades de l'entorn d'actuació utilitzades pel transit dels vehicles d'obra. - Utilització de lones de protecció als vehicles que transportin material pulverulent o be humectació del mateix. - Minimitzar les emissions de pols de les zones d'acopi.	C
	Fase d'obres	Increment d'emissió de NO, CO, hidrocarburs, SO_2 i Pb	A2, B2, C1, D3, E2, F2, G1, H1, I1, J1, K1-K2, L1, NM	C	- Aplicació de la Directiva 97/68/CE pel que fa al control de les emissions de NO_2 i HC. - Control de la vigència del certificats ITV de la maquinària i vehicles.	C
HIDROLOGIA SUPERFICIAL	Fase d'obres	Contaminació dels cursos hídrics per abocaments incontrolats d'elements contaminants	A2, B2, C1, D2, E1, F2, G1, H1, I1, J1, K2, L1, NM	C	- Evitar el trànsit per les lleres dels cursos. Mantenir l'obra i vials perfectament senyalitzats - Prohibir l'abocament de runes i altres residus als cursos. Evitar qualsevol tipus d'obstacle o acopi, aigües avall o a dalt de drenatges - Extremar mesures de precaució quant a abocaments d'hidrocarburs, ciments, runes,...	C
	Fase d'obres	Augment de terbolesa de les aigües per l'aportació de sòlids en suspensió que hagin quedat en el llit de les rieres	A2, B2, C1, D2, E1, F2, G1, H1, I1, J1, K2, L1, NM	C	- Impermeabilització correcte de les zones potencialment contaminants - Disposar de material absorbent - Garantir l'estabilitat de tots els moviments de terres efectuats	C
	Fase d'obres	Alteració de les condicions de drenatge	A1, B2, C1, D1, E1, F1, G1, H1, I1, J1, K1, L1, NM	C	- Reduir l'afecció i el creuament de cursos d'aigües superficials - Evitar qualsevol tipus d'obstacle o acopi, aigües avall o a dalt de drenatges. - Evitar la invasió permanent de llits d'inundació. - Comprovar la correcta execució de les obres de drenatge i estructures de fàbrica projectades	C

MEDI	FASE D'APARICIÓ	IMPACTES	CARÀCTER	IMPACTE INICIAL	MESURES CORRECTORES
HIDROLOGIA SUBTERRANIA	Fase d'obres	Alteració dels fluxos subterranis	A1, B2, C1, D2, E1-E2, F1, G2, H2, I1, J1, K1, L1, MN	C	- Evitar la compactació de terrenys permeables. - Evitar el trànsit per les lleres dels cursos.
	Fase d'obres	Contaminació d'aigües subterrànies	A1, B2, C1, D2, E1,F2, G1, H1, I1, J1, K2, L1, MN	C	- Evitar la contaminació per infiltració d'aigües, situant els magatzems i zones d'acopi en zones de sensibilitat baixa. - Impermeabilització correcte de les zones potencialment contaminants.
	Fase d'explotació	Contaminació d'aigües subterrànies	A1, B2, C1, D2, E1,F2, G2, H1, I1, J1, K1, L1, MN	C	- Atendre a la normativa vigent per que fa a l'ús d'herbicides i adobs, tot i que es considera que aquest projecte no es tradueix en una transformació dels cultius que pugui implicar un augment del consum de fertilitzants. La infiltració serà mínima. - Prohibir l'abocament de runes i altres residus als cursos.
GEOLOGIA GEOMORFOLOGIA	Fase d'obres	Alteració de la geomorfologia dels terrenys d'ocupació de l'estació de filtratge i seccionaments	A2, B2, C1, D1, E1,F1, G2, H2, I1, J1, K1, L1, MN	M	- Minimitzar l'àrea afectada, senyalitzant l'àrea a afectar.
	Fase d'obres	Augment del risc d'inestabilitat dels talussos i erosionabilitat del terreny	A2, B2, C1, D1, E1-E2, F1, G2, H1, I1, J1, K1, L1, MN	M	- Control de la correcta realització del pendent del talussos. - Execució d'hidrosembra i revegetació dels talussos per a la seva estabilització, el més aviat possible. - En cas necessari, execució de rases de control per a l'erosió.
EDAFOLOGIA	Fase d'obres	Destrucció de la capa edàfica en executar les rases	A2, B2, C1, D2, E1,F1, G2, H1, I1, J1, K1, L1, MN	C	- Tècnica de decapatge del sòl: retirada de la terra vegetal de les superfícies afectades i correcte manteniment. - Estesa de terra vegetal (20-30 cm) en talussos resultants i superfícies a restaurar (o la quantitat abassegada als costats de la rasa) - Correcta senyalització dels límits de l'obra.
	Fase d'obres	Pèrdua de sòl per compactació i creació de nous accessos	A2, B2, C1, D1, E1,F1, G2, H1, I1, J1, K1, L1,	M	- Retirar i aplegar correctament la capa vegetal de les àrees utilitzades com abocadors. - Estesa de terra vegetal (20 cm) en les superfícies alterades - Correcta senyalització dels límits de l'obra.

			MN		
	Fase d'obres	Destrucció de sòl per l'explotació de possibles zones d'abocadors	A1, B2, C1, D1, E1,F1, G2, H1, I1, J1, K1, L1, MN	C	- Retirar i aplegar correctament la capa vegetal de les àrees utilitzades com abocadors. - Estesa de terra vegetal (20 cm) en les superfícies alterades - Correcta senyalització dels límits de l'obra.
	Fase d'obres	Contaminacions, especialment de metalls pesats	A2, B2, C1, D2, E1,F1, G2, H1-H2, I1, J1, K1, L1, MN	M	- Evitar la ubicació d'instal·lacions auxiliars d'obra en àrees d'alt valor edàfic. - Impermeabilització correcte de les zones potencialment contaminants.

MEDI	FASE D'APARICIÓ	IMPACTES	CARÀCTER	IMPACTE INICIAL	MESURES CORRECTORES	IMPACTE RESIDUAL
EDAFOLOGIA	Fase d'explotació	Destrucció del sòl per les infraestructures	A2, B2, C1, D2, E1, F1, G2, H1-H2, I1, J1,K1, L1, MN	M	- Tècnica de decapatge del sòl: retirada de la terra vegetal de les superfícies afectades i correcte manteniment. - Estesa de terra vegetal i revegetació del talús exterior de les instal·lacions	C
FAUNA	Fase d'obres	Pertorbació d'hàbitats per sorolls i pols generada	A2, B2, C1, D1, E1, F2, G1, H1, I1, J2, K1, L1, NM	M	- Per tal de no afectar espècies protegides durant l'època de cria, el període de les obres es recomana executar-les fora del període de cria. En el supòsit que les obres coincideixin amb el període reproductor d'aquestes, abans de l'inici de les actuacions, un tècnic qualificat especialista en aus realitzarà una inspecció de fauna per establir la presència d'espècies d'aus amenaçades nidificants i altres espècies amb valor de conservació a la zona afectada pel projecte. En funció dels resultats obtinguts, es proposaran les mesures necessàries per protegir la fauna durant la fase d'obres en el període de reproducció. Es prestarà especial atenció a les aus estèpiques. - Tenir en compte les directrius de la Xarxa Natura 2000 en el cas que finalment algunes parcel·les es trobin dins d'aquest espai. - Minimització del a superfície d'ocupació. - Repoblació amb vegetació de les zones afectades. - Aplicació de les mesures referents als medis atmosfèrics, hidrològic i de vegetació	C

	Fase d'explotació	Pertorbació d'hàbitats	A2, B2, C1, D1, E1, F1, G2, H2, I1, J1, K1, L1, NM	M	- Minimització del a superfície d'ocupació. - Repoblació amb vegetació de les zones afectades. - Aplicació de les mesures referents als medis atmosfèrics, hidrològic i de vegetació.	C
VEGETACIÓ	Fase d'obres	Eliminació de comunitats i espècies; vegetació forestal, vegetació agrícola	A2, B2, C1, D1, E1, F2, G1, H1, I2, J2, K1, L1, NM	M	- Evitar al màxim la destrucció de la vegetació existent durant l'execució de les obres. - Minimitzar al màxim les zones afectades. - Limitació i senyalització de l'àrea afectada. - Revegetació de les àrees afectades per les obres: talussos, zones - d'instal·lacions auxiliars, acopi, abocadors i possibles zones de préstecs.	C

MEDI	FASE D'APARICIÓ	IMPACTES	CARÀCTER	IMPACTE INICIAL	MESURES CORRECTORES	IMPACTE RESIDUAL
VEGETACIÓ	Fase d'obres	Alteració de medis naturals interessants per l'augment de partícules en suspensió	A2, B2, C1, D1, E2, F1-F2, G1, H1, I1, J2, K1, L1, NM	M	- Minimitzar l'afectació sobre les zones ocupades per masses forestals. - Limitació i senyalització de l'àrea afectada. - Reg de la superfície foliar en cas que sigui necessari, si s'acumula gran quantitat de pols a la part aèria de la vegetació de l'entorn en cas que sigui necessari.	C
	Fase d'obres	Increment del risc d'incendi forestal	A1, B2, C1, D2, E1, F1-F2, G1-G2, H1-H2, I2, J2, K1-K2, L1, NM	C	- Aplicació de mesures de prevenció d'incendis	C
	Fase d'explotació	Eliminació de masses vegetals	A1, B2, C1, D2, E1, F1-F2, G1-G2, H1-H2, I2, J2, K1-K2, L1, NM	C	- Revegetació de les àrees afectades.	C
PAISATGE	Fase d'obres	Impacte visual de la estació de filtratge, zones auxiliars i abocadors, etc	A2, B2, C1, D1, E1, F1-F2, G1-G2, H1-H2,	M	- Ubicació d'aquestes zones en llocs de baixa qualitat paisatgística (zones degradades en l'actualitat). - Ús de zones d'activitats extractives (activitats extractives abandonades i en actiu).	C

			I1, J1, K1-K2, L1-L2, NM		- Plantació d'arbustos i arbres per aconseguir la integració paisatgística de les zones malmeses, així com realització d'hidrosembres.	
	Fase d'explotació	Contrast cromàtic i estructural dels talussos i noves construccions	A2, B2, C1, D1, E1, F1, G2, H1-H2, I1, J1, K1-K2, L1-L2, NM	M	- Restaurar les cobertes vegetals dels talussos, mitjançant hidrosembra i plantacions amb espècies autòctones que s'integrin en el seu entorn i donin continuïtat al paisatge.	C

MEDI	FASE D'APARICIÓ	IMPACTES	CARÀCTER	IMPACTE INICIAL	MESURES CORRECTORES	IMPACTE RESIDUAL
USOS DEL SÒL. PLANEJAMENT URBANÍSTIC	Fase d'obres	Afecció a terrenys la qualificació dels quals no sigui compatible amb el nou ús que es projecta	A1-2, B2, C1, D1, E1, F1, G2, H1-H2, I1, J1, K1, L1, NM	S C	- Es tindran en compte les mateixes mesures preventives i correctores.	
SÒL. PLANEJAMENT	Fase d'obres	Ocupació de camins per part de l'obra	A1, B2, C1, D1, E1, F1, G2, H1, I1, J1, K1, L1, NM	C	- Reposar els serveis e infraestructures afectades, especialment aquelles relacionades amb l'explotació agrícola de les finques confrontants (accessos, drenatges, bombes d'aigua...)	C
	Fase d'explotació	Canvi d'usos del sòl	A1, B1-B2, C1, D1, E1, F1, G2, H2, I1, J1, K1, L1, NE	C	- No necessita mesures correctores.	C

MEDI	FASE D'APARICIÓ	IMPACTES	CARÀCTER	IMPACTE INICIAL	MESURES CORRECTORES	IMPACTE RESIDUAL
SÒL. PLANEJAMENT		Afectació a zones de sòl de valor natural i de connexió segons el Pla territorial de les terres de Ponent	A1, B1-B2, C1, D1, E1, F1, G2, H2, I1, J1, K1, L1, NE	C	- No necessita mesures correctores.	C
INFRAESTRUCTURES I ELEMENTS DE L' ENTORN HUMÀ	Fase d'obres	Afecció a carreteres i camins propers a l'àmbit d'actuació. Talls ocasionals de trànsit pel transport de maquinària pesant	A2, B2, C1, D1, E1, F1-F2, G2, H2-H2, I1, J1, K1, L1, NM	C	- No malmetre les infraestructures existents. - Reposició dels serveis afectats. - Fer neteja periòdica de la maquinària i rodes.	C
	Fase d'obres	Afecció a edificacions i diverses línies de serveis.	A1, B2, C1, D1, E1, F1-F2, G2, H1-H2, I1, J1, K1, L1, NM	C	- Reposar les línies de serveis, i tots els serveis afectats.	C
	Fase d'explotació	Afeccions a la permeabilitat (camins). No es preveuen	A1, B1-B2, C1, D1, E1, F1-F2, G2, H1-H2, I1, J1, K1, L1, NE	C	- Abalisar la superfície ocupada per les obres per impedir el pas a la zona d'obres i evitar possibles accidents.	C
ASPECTES SOCIOECONÒMICS	Fase d'obres	Disminució del rendiment dels cultius com a conseqüència de la pols produïda en les parcel·les més properes a l'obra	A1, B2, C1, D1, E1, F1-F2, G2, H1-H2, ,I1, J1, K1, NM	C	- Transportar les terres en camions amb lones. - Regar la vegetació més pròxima a les obres en cas de ser necessari.	C
	Fase d'explotació	Canvis en el rendiment agrícola	A2, B1, C1, D1, E1, F1, G2, H2, I1, J1, K1, NE	C	- No necessita mesures correctores.	C
		Abastament per a aigua de boca	A2, B1, C1, D1, E1, F1, G2, H2, I1, J1, K1, NE	C	- No necessita mesures correctores.	C
		Consum energètic (funcionament de les bombes)	A2, B2, C1, D1, E1, F1, G2, H2, I1, J1, K1, NE	C	- No necessita mesures correctores.	C

CARÀCTER: A1 (Mínim), A2 (Notable), B1 (Positiu), B2 (Negatiu), C1 (Directe), C2 (Indirecte), D1 (Simple), D2 (Acumulatiu), D3 (Sinèrgic), E1 (A curt termini), E2 (A mig termini), E3 (A llarg termini), F1 (Permanent), F2 (Temporal), G1 (Reversible), G2 (Irreversible), H1 (Recuperable), H2 (Irrecuperable), I1 (Periòdic), I2 (D'aparició irregular), J1 (Continu), J2 (Discontinu), K1 (Localitzat), K2 (Extensiu), L1 (Proper a l'origen), L2 (Llunyà a l'origen), NM (Necessita mesures), NE (No necessita mesures)

AVALUACIÓ: C (Compatible), M (Moderat), S (Sever), CR (Crític)

11 VALORACIÓ ECONÒMICA DE LES MESURES CORRECTORES

Tal i com s'ha descrit anteriorment, es preveu la restauració vegetal mitjançant hidrosembra i plantacions sobre les superfícies afectades corresponents a finques de caràcter rústic. També s'ha previst la tala selectiva d'arbres en l'entorn del nou dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

En afegit s'ha contemplat una partida alçada per la instauració de mesures correctores per l'afecció de la superficie de Xarxa Natura 2.000

Import de la Revegetació (€)	Mesures per afecció Xarxa Natura 2000	Total
17.210,00 €	**30.000,00 €**	**47.210,00 €**

12 Pla de vigilància ambiental

En aquest capítol es recull el Pla de Vigilància Ambiental de les obres, on s'exposen tots els requeriments necessaris per dur a terme de forma correcta l'aplicació i el compliment de les mesures correctores, ja sigui durant la fase de construcció o durant la d'explotació de l'obra.

12.1 Objectius

Els objectius del programa de Vigilància Ambiental (P.V.A) es concreten en:

A) Verificar l'avaluació inicial dels impactes previstos, concretant detalladament els paràmetres de seguiment de la qualitat dels vectors ambientals afectats.

B) Controlar l'aplicació de cadascuna de les mesures correctores previstes en el projecte, d'acord amb les recomanacions tècniques del plec de prescripcions i els amidaments reflectits al pressupost. Realitzar un seguiment de la seva evolució en el temps.

C) Definir d'immediat mesures correctores adients en cas d'aparició de nous impactes no previstos.

D) Redefinir noves mesures correctores en cas d'ineficàcia de les actuacions previstes.

12.2 Verificació de l'avaluació inicial dels impactes

En la proposta de mesures correctores dels impactes ambientals s'han definit, si més no, tots els possibles impactes ambientals previstos, s'ha realitzat l'avaluació dels mateixos i s'han emès tot un seguit de mesures concretes a adoptar, correctores o minimitzades d'aquests impactes.

Paràmetres de seguiment

L'avaluació dels impactes es verificarà amb el seguiment dels paràmetres de qualitat dels vectors ambientals afectats. Per llur presència en l'espai i el temps, el P.V.A. considera els següents vectors:

Dins de medi biòtic:

- El **medi biòtic (vegetació i fauna)**, el qual s'avaluarà mitjançant estudis que posin de manifest l'afectació de la vegetació natural i els efectes barrera sobre la fauna: l'estudi dels biòtops eliminats o reduïts, així com la mobilitat de la fauna. Serà necessari limitar l'ocupació de l'obra, controlar el pas de la maquinària, de vessaments, i la realització de regs periòdics per a evitar l'excés de pols. Tots ells permetran fer el seguiment del medi natural.

Dins de medi antròpic:

- **Usos del sòl i paisatge**. Es farà un control sobre l'afectació a les parcel·les cultivades actualment. Pel que fa al paisatge s'avaluarà atenent al grau d'integració del projecte, mitjançant la restauració, replantació i reposició amb vegetació autòctona representativa de l'estrat existent. La ubicació de les zones d'abassegament de maquinària i terres es farà on l'afectació a l'entorn sigui mínima. S'ha de realitzar igualment la reposició de camins.
- **Socioeconòmica**. Durant l'execució de les obres caldrà evitar l'afectació sobre l'accessibilitat i mobilitat de la població. Serà necessari establir un horari de treball del equips d'obres, evitant els treballs nocturns.
- **Infraestructures i elements de l'entorn humà**. Caldrà reposar adequadament les vies afectades.

Dins de medi físic:

- L'**aire.** Caldrà mantenir uns nivells acceptables de contaminació atmosfèrica durant la fase de construcció, que s'aconseguiran amb regs periòdics mitjançant camions-cisterna, amb el cobriment dels materials transportats amb lones i amb un correcte manteniment de la maquinària.
- Les **aigües.** S'ha d'evitar l'afectació a aigües superficials i subterrànies, evitant el pas de la maquinària per cursos fluvials, construint guals quan sigui necessari.
- **Geologia** (seguiment ambiental del moviment de terres). Les terres sobrants s'han de gestionar adequadament (abocadors legalitzats, obres properes o parcel·les agrícoles). Es controlarà l'ocupació de la superfície per moviments de terres. Restauració immediata evitant el procés d'erosió.
- **Edafologia.** Per a la pèrdua de l'estructura del sòl, així com els processos erosius, s'ha de controlar l'ocupació de la superfície. També s'han d'evitar possibles contaminacions i es prendran mesures per a evitar abocaments incontrolats.

12.3 Control d'aplicació de les mesures correctores

El seguiment dels paràmetres dels vectors ambientals mostrarà el grau d'aplicació de les mesures.

El control de l'aplicació d'aquestes mesures es realitzarà tant en la fase de construcció com en la d'explotació de l'obra, de tal manera que llur evolució en l'espai i el temps serà reflectida per la Direcció Ambiental de l'Obra en un cronograma de mesures correctores que farà palès, en cada moment, l'estat i el grau d'aplicació de les mateixes.

En el cas de la ineficàcia de les actuacions preventives i correctores previstes, es procedirà a la redefinició de noves mesures correctores.

Per al control i la vigilància ambiental de l'obra es necessari que una persona experta controli el desenvolupament de les diverses activitats i la correcta aplicació de les mesures correctores. S'exigeix l'elaboració i presentació d'un manual de pràctiques mediambientals que es duguin a terme durant l'execució del projecte.

12.4 Integració del projecte

Per assolir la integració del projecte cal acomplir els següents objectius:

- Procurar integrar al màxim l'obra en el paisatge per tal que els espectadors resultin el menys afectats possible.
- Cercar la reducció sistemàtica de la zona d'impacte paisatgístic.
- Tenir en compte les necessitats i desitjos de les col·lectivitats locals, en la mesura dels seus arguments (per exemple l'elecció del tipus d'ordenació paisatgística).
- Integració paisatgística dels elements antròpics (desmunts, estació de filtratge, hidrants i altres superfícies afectades temporalment).
- Adaptar-se al paisatge travessat.

12.5 Selecció d'abocadors

S'han d'utilitzar activitats extractives abandonades per tal de dipositar les terres excedents del projecte. S'intentarà que aquestes zones estiguin el més proper possible a l'obra, per tal de reduir el cost econòmic i ambiental. El contractista no podrà abocar el material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment ambiental.

12.6 Pla d'obra ambiental

El Pla d'Obra Ambiental s'ha de dissenyar amb la informació continguda al Pla d'Obra Constructiu, que recull les activitats que s'efectuaran en el transcurs de la construcció del projecte.

El Pla d'Obra Ambiental presenta uns condicionants donats pels treballs d'execució de l'obra i els propis dels elements que integren el medi, elements sotmesos a les lleis de la natura amb les seves peculiaritats.

Per tant, no es pretén dissenyar un pla d'obra estricte, clàssic. Al cronograma que s'elaborarà quan es disposi del Pla d'Obra constructiu es definiran, d'una banda, els medis afectats per les obres i les actuacions correctives previstes corresponents a cadascun d'ells i, d'altra banda, la incidència de cada mesura en funció de l'estació de l'any en què ha estat aplicada. En aquest sentit, la incidència de les actuacions es valorarà qualitativament en:

- **Període òptim:** en què les condicions climàtiques són idònies per a l'aplicació d'una determinada mesura correctora.
- **Període practicable:** on, malgrat que els factors meteorològics no són del tot favorables, s'accepta l'execució de l'actuació.
- **Període inviable**: en què les condicions climàtiques són desfavorables i, per tant, es recomana aturar l'obra correctiva en particular.
- **Període d'alta sensibilitat**: període prohibitiu per a l'execució de mesures correctores.

Per a la redacció d'aquest pla, es parteix del fet que la major part dels impactes que es produiran en l'execució de l'obra han estat previstos i s'han corregit durant la redacció del projecte. Som coneixedors, tanmateix, que és durant la fase d'execució de l'obra quan s'ha de tenir especial atenció i cura del medi.

El criteri adoptat en redactar el pla segueix la premissa que la millor mesura correctora de l'impacte és no produir aquest l'impacte i que, si s'han d'aplicar, s'ha de portar a terme el més aviat possible per tal d'evitar impactes secundaris no desitjats.

A continuació es descriuen els paràmetres de seguiment pels diferents vectors ambientals estudiats, en funció de la FASE D'EXECUCIÓ I DISSENY del projecte.

12.6.1 Qualitat atmosfèrica

Els moviments de terres, el transport de materials, les plantes de tractament de material, l'erosió eòlica, l'explotació d'extraccions a cel obert, produeixen un increment de l'emissió de partícules. La mesura establerta per pal·liar aquest impacte és:

- Reg periòdic amb camió cisterna:

Objectiu: es realitzarà en tots els camins transitats per maquinària pesant (pales, erugues, camions) per tal d'evitar afectacions respiratòries, de visibilitat, emmascarament paisatgístic, etc.

Indicador: presència remarcable de pols per observació.

Calendari: El període d'aplicació d'aquesta mesura es preveu en qualsevol època de l'any, malgrat s'hagin considerat només com a practicables els mesos menys plujosos. El control serà especialment acurat durant la fase de moviment de terres.

Freqüència de control: Diària.

Mesura: El Director d'Obra determinarà els moments en que serà necessari realitzar els regs per evitar la formació de pols. Es col·locarà un tram amb perfils metàl·lics per a la neteja de les rodes dels camions.

- Cobriment dels camions

Objectiu: Tots els camions amb terres portaran coberta la caixa amb lona per tal d'evitar l'emissió de pols.

Indicador: presència remarcable de pols per observació.

Calendari: Es controlarà durant tota la fase d'execució de l'obra per a evitar molèsties a la població de l'entorn. El control serà especialment acurat durant la fase de moviment de terres.

Freqüència de control: Diària.

Mesura: Reposició de les lones.

- Ús de la maquinària en bon estat

Objectiu: L'ús de la maquinària en bon estat i amb un correcte manteniment periòdic suposa una disminució d'emissions de combustió i de soroll.

Indicador: Complir la normativa vigent i les revisions corresponents. S'ha de disposar de la corresponent homologació CE o equivalent.

Calendari: Abans de l'inici i durant l'execució.

Freqüència de control: Setmanalment durant l'execució i per a cada nova incorporació de maquinària.

Mesura: per sol·licitud de la Direcció Ambiental d'Obra, es podrà requerir un canvi de maquinària.

12.6.2 Hidrologia (aigües superficials i subterrànies)

- Control del disseny d'elements

Objectiu: Manteniment de la qualitat dels cursos superficials d'aigua propers a l'obra, així com evitar l'alteració de corrents d'aigua.

Indicador: Durant l'execució d'obra es farà un control de la instal·lació dels elements.

Calendari: Abans de l'inici i durant l'execució.

Freqüència de control: Diària i de manera continuada durant les obres.

Mesures:

- Abalisament de la zona d'obres (abans de l'inici de les obres)
- Prohibir l'abocament de runes als barrancs i cursos hídrics. En el cas que es produeixi, netejar el runam abocat a als torrents i barrancs. Aquest runam abocat a les lleres dels cursos d'aigües superficials prové, generalment, del moviment de terres. L'actuació òptima serà en períodes de precipitacions febles, és a dir, durant l'estiu. La neteja del runam de les lleres s'efectuarà durant el període d'activitat dels moviments de terres.
- Establir un pla de treballs de manteniment i neteja de conduccions i basses per tal de minimitzar les possibles erosions o efectes sobre el medi natural, conseqüència de l'emissió de grans quantitats d'aigua en *poc temps.*

12.6.3 Geomorfologia i sòls

- Control de la superfície d'ocupació

Objectiu: Limitar la superfície d'ocupació temporal i permanent per minimitzar l'afectació sobre els sòls.

Indicador: Inspecció visual de la cinta d'abalisament.

Calendari: Durant l'execució de l'obra.

Freqüència de control: Control previ a l'inici de les obres verificació setmanal durant les obres.

Mesura: Manteniment de la cinta d'abalisament en bon estat i reposició en cas de trencament.

- Previsió de moviments de terres i selecció d'abocadors

Objectiu: Gestionar les terres sobrants (reutilitzar-les a la pròpia obra o portar-la a obres properes, o a zones d'activitats extractives o fer-les servir en les millores de finques sempre respectant el decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a la millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció).

Indicador: Les terres sobrants que no s' aprofitin en la restauració paisatgística o a la mateixa obra es portaran a obres properes o a abocador controlat. Cada cop que es portin terres a abocador es demanarà un certificat on s'indiqui la quantitat de terra que entra provinent de l'obra. Aquest certificat serà lliurat al responsable Ambiental de l'Obra.

Calendari: Planificació prèvia a l'inici de les obres i verificació setmanal durant la fase de moviments de terres. Abans de l'inici de les obres caldrà fer un balanç de terres per obtenir una estimació de les terres reutilitzables en la pròpia obra. Freqüència de control: Setmanal.

Mesura: Comprovar els certificats dels abocadors de terres per tal de verificar la seva gestió legal.

- Aportació i estesa de terra vegetal sobre talussos i altres superfícies alterades

Objectiu: Recuperació i aplec del material edàfic afectat, així com redistribució de les terres vegetals sobre els talussos i altres superfícies noves. En cas que el sòl tingui un gruix superior als 30 cm, es retirarà de forma selectiva. En el cas de les terres extretes de les rases, aquestes es situaran als costats de les rases per recuperar-les posteriorment.

Indicador: Inspecció visual de l'estesa. La capa estesa de terra vegetal hauria de tenir com a mínim 30 cm d'espessor sempre que sigui possible, i s'ha d'estendre correctament de manera que no es compacti. Les principals actuacions per l'aportació i estesa de la terra vegetal són:

- Retirada i neteja de tots els elements auxiliars i restes d'obra.
- Condicionament del terreny
- Conservació de les superfícies fins a la seva revegetació.
- Aportació de terra vegetal provinent d'aplec o préstec.
- Estesa de terra vegetal sobre superfícies i talussos.
- Construcció de cuneta de guarda provisional en la coronació del talús.
- Assegurar el correcte drenatge provisional de les aigües interceptades pels aplecs de terres.

Calendari: Durant tota la fase de moviments de terres. Tant la recuperació de terres com el seu tractament són actuacions correctives relacionades entre sí per la seva execució successiva. És per això que s'ha de prendre el mateix període d'aplicació de les mesures per ambdues, és a dir, durant els moviments de terres. La redistribució de terres vegetals s'efectuarà al llarg de tota l'obra, ja que aquesta activitat és imprescindible i prèvia a la revegetació de les rases que passen per zones forestals i dels talús de la bassa de regulació.

Freqüència de control: Control diari durant la fase de moviments de terres.

Mesura: Reposició de terra vegetal.

- Control de vessaments accidentals

Objectiu: Evitar el risc de vessament d'olis i contaminants

Indicador: Control visual del terreny.

Calendari: Abans de les obres, el contractista ha de definir les zones del parc de maquinària.

Freqüència de control: Prèvia al començament, diària durant la resta de la fase d'obres.

Mesura: Les zones d'ocupació temporal (parc de maquinària, instal·lacions d'obra, abassegament de terres temporals, zones de residus, etc.) s'han d'ubicar en indrets de baix valor natural.

Informes: S'haurà de presentar un informe relatiu a la ubicació del parc de maquinària, abassegaments temporals i abocadors. En el cas que no es trobi dins de la zona d'ocupació de l'obra caldrà posseir l'autorització del propietari.

12.6.4 Adequació paisatgística

- Revegetació de les zones afectades

Objectiu: Minimitzar la superfície alterada en la creació dels desmunts, zones de préstec (es cas de que finalment fossin necessàries), abocadors, obertures de nous camins i d'altres zones degradades durant l'obra.

Indicador: Inspecció visual de zones a revegetar. Revegetació de totes les superfícies afectades.

Calendari: Abans de finalitzar les obres. La plantació d'arbres i arbusts es durà a terme immediatament després de la redistribució de terres per a la seva estabilització. Això s'aplicarà a les zones forestals i de ribera, així com als talussos. El període d'aplicació del reg d'estabilització i de les plantacions serà mentre durin les obres, en la revegetació de rases i talussos.

Freqüència de control: Setmanal.

Mesura: Plantació d'arbres i arbusts que facilitin, a mig i llarg termini, la colonització de la vegetació autòctona i potencial inicial. La seva funció serà estètica i de protecció contra l'erosió dels talussos. Les plantacions es podran dur a terme, en el cas d'espècies caducifòlies, en períodes de baixa activitat vegetativa, és a dir, a l'hivern i a la primavera. Per a espècies perennifòlies el període òptim de plantació és el comprès entre els mesos d'octubre i març. La restauració inclou les fases d'estesa de terra vegetal, plantació d'espècies autòctones i hidrosembra.

- Control de la superfície d'ocupació

S'establiran les mateixes mesures exposades a l'apartat de Geomorfologia i sòls.

12.6.5 Medi socioeconòmic

- Restitució d'accessos i camins

Objectiu: Garantir l'accessibilitat a finques i habitatges afectats.

Indicador: L'execució de l'obra suposa la creació de nous camins i l'afectació sobre camins existents.

Calendari: Durant tota l'execució de l'obra.

Freqüència de control: Setmanalment durant tota l'execució de l'obra.

Mesura: Senyalització acurada dels desviaments. Comunicació de les obres a la població afectada. Abalisament del límit de les obres.

- Horaris de les obres

Objectiu: Evitar les molèsties a la població ajustant els horaris de treball al moviment de la població.

Indicador: L'execució de l'obra suposa la generació de sorolls, pols, dificultat en el trànsit de vehicles, etc.

Calendari: Durant tota l'execució de l'obra.

Freqüència de control: Diàriament durant l'execució de l'obra.

Mesura: Horaris de treball en horari diürn. Prendre les mesures correctores aplicades en el punt de medi atmosfèric.

Pel que fa a les mesures correctores a prendre durant la FASE D'EXPLOTACIÓ, l'execució del projecte suposarà una modificació de l'estat actual de la zona que farà que sigui necessari realitzar un seguiment de les noves instal·lacions.

Aquestes són les mesures a tenir en compte durant la FASE D'EXPLOTACIÓ:

Geomorfologia i edafologia

- Control i seguiment de l'aparició de processos erosius no esperats.
- Mesures de conservació del sòl.

Medi natural

- Utilització de productes respectuosos amb el medi.

Fauna

- Seguiment i manteniment.
- Manteniment de la vegetació existent.

12.7 Interpretació dels resultats

En funció de les dades i informació obtingudes després de finalitzar les campanyes de mostreig, es podrà determinar l'evolució dels sistemes afectats, l'aparició de noves alteracions i l'eficàcia i operativitat de les mesures protectores i correctores desenvolupades en cada cas, així com valorar la necessitat d'aplicar altres mesures correctores noves.

Així mateix, la interpretació dels resultats aportarà nous criteris per a elaborar la conveniència o no de revisar i/o modificar els treballs inicialment previstos en aquest programa de vigilància ambiental.

12.8 Realització d'un llibre d'assistències, suggeriments i incidències mediambientals, inclòs al llibre d'obra

És fonamental la presència permanent, a peu d'obra, d'un tècnic mediambiental, que tingui cura de tots els aspectes i les incidències que puguin tenir lloc durant les obres.

Al llibre d'obra s'anotaran totes les observacions necessàries derivades del seguiment ambiental de la mateixa pel que fa a impactes previstos i no previstos, alhora que es proposaran, per a cadascun

d'ells, mesures correctores particulars. Tanmateix, s'especificaran les innovacions i irregularitats derivades del desviament del Pla d'Obra Ambiental.

Aquestes anotacions aniran acompanyades d'un petit esbós o dibuix esquemàtic que reflectirà, de forma il·lustrativa i amb totes les senyalitzacions precises (direcció de tall o indicació de la situació del nord, escala horitzontal i vertical, llegenda...), la zona implicada de l'obra.

12.9 Realització d'informe semestral

La Direcció de l'Obra elaborarà un informe semestral on s'avaluarà, a partir de les dades descrites al llibre d'assistència, l'estat actual de les mesures correctores i la seva evolució al llarg del mes. Aquest informe inclourà:

- Un quadre resum on s'inventariaran i relacionaran les variables més significatives: vectors ambientals impactats, impactes ocasionats en cadascun d'ells.
- Una valoració de les condicions en les quals s'han efectuat les mesures correctores respecte les incidències estacionals paleses al Pla d'Obra Ambiental i al Pla d'Obra Constructiu, és a dir, si en el transcurs de la construcció una actuació correctiva s'ha realitzat en el moment declarat, bé òptim, bé d'alta sensibilitat, en ambdós plans d'obra.
- Una descripció de possibles impactes esdevinguts durant la realització de l'obra no contemplats en el projecte de mesures correctores d'impactes ambientals. Es proposaran, d'immediat, noves actuacions correctives.

Altres parts integrants de l'informe semestral seran:

- Notes de l'informe semestral: recopilació de les actuacions més rellevants esdevingudes al llarg dels sis mesos.
- Visites d'obra: recopilació dels informes elaborats en cadascuna de les visites i reunions d'obra. En ells es posen de manifest les principals incidències mediambientals i les mesures executades i/o proposades. S'adjuntaran les actes de les reunions d'obra, que seran signades per la Direcció d'Obra i el Contractista.
- Llibre d'obra: relació dels originals del llibre d'obra ambiental on s'han pres notes de les principals incidències i actuacions correctives en cadascuna de les visites a l'obra. Anirà signat per la Direcció d'Obra i pel Contractista.
- Informes semestrals particulars: es realitzaran informes específics d'alguna incidència esdevinguda al llarg dels mesos o del seguiment d'alguna de les mesures ja executades.

12.10 Realització d'una memòria final

Amb aquesta memòria es pretén obtenir una visió generalitzada de l'evolució de les mesures correctores al llarg de l'obra. Es realitzarà amb el recolzament de la informació continguda en els informes semestrals prèviament elaborats.

Es tractarà, doncs, de sintetitzar en un sol text tota la informació recollida anteriorment referent a:

- Vectors ambientals impactats.
- Impactes ocasionats sobre els diferents vectors.
- Aplicació de les mesures correctores. Estat actual.
- Valoració de l'efectivitat de les actuacions correctores respecte una efectivitat prevista.
- Valoració del Pla d'Obra Ambiental i Constructiu. Paral·lelismes i divergències abans i durant el transcurs de l'obra.
- Conclusions i noves aportacions.

12.11 Realització d'un informe fotogràfic de l'impacte ambiental, les mesures correctores i possibles episodis

- En aquest document quedarà palès l'estat inicial del medi abans de l'execució de les obres, servint de model comparatiu amb l'estat del mateix un cop iniciades les activitats. Es definirà com un sistema d'avaluació visual de l'evolució de les obres i de la correcta aplicació de les mesures correctores.

Apèndix I
Síntesis Ambiental

REDACTOR PROJECTE: **Ens d'Abastament de d'Aigua ATL**

NOM DE L'OBRA: **Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles**

UBICACIÓ: **Santa Maria de Martorelles**

RESPONSABLE DEL QÜESTIONARI: **Javier Rentero Gonzalez**

☒ El projecte inclou un càlcul/estimació dels volums i característiques dels residus que s'originaran en l'obra

☒ El projecte inclou una descripció del tractament i destí que se'ls donarà als residus generats en l'obra

☐ El projecte inclou les afeccions ambientals de l'execució de l'obra

☐ El projecte inclou mesures per a minimitzar les afeccions ambientals

☐ El projecte requereix un Estudi d'Impacte Ambiental (EIA) o una Avaluació d'Impacte Ambiental (AIA).
Empresa que elabora l'EIA:_____

1. AFECTACIONS I ALTERNATIVES PREVISTES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

1.1 Tipus d'afeccions ambientals **previstes** durant l'execució de l'obra

☒ Generació de residus inerts

☒ Generació de residus no inerts

☐ Generació d'aigües residuals

☒ Generació de soroll (continu i/o puntual)

☒ Afeccions previstes al sòl i/o subsòl

☒ Afeccions previstes a l'aigua (aigües freàtiques, cursos d'aigua superficials o litoral)

☒ Afeccions previstes a l'atmosfera (partícules de pols, emissió de gasos, etc.)

☒ Afeccions previstes a la flora i fauna (destrucció de vegetació, etc.)

☐ Afeccions previstes a la població durant l'execució de l'obra

☐ Altres afeccions previstes:_____

_____

☐ Afeccions previstes al paisatge (desmunts i terraplens...):_____

_____

1.2 **Alternatives** del projecte per a la reducció de les afeccions ambientals durant l'execució de l'obra

☐ S'han considerat alternatives del projecte per a reduir les afeccions ambientals

Quines:_____

_____

_____

_____

☒ No s'han considerat alternatives del projecte per a reduir les afeccions ambientals

Per què?: No s'ha considerat reduir les possibles afeccions ambientals més enllà d'allò, ja considerat en projecte, sense que això suposes un minvament en la qualitat de l'obra o un sobre cost de la mateixa no assumible.

1.3 Actuacions **previstes** per a la minimització de les afeccions ambientals

☒ Actuacions previstes per a minimitzar la generació de residus inerts: classificació i reciclatge

☒ Actuacions previstes per a minimitzar la generació de residus no inerts:

☐ Actuacions previstes per a minimitzar la generació d'aigües residuals:

☐ Actuacions previstes per a minimitzar la generació de soroll (continu i/o puntual):

☐ Actuacions previstes per a minimitzar les afeccions al sòl i/o subsòl:

☐ Actuacions previstes per a minimitzar les afeccions a l'aigua:

☐ Actuacions previstes per a minimitzar les afeccions a l'atmosfera (pols, etc.):

☐ Actuacions previstes per a minimitzar les afeccions a la flora i fauna:

☐ Actuacions previstes per a minimitzar les afeccions a la població:

☐ Actuacions previstes per a minimitzar altres afeccions previstes:

☒ Afeccions previstes al paisatge (desmunts i terraplens...):

☐ Generació de soroll (continu i/o puntual)

☐ Afeccions previstes al sòl i/o subsòl

☐ Afeccions previstes a l'aigua (aigües freàtiques, cursos d'aigua superficials o litoral)

☐ Afeccions previstes a l'atmosfera (partícules de pols, emissió de gasos, etc.)

☐ Afeccions previstes a la població

☐ Altres afeccions previstes:_____

_____

☐ Afeccions previstes al paisatge _____

_____

2. AFECTACIONS I ALTERNATIVES PREVISTES EN L'EXPLOTACIÓ DE LA NOVA INFRAESTRUCTURA

2.1 Tipus d'afeccions ambientals

☐ Consum energètic innecessari

Tipus d'energia_____

☐ Consum innecessari d'aigua

☐ Consum innecessari de reactius

☐ Consum innecessari de combustibles

☐ Generació de residus inerts

☐ Generació de residus no inerts

☐ Generació d'aigües residuals

2.2 **Alternatives** per a la reducció de les afeccions ambientals

☐ S'han considerat alternatives en el projecte per a reduir les afeccions ambientals generades en l'explotació de la nova infraestructura.

Quines:_____

_____

_____

_____

☒ No s'han considerat alternatives en el projecte per a reduir les afeccions ambientals

Per què?:

No es considera que l'ús de l'obra a construir pugui suposar cap tipus d'afectació ambiental.

Barcelona, Novembre de 2025.

Signatura:

Javier Rentero Gonzaléz

Enginyer Civil

AYESA

Apèndix II
Plànols

T.M. MARTORELLES

T.M. MONTORNÈS DEL VALLÈS

T.M. SANT FOST DE CAMPSENTELLES

T.M. SANTA MARIA DE MARTORELLES

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
V=538m3 COTA SOLERA 160m.

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000m3 COTA SOLERA 167m.

CONDUCCIÓ ALTERNATIVA 1
ACER 150 LONGITUD=3.006m

CONDUCCIÓ ALTERNATIVA 2
ACER 150 LONGITUD=2.520m

CANONADA ATL EXISTENT

ESTACIÓ DE BOMBAMENT

FONT DE CAN MATONS

DIPÒSIT BY-PASS STA. MARIA
DE MARTORELLES
COTA SOLERA 232m

DIPÒSIT STA. MARIA
DE MARTORELLES
V=320m3 COTA SOLERA 232m

ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS
AL DIPÒSIT DE SANTA MARIA DE
MARTORELLES

N

4598400
4597900
4597400
4596900
4596400

435700
436200
436700
437200
437700
438200
438700

LLEGENDA

- BENS ARQUITECTÒNICS
- JACIMENTS ARQUEOLÒGICS
- XARXA NATURA 2000

LLEGENDA DE CANONADES

- CANONADA ALTERNATIVA 1 DN150
- CANONADA ALTERNATIVA 2 DN150
- CANONADA ATL EXISTENT

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

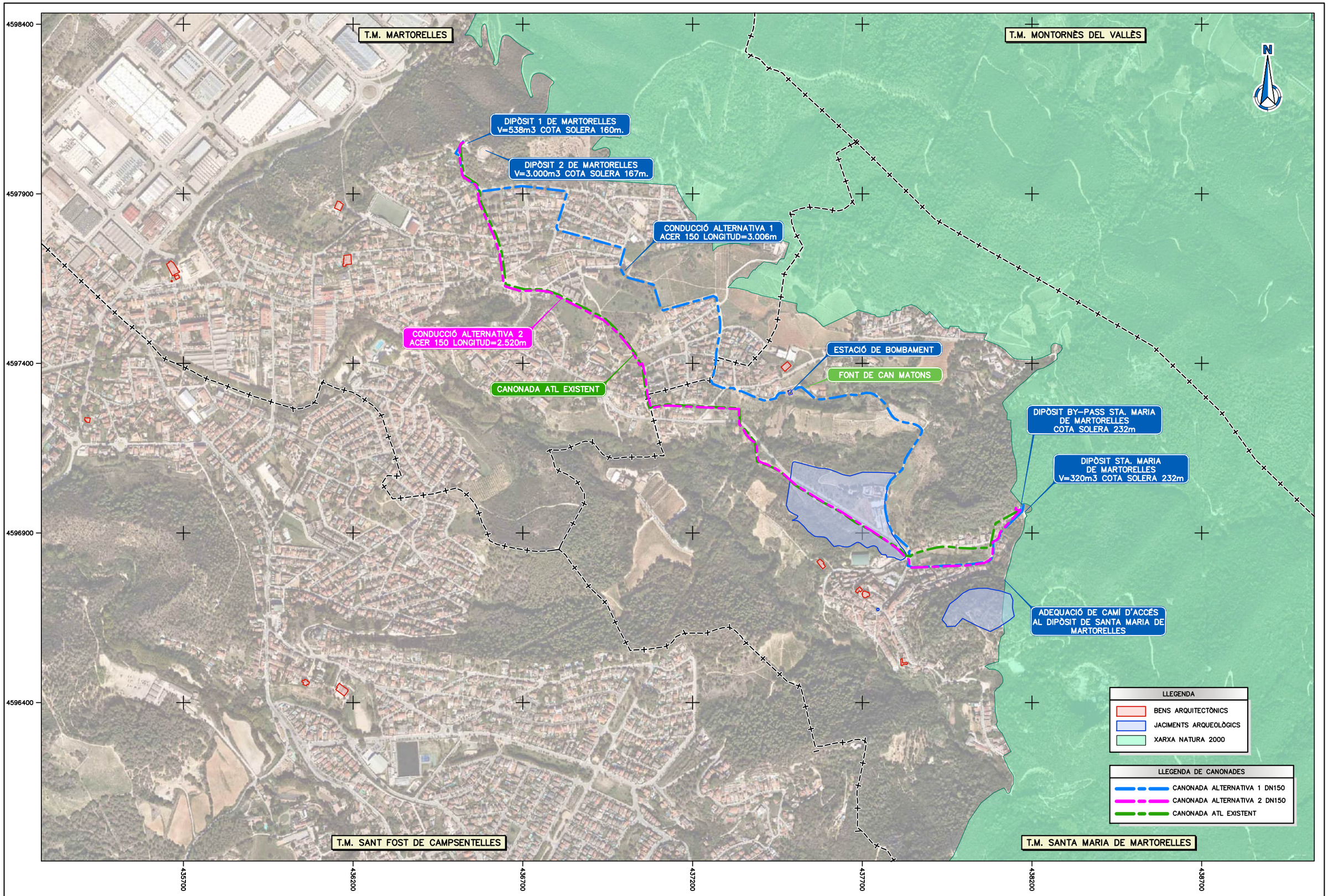
Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA D'ALTERNATIVES SOBRE CARTOGRAFIA

Plànol nº: 01

Full: 01 de 02

Fitxer: 01F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

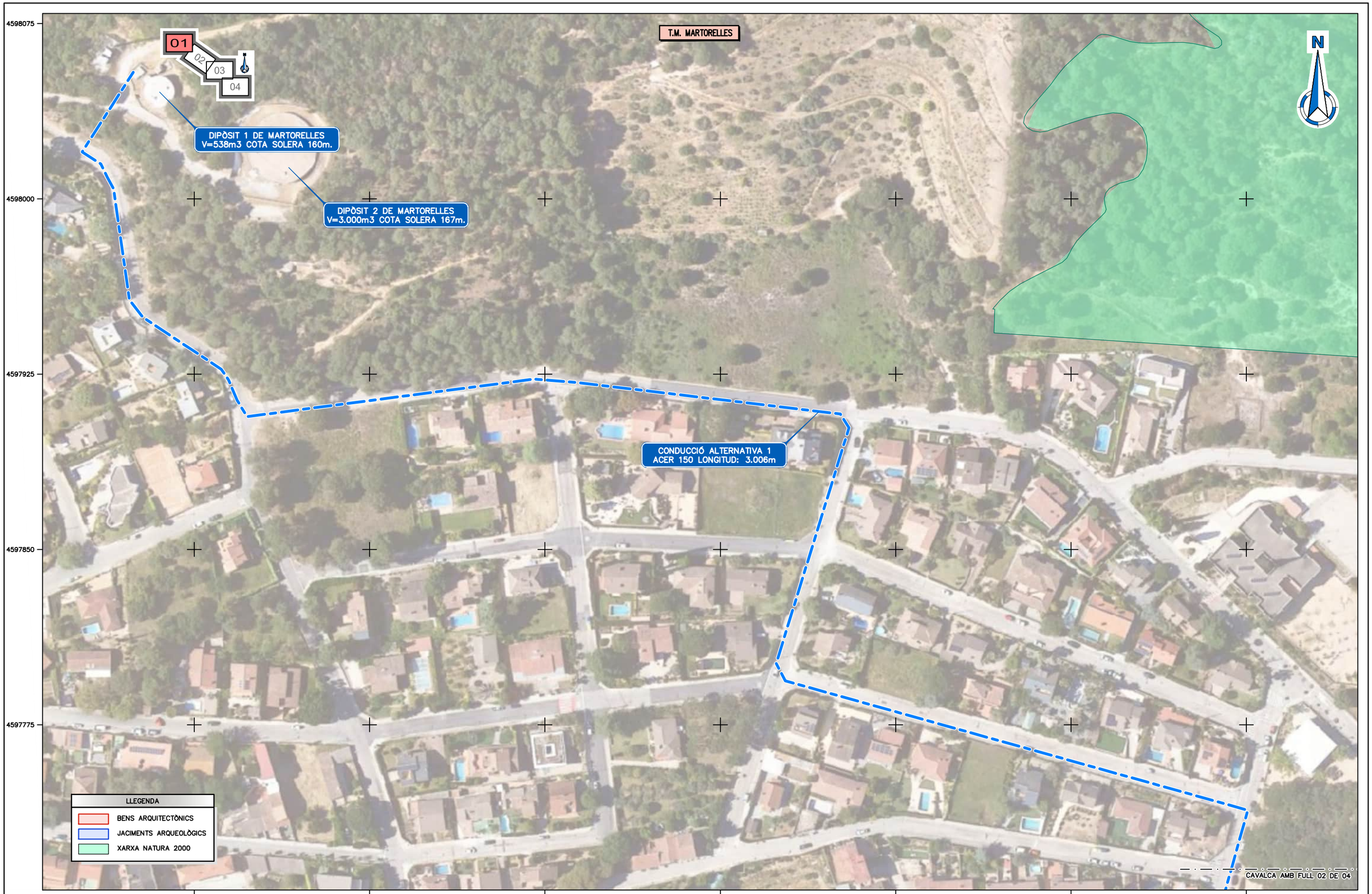
Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA D'ALTERNATIVES SOBRE ORTOFOTOMAPA

Plànol nº: 01

Full: 02 de 02

Fitxer: 01F02.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02
Full: 01 de 04
Fitxer: 02F01.dwg



ATL Eina d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02

Full: 02 de 04

Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02

Full: 03 de 04

Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

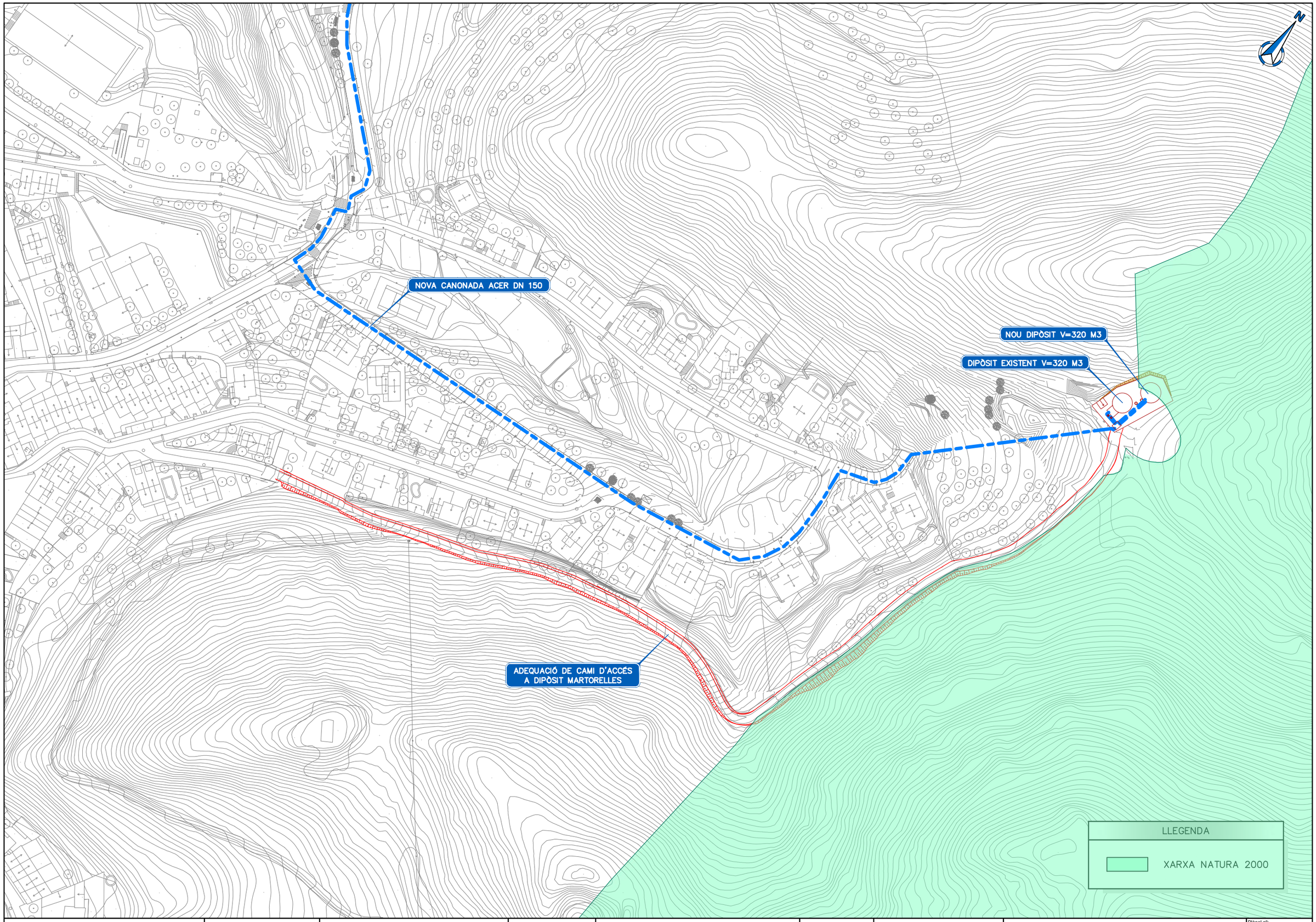
Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
SETEMBRE 2025

Escala:
1:1.500
0 15 30m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
MEMÒRIA AMBIENTAL
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 02
Full: 04 de 04
Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

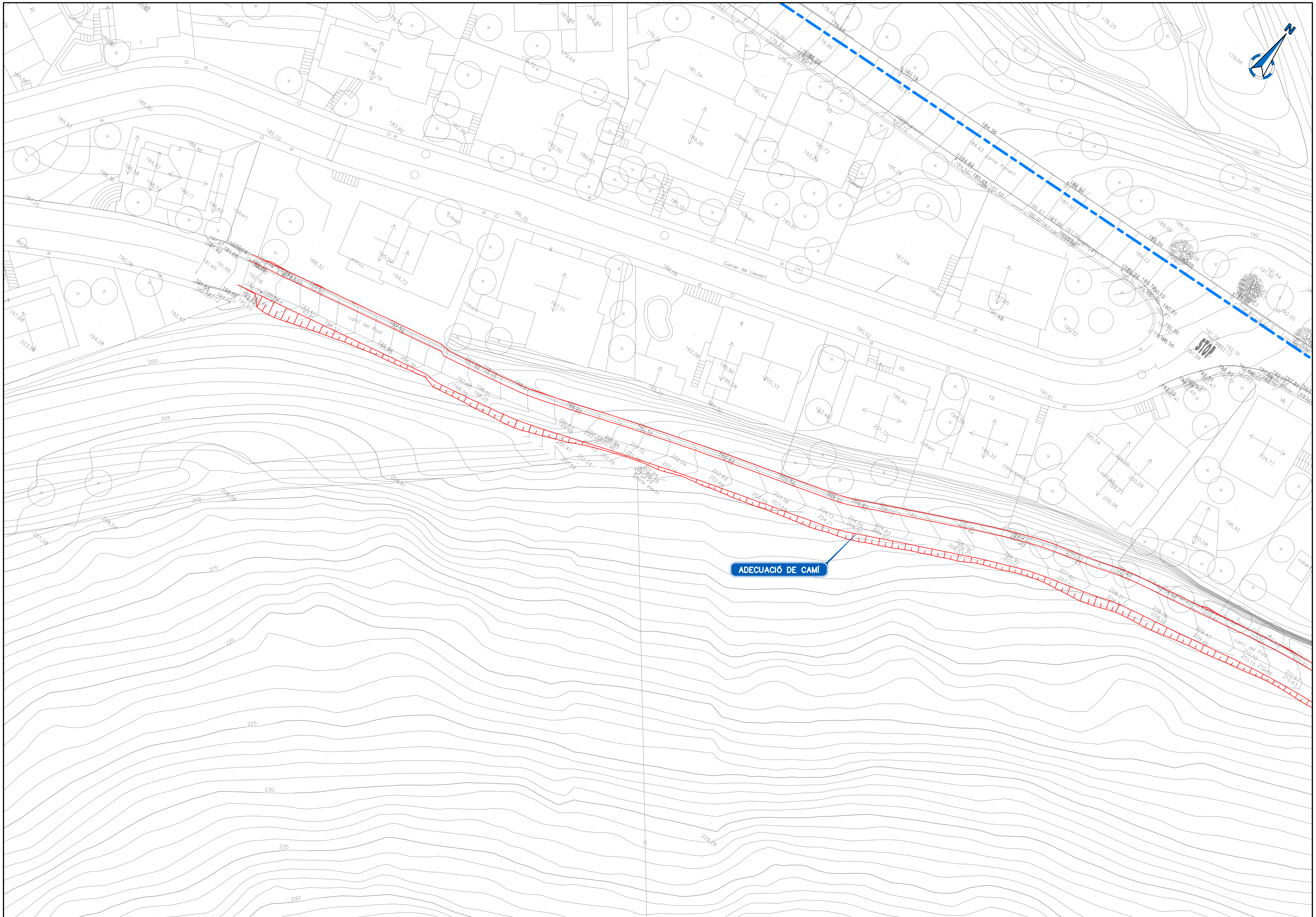
Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
SETEMBRE 2025

Escala:
1:1.500
0 15 30m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 03
Full: 01 de 01
Fitxer: 03F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

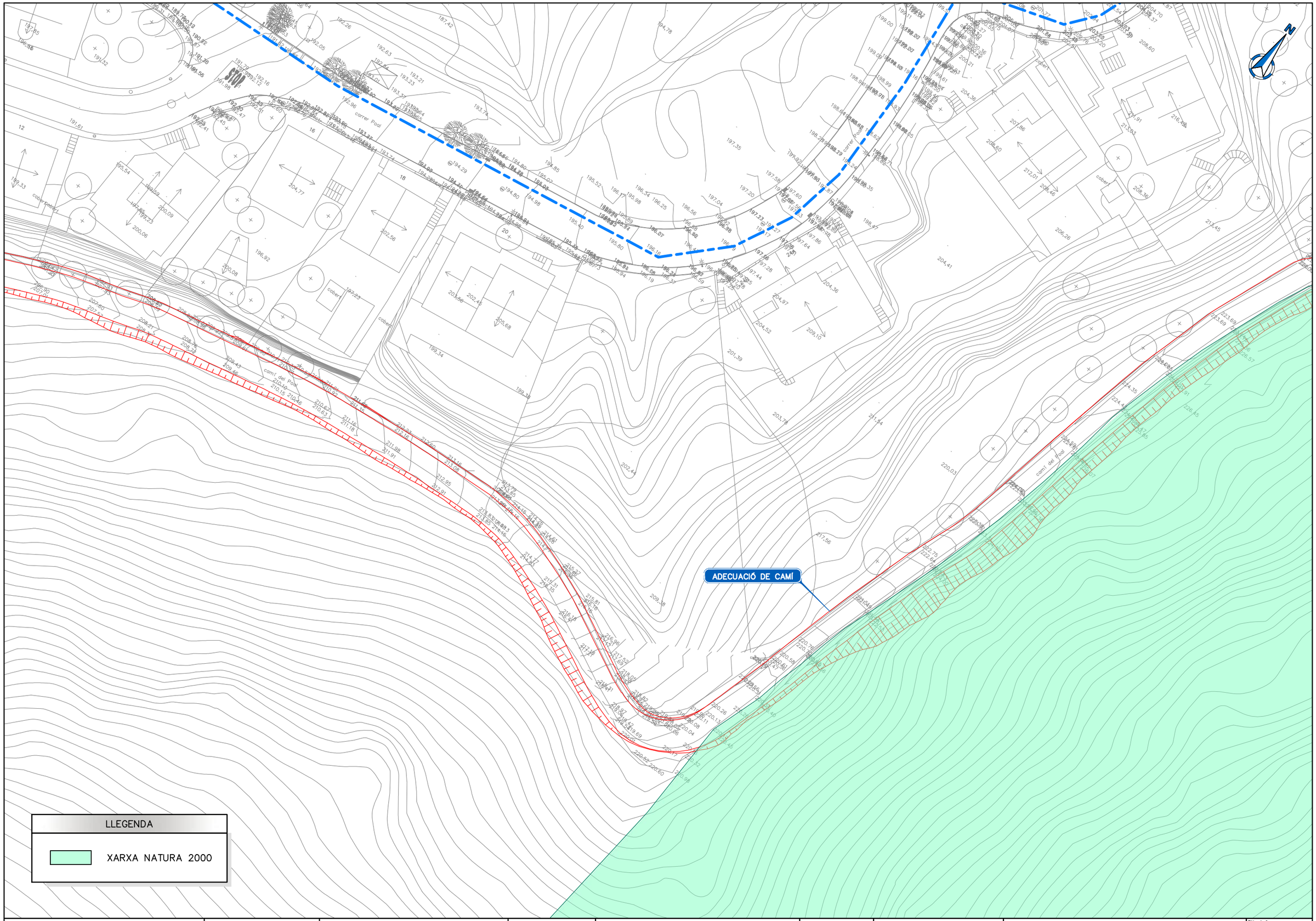
Escala: 1:500 — 0 5 10m — Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA DE TRAÇAT

Plànol nº: 04

Full: 01 de 03

Fitxer: 04F01.dwg



LLEGENDA

XARXA NATURA 2000

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT PLANTA DE TRAÇAT	Plànol nº: 04 Full: 02 de 03 Fitxer: 04F01.dwg

NOU DIPÒSIT V=320 M3

DIPÒSIT EXISTENT V=320 M3

ADECUACIÓ DE CAMÍ

LLEGENDA

XARXA NATURA 2000

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:

Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:

Carlos Martín Freixa

Javier Rentero González

Consultor:

ayesa

Títol de l'estudi:

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:

SETEMBRE 2025

Escala:

1:500

0 5 10m

Originals DIN A-3

Títol del plànol:

MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA DE TRAÇAT

Plànol nº: 04

Full: 03 de 03

Fitxer: 04F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT PLANTA DE TRAÇAT	Plànol nº: 04 Full: 01 de 03 Fitxer: 04F02.dwg

ADECUACIÓ DE CAMÍ

LLEGENDA

XARXA NATURA 2000

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT PLANTA DE TRAÇAT	Plànol nº: 04 · Full: 02 de 03 · Fitxer: 04F02.dwg

NOU DIPÒSIT V=320 M3

DIPÒSIT EXISTENT V=320 M3

ADECUACIÓ DE CAMÍ

LLEGENDA

XARXA NATURA 2000

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

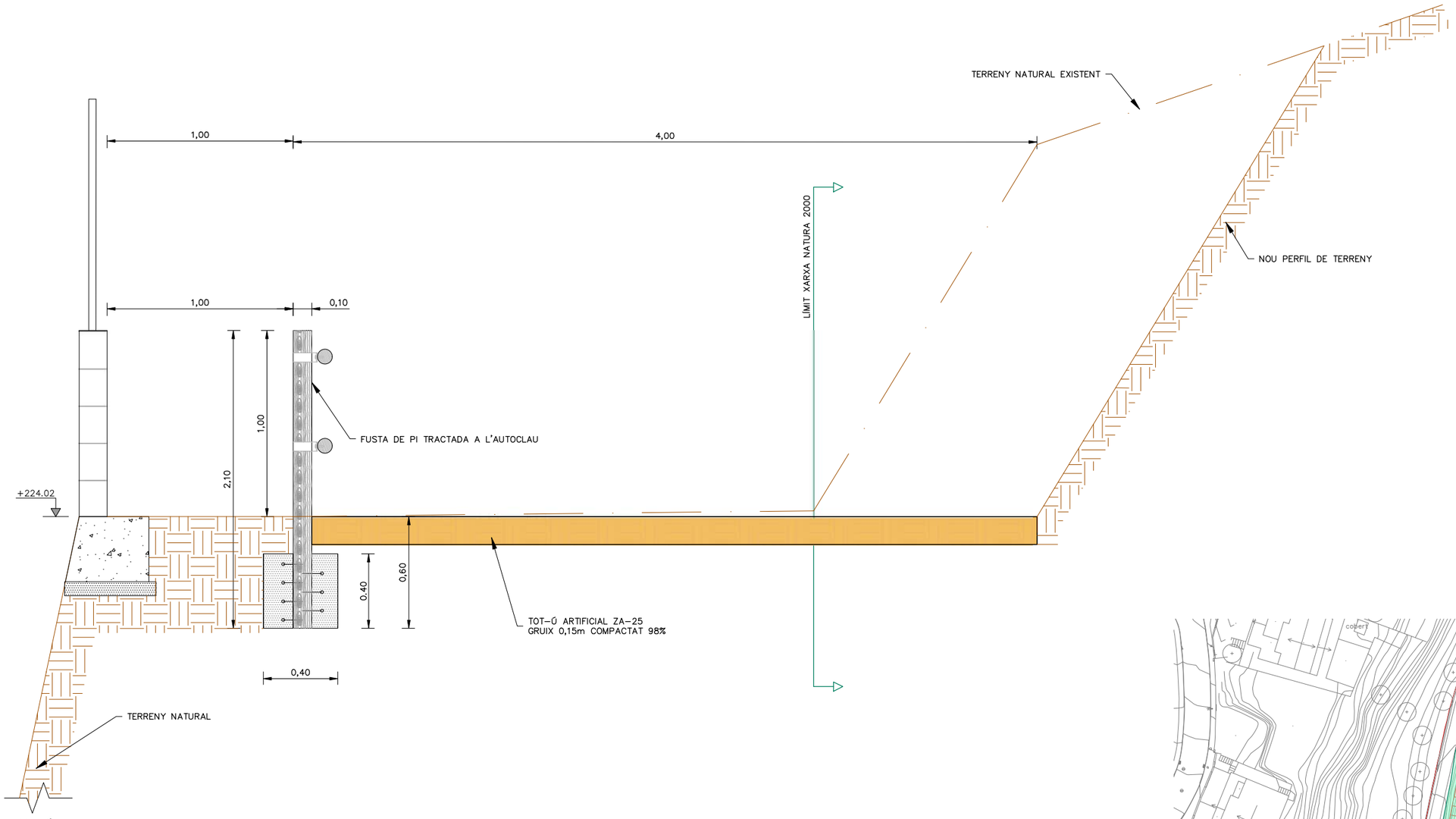
Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
SETEMBRE 2025

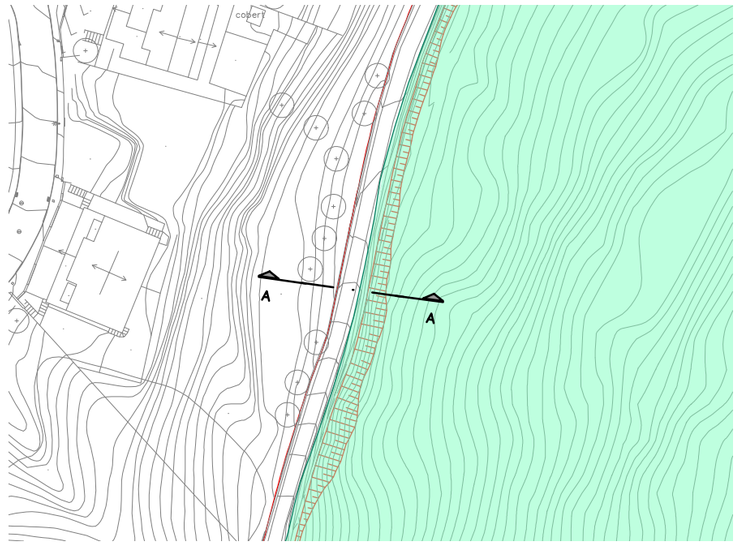
Escala:
1:500
0 5 10m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
MEMÒRIA AMBIENTAL
ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT
PLANTA DE TRAÇAT

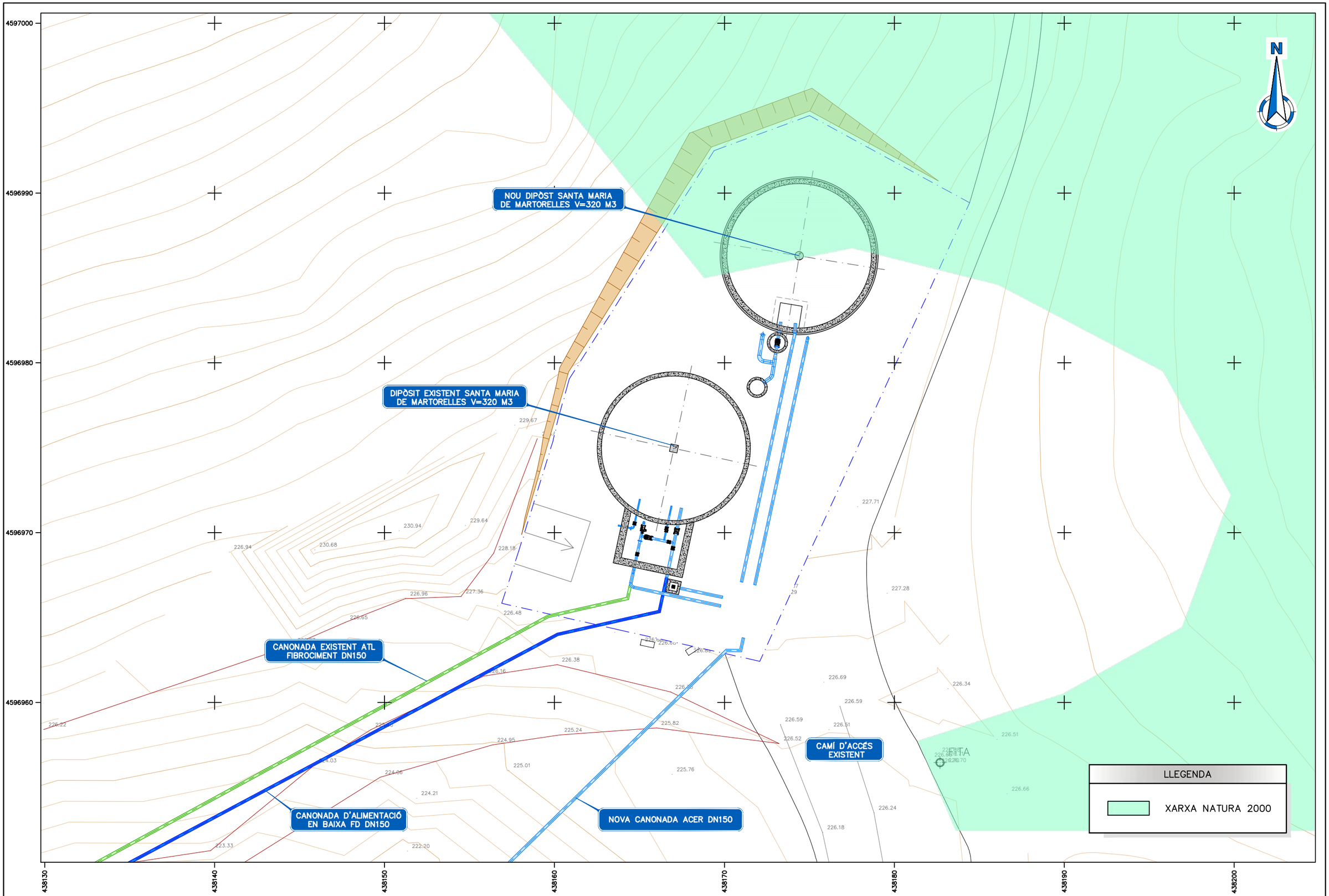
Plànol nº: 04
Full: 03 de 03
Fitxer: 04F02.dwg



SECCIÓ A-A
ESCALA 1:25



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:20 (0 20 40cm) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL ADEQUACIÓ DE CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT SECCIÓ TIPUS CAMÍ	Plànol nº: 05 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 05F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: SETEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL IMPLANTACIÓ DIPÒSIT AUXILAR	Plànol nº: 06 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 06F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 01 de 04

Fitxer: 07F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigües Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 02 de 04

Fitxer: 07F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m)

Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL
MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 03 de 04

Fitxer: 07F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: SETEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: MEMÒRIA AMBIENTAL MESURES CORRECTORES

Plànol nº: 07

Full: 04 de 04

Fitxer: 07F01.dwg

Annex nº24: Pla de gestió de residus valorat

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Mesures de minimització de residus a l'obra 1

3 Estimació de la qualitat dels residus 1

4 Mesures per a la separació de residus 2

4.1 Fitxa resum de la gestió de residus dintre de l'obra 2
4.2 Fitxa resum de la gestió de residus fora de l'obra 3

5 Pressupost 4

APÈNDIX 1: PLÀNOLS 5

APÈNDIX 2: PRESSUPOST 6

1 Introducció

L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

El marc legal estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l' adequat tractament dels destinats a eliminació.

2 Mesures de minimització de residus a l'obra

En aquest apartat s'exposen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració per tal de prevenir la generació de residus o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit s'adjunta una fitxa amb les accions de minimització i prevenció què l'equip tècnic responsable ha tingut en compte durant la realització del projecte.

Taula 1. Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes de reciclatge d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X

3 Estimació de la qualitat dels residus

Els residus derivats dels treballs a efectuar es poden classificar en funció del seu origen: residus d'excavació, residus especials per a les activitats d'enderroc, residus de la execució de canonades i residus de construcció d'arquetes.

S'haurà de controlar la qualitat de les terres excavades; si en aquestes es detecten substàncies contaminants caldrà portar-les a l'abocador específic de residus especials.

Les següents taules resumeixen la quantitat de residus, derivats de les obres a efectuar contemplades en el present projecte, que s'estima que es generaran. La classificació dels residus segueix la codificació de la Llista Europea de Residus (LER):

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
120113	Residus de soldadura	0.00	0.00
150101	Envasos de paper i cartró	2.70	0.19
150102	Envasos de plàstic	1.36	0.09
150104	Envasos metàl·lics	1.11	0.18
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0.14	0.01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	0.24	0.04

150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	0.04	0.00
160103	Pneumàtics fora d'ús	0.11	0.02
170101	Formigó	4.51	3.61
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	42.14	52.75
170201	Fusta	6.76	1.69
170203	Plàstic	1.96	0.14
170405	Ferro i acer	0.90	5.47
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0.19	0.26
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,0170902 i 170903	1.60	1.32
200301	Mescles de residus municipals	2.59	0.43
200304	Llots de fosses sèptiques	0.59	0.59
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	0.01	0.01
160605	Altres piles i acumuladors	0.00	0.00
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	2.34	2.81
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	0.01	0.00
200201	Residus biodegradables	21.04	1.47
30104	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i fulloles que contenen substàncies perilloses	0.00	0.00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	0.03	0.00
	Total	**90.33**	**71.08**

4 Mesures per a la separació de residus

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte.

A continuació, s'adjunta una fitxa resum per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra més apropiades per a l'execució dels treballs.

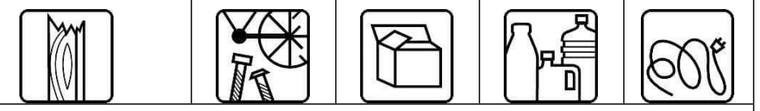
4.1 Fitxa resum de la gestió de residus dintre de l'obra

Taula 2. Fitxa resum de la gestió de residus dintre de l'obra.

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació (quantitats exigides amb posterioritat al 14 febrer de 2010, data d'entrada en vigor d'aquest reial decret). ☐ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☒ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0.5 T ☒ Paper i Cartró: 0.5 T.
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per metall ☒ contenidor per fusta

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per vidre ☐ contenidor per... ☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: *No es preveu el matxuqueig a l'obra.* Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) *No es preveu el matxuqueig a l'obra.*
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes).
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
		
	Especials 	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

4.2 Fitxa resum de la gestió de residus fora de l'obra

Taula 3. Fitxa resum de la gestió de residus fora de l'obra.

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
Inerts	m3	Tones	Codi	Nom	
☒ Reciclatge formigó	4,51	3,61	E-477.98	Grupo FSM Vertispania, SL	
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☐ Abocador terres	1841	2207	E-680.99	PLANTA DE TRIATGE LLIÇÀ DE VALL	
☒ Dipòsit runes	42,14	52,75	E-680.99	PLANTA DE TRIATGE LLIÇÀ DE VALL	
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☒ Reciclatge de metall	1,11	0,18	E-298.96	Chatarras Molical, SL	
☒ Reciclatge de fusta	6,76	1,69	E-298.96	Torrespal Vallés, SL	
☒ Reciclatge de plàstic	1,96	0,14	E-298.96	Logistica inversa del Plàstico, SL	
☐ Reciclatge de vidre					

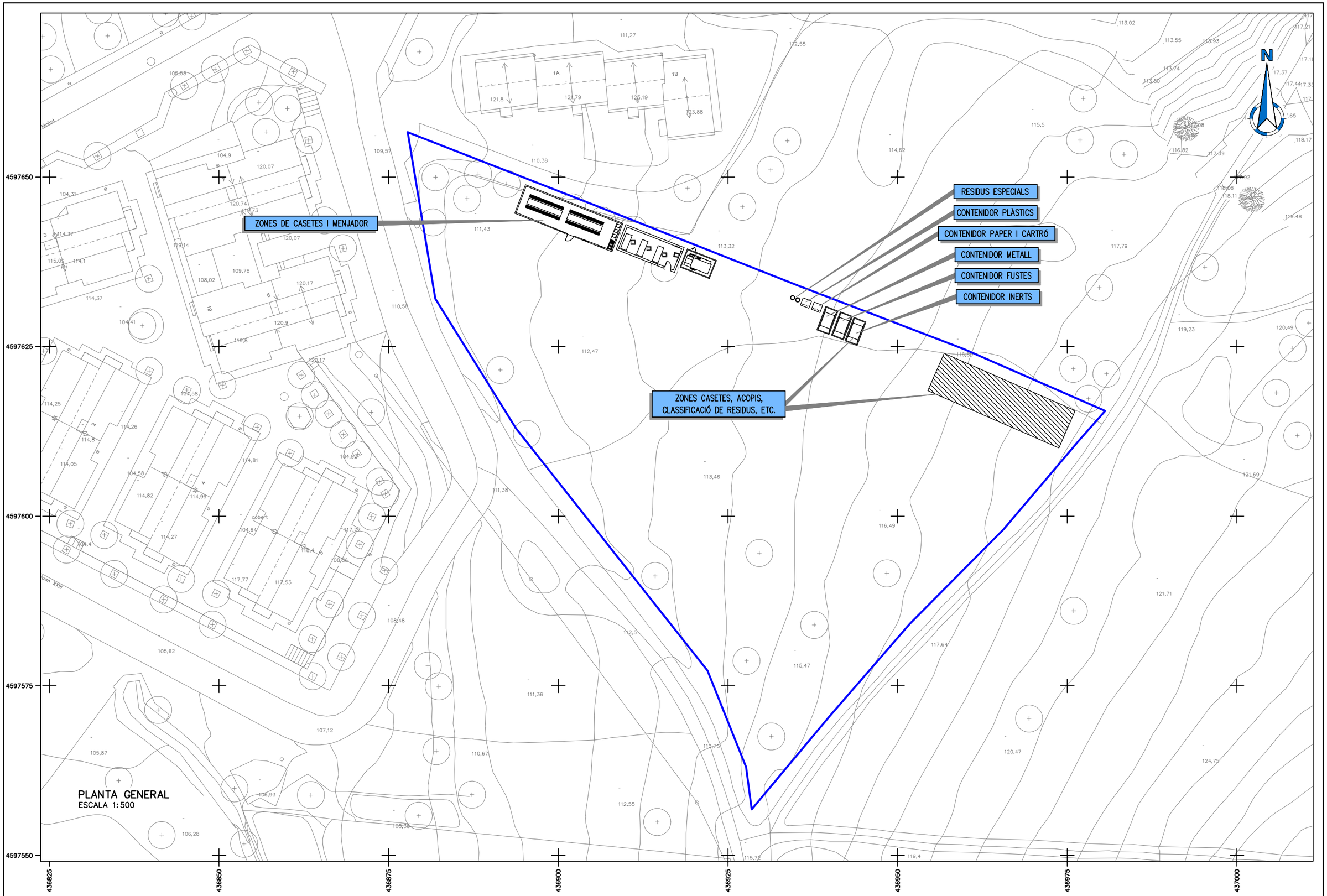
	☒ Reciclatge de paper i cartró	2,7	0.19	E-298.96	Catex Catalunya 3638, SL	
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					

5 Pressupost

A continuació s'adjunta el pressupost d'execució material (PEM) referent a la gestió de residus. El pressupost del Pla de Gestió de Residus s'inclou en el pressupost del projecte com a partida alçada d'abonament íntegre. En ell no s'hi han contemplat aquelles partides que ja inclouen, en el seu cost, la càrrega, transport o cànon d'abocador i que es troben presents al "Document núm.4. Pressupost" del present projecte, a fi i efecte de no comptabilitzar dues vegades un mateix concepte.

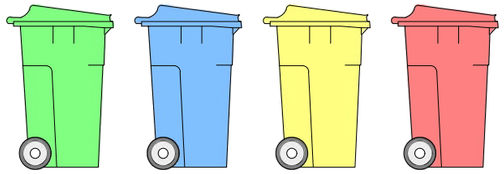
El PEM de gestió de residus ascendeix a la quantitat de **VUIT MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA- DOS CENTIMS (8.172,52 €).**

APÈNDIX 1: PLÀNOLS

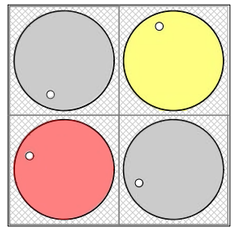


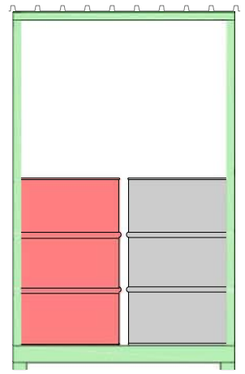
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: AGOST 2024	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ANNEX 23. GESTIÓ DE RESIDUS PLANTA GENERAL	Plànol nº: AN23 · Full: 01 de 03 · Fitxer: AN23F01.dwg

CONTENIDORS INDIVIDUALS
(LxAnxAl en mm) 600x600x980 Capacitat (litres) 190.

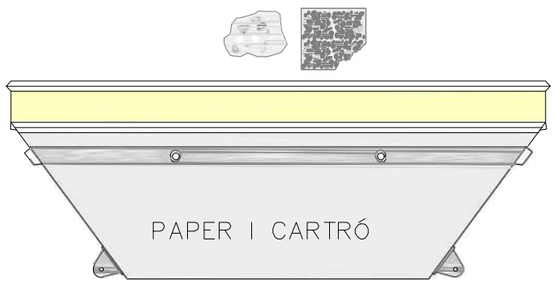


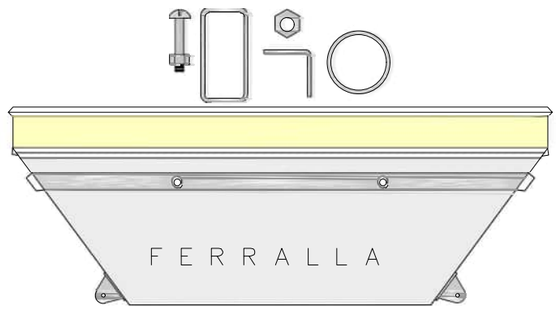
CUBETA COL.LECTORA D'ENMAGATZEMATGE 4 BIDONS 200 LITRES.
(Altura x Base en mm) 2200x1340x1340.

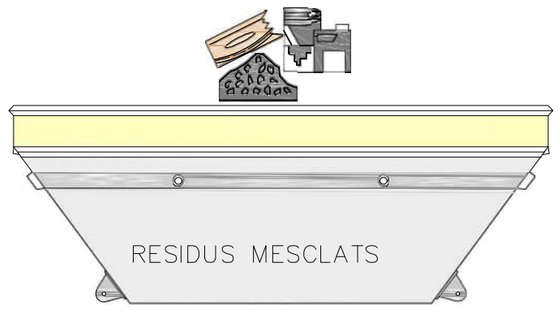


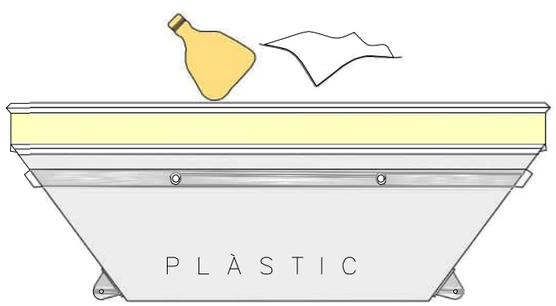


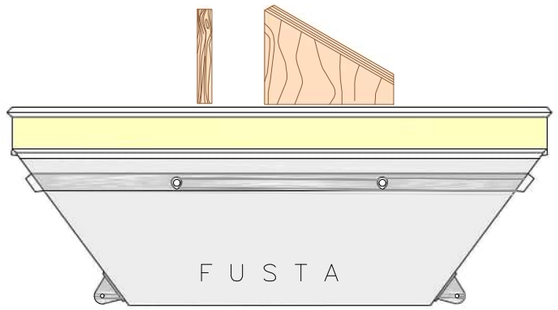
CONTENIDOR O CUBETA AUTOPORTANT PER A RESIDUS
Capacitat 6m3.

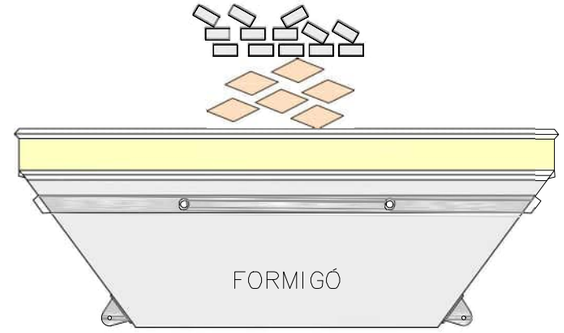


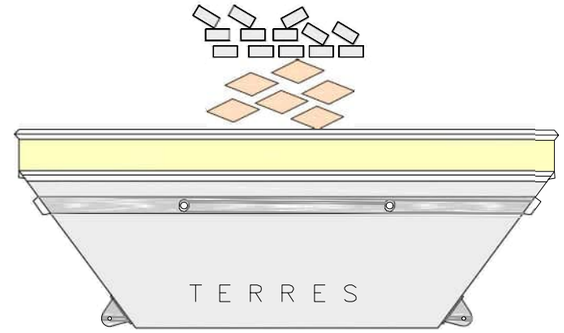




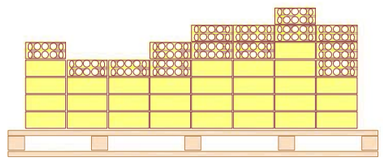


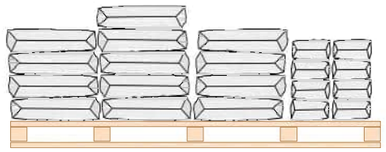






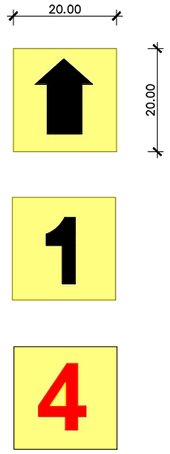
MATERIAL NOUS





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: AGOST 2024	Escala: S/E (0 m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ANNEX 23. GESTIÓ DE RESIDUS LOCALITZACIÓ CONTENIDORS	Plànol nº: AN23F · Full: 02 de 03 · Fitxer: AN23F02_.dwg

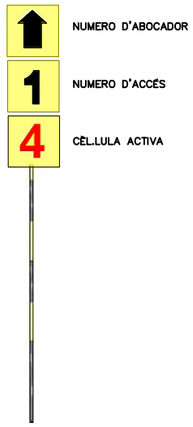
SENYALITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA



Plaques de senyalització de vies ocasionals



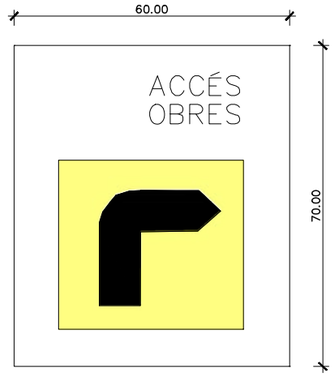
Balises en vies estabilitzades amb regs

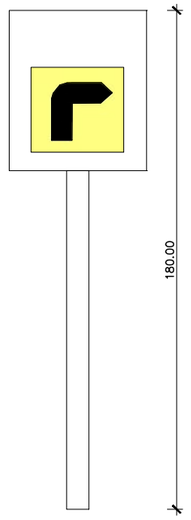


Balises de senyalització d'abocadors actius

Balises de senyalització de limit d'obres









COTES EN cm

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: AGOST 2024	Escala: S/E (0 m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ANNEX 23. GESTIÓ DE RESIDUS LOCALITZACIÓ CONTENIDORS	Plànol nº: AN23F · Full: 03 de 03 · Fitxer: AN23F02_.dwg

Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Projecte derivació municipal a Santa Maria de Martorelles
Capitol	14	Gestió de residus
Titol 3	01	Classificació de Residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	21,96	90,330	1.983,65
TOTAL	**Titol 3**		**01.14.01**			**1.983,65**

Obra	01	Pressupost Projecte derivació municipal a Santa Maria de Martorelles
Capitol	14	Gestió de residus
Titol 3	02	Càrrega i transport de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2R642H0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 4)	20,63	90,140	1.859,59
2	I2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 3)	74,98	0,190	14,25
3	I2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)	19,82	90,140	1.786,57
TOTAL	**Titol 3**		**01.14.02**			**3.660,41**

Obra	01	Pressupost Projecte derivació municipal a Santa Maria de Martorelles
Capitol	14	Gestió de residus
Titol 3	03	Deposició Controlada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	I2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 10)	0,00	2,700	0,00
2	I2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	0,00	3,320	0,00
3	I2RA7M01	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	254,40	0,190	48,34
4	I2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	14,10	6,760	95,32
5	I2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	12,30	4,510	55,47
6	I2RA6580	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	18,02	1,600	28,83

PRESSUPOST

7	I2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	-26,50	0,900	-23,85
8	I2RA9RC0	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 12)	47,70	21,040	1.003,61
9	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus CRITERI D'AMIDAMENT: DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS: kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. DISPOSICIÓ DE RESIDUS: La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 14)	29,68	42,140	1.250,72
10	P2RA-EU8W	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (P - 13)	17,48	1,600	27,97
11	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 15)	17,97	2,340	42,05
TOTAL	**Titol 3**		**01.14.03**			**2.528,46**

Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.14	Gestió de residus	8.172,52
Obra	**01**	**Pressupost Projecte derivació municipal a Santa Maria de Mart**	**8.172,52**
		8.172,52	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Projecte derivació municipal a Santa Maria de Martorell	8.172,52
			8.172,52

Annex nº25: Justificació de preus

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

1.1 Objecte 1
1.2 Organització del document 1

2 Criteris generals 1

2.1 Banc de preus de referència 1
2.2 Preus obtinguts a partir d'ofertes econòmiques 1

Apèndix 1: Justificació de preus del pressupost

1 Introducció

1.1 Objecte

L'objecte del present document és justificar els preus aplicats al pressupost del present Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles, presentant el seu llistat justificatiu i l'origen i criteris considerats per a la seva definició.

1.2 Organització del document

En primer lloc es descriuen els criteris generals considerats per fixar els preus dels diferents elements considerats en el present projecte i els bancs de preus de referència.

En segon lloc s'exposen les partides, ja siguin materials, equips o unitats d'obra completes, que s'han definit a partir de preus oferts per subministradors o subcontractistes especialistes.

Finalment en l'apèndix, es recull el llistat justificatiu de preus dels pressupost del projecte.

- Apèndix 1: Justificació de preus del pressupost

2 Criteris generals

2.1 Banc de preus de referència

La gran majoria de les unitats del pressupost s'han obtingut o creat a partir del banc de preus del BEDEC de 2025-01 [1], sent aquesta la data de l'últim banc en el moment de realitzar el pressupost per a l'àmbit geogràfic de Barcelona i l'àmbit de plecs de Catalunya.

Les unitats no definides en el BEDEC s'han creat majoritàriament a partir dels costos de mà d'obra, maquinària i materials del BEDEC anàlogament a la resta d'unitats.

Les despeses indirectes de les obra s'han considerat d'un 6%.

De manera general, els costos auxiliars de les unitats s'han fixat en un 1,5%, podent variar lleugerament en algunes unitats per la seva major complexitat d'instal·lació o detalls diversos.

2.2 Preus obtinguts a partir d'ofertes econòmiques

Per determinar el preu de la canonada d'acer així com els principals equips mecànics, hidràulics i elèctrics principals s'han demanat les corresponents ofertes per poder garantir preus actualitzats de venda al públic dels principals materials i equips del pressupost. La instal·lació i muntatge s'ha determinat a partir dels preus de ma d'obra i maquinaria del banc del BEDEC de referència

Apèndix I
Justificació de preus del pressupost

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	26,12 €
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	26,12 €
A01-FEP1	h	Ajudant ferrallista	26,12 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,12 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,74 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11 €
A010T000	h	Tècnic mig o superior	45,12 €
A0112000	h	Cap de colla	26,02 €
A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	73,49 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	19,62 €
A013F000	h	Ajudant manyà	22,29 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	25,36 €
A013M000	h	Ajudant muntador	22,21 €
A013U001	h	Ajudant	21,36 €
A0D-0007	h	Manobre	24,55 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	24,55 €
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	27,15 €
A0E-0000	h	Manobre especialista	24,04 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38 €
A0E-00000	h	Manobre especialista	24,04 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,42 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,42 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,88 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90 €
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	42,93 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,42 €
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	32,59 €
A0X0001	dia	Equip d'operaris per impermeabilització	250,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,71 €
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	101,55 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,22 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	62,71 €
C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	117,31 €
C1317430	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	50,44 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	79,91 €
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	89,95 €
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori anivellador	70,80 €
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	52,15 €
C135-00LX	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t	55,71 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	90,20 €
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	99,72 €
C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	141,21 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,63 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	84,61 €
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	121,61 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	106,80 €
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	187,99 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	106,80 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,14 €
C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	4,85 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	78,41 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	36,04 €
C1503000	h	Camió grua	49,65 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	58,00 €
C1503A05	h	Camió grua de 15 t	54,00 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,97 €
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	51,74 €
C150GU30	h	Grua autopropulsada de 40 t	98,79 €
C150U220	h	Grua autopropulsada de 20 t	77,58 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95 €
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	58,23 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	65,38 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	58,84 €
C152-003B	h	Camió grua	62,11 €
C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	40,57 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	54,17 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	53,26 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	156,75 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,42 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,63 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,95 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	71,39 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,88 €
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	42,25 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	57,57 €
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	83,63 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,73 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	28,09 €
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74 €
C1R2-00JC	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	16,87 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	6,08 €
C2005000	h	Regle vibratori	5,16 €
C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,99 €
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	3,83 €
C200UES1	h	Màquina universal de soldadura per termofusió amb funció de documentació i traçabilitat (superior a 300 registres), per a soldadura d'accessoris de canonades de polietilè des de DN90 fins a DN315, ports de comunicaions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres, alimentació elèctrica 230 V, potència màxima absorbida 3,6 kW, intensitat de corrent de sortida fins a 60 A, grau de protecció IP54	3,85 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,42 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,35 €
C3E0-X0B6	m	Execució de la perforació d'un pou per a la instal·lació d'un llit d'ànodes de 60 m de longitud i 210 mm de diàmetre interior, que inclou l'entubació metàl·lica en qualsevol tipus de terreny, el desplaçament de la maquinària de perforació, la gestió de tots els permisos i l'obra civil per a l'acabat superficial del registre i control del llit.	331,23 €
CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de	36,36 €
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,78 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CR22-008A	h	Tractor sobre pneumàtics de 40,5 a 50,7 kW (55 a 69 CV) de potència, amb equip subsolador amb 5 braços i d'una amplària de treball d'1,51 a 1,99 m	49,64 €
CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	37,98 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,51 €
CRE2-00BZ	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,51 €
CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,76 €
CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,26 €
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,90 €
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,85 €
CZ20005	dia	Equip per aplicació de tractament mitges canyes en interior canal	71,43 €
CZ2X005	dia	Equip de georadar per detecció de serveis	260,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	2,04 €
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	9,43 €
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26 €
B033R500	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	13,99 €
B03B-05NQ	m3	Rebuig de pedrera	16,11 €
B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	27,89 €
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	16,87 €
B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	9,49 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,48 €
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	18,67 €
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	20,44 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,71 €
B03L-05MW	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	21,37 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	21,37 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,85 €
B040-064T	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	15,29 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	247,88 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20 €
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,40 €
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,39 €
B065C76B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	84,81 €
B067-2A9U	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150 kg/m3/B/10	93,55 €
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	90,46 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	88,74 €
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	92,22 €
B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	113,30 €
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,07 €
B06F1-I2C8	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	93,63 €
B06F1-I31M	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	104,79 €
B06F1-KB8G	m3	Formigó en massa HM - 30 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	109,02 €
B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	107,14 €
B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	102,54 €
B06F2-I6LJ	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	114,52 €
B06F2-JU5U	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	106,39 €
B06FA-LF5E	m3	Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 30 / AC / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	121,00 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,92 €
B071U102	dm3	Morter sense retracció de consistència fluida, per a rebliments i ancoratges	1,82 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,92 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,17 €
B0800001	u	Sac de 600 g de fibres de polipropilè multifilament per al reforç de formigó i morters	4,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,83 €
B0911200	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	4,32 €
B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	2,16 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,14 €
B0A71R00	u	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	2,81 €
B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	3,56 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,77 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	1,90 €
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,17 €
B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm,	58,92 €
B0B5TR01	m2	Entramat o tramex d'acer galvanitzat en calent formada per reixa premsada de pas de 40x40 a 45x45 mm, amb pletina portant de h1=30 mm i pletina separadora de h2=10 mm, i reixa inferior de seguretat de pas 10x10 mm, d'acer galvanitzat en calent. Inclou part proporcional d'elements auxiliars (subjeccions, unions, etc.) Dimensions i geometria ajustada a les necessitats d'obra i als plànols, incloent retalls.	103,25 €
B0B5TR02	u	Esglaó per escala de tramex, de 800x310 mm, h=30 mm, amb tramex de reixa premsada de pas de 40x40 a 45x45 mm, recolzats sobre l'estructura de l'escala i retirable, d'acer galvanitzat en calent. Inclou part proporcional d'elements auxiliars (subjeccions, unions, etc.) Dimensions i geometria ajustada a les necessitats d'obra i als plànols, incloent retalls.	38,00 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97 €
B0CHT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	6,18 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	417,04 €
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	34,74 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	14,48 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23 €
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	13,36 €
B0D80-0CNP	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 20 usos	2,52 €
B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,01 €
B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,06 €
B0DZ0-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,21 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,98 €
B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,26 €
B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,50 €
B0E3-0EM8	m2	Bloc de vidre per tancament, de 200x200x100 mm, amb la part proporcional d'armat i morter.	350,00 €
B0F1U010	u	Maó de 290x140x100 mm, R-7, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €
B125U010	m	Treballs d'estudi de georadar de presa de dades per inspecció de carrer, localització d'instal·lacions i anomalies en la base del ferm, lectura i interpretació de les dades, en recorreguts de 6 m ample, amb desplaçament d'equip tècnic, confecció d'informe i senyalització del serveis in situ	2,10 €
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	63,04 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00 €
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	8,90 €
B2RR-WLRW	u	Bossa amb guants *glovebags* de polietilè transparent per a una àrea de treball horitzontal d'1 a 22 m i diàmetre de la canonada de 14 * (< 355 mm)	25,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44RAG01	kg	Fabricació i subministrament de tubs, peces especials, brides i reforços d'acer al carboni S275JR o S275J0 galvanitzat en calent en taller en fabricació de caldereria en taller segons requeriments del plec i d'ATL. Inclou la part proporcional de soldadures en taller prèviament al procés de galvanització en calent. Totes les peces tindran acabats embridats. Peces fabricades a mida segons dimensions indicades en plànols i inspecció en obra per prendre mesures, prèviament a la fabricació. Inclou el subministrament de juntes i cargolaria per a muntatge en obra segons indicacions del plec i direcció d'obra. Queden prohibides soldadures en taller posteriors a la galvanització en calent, soldadures en obra i tractaments de galvanització en fred.	8,50 €
B44Z9001	u	Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats	0,29 €
B44ZU001	kg	Acer S235JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i una capa d'emprimació antioxidant	0,94 €
B44ZU031	kg	Acer S355JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i una capa d'emprimació antioxidant	1,12 €
B44Z-0LWG	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,52 €
B44Z-0LWP	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,63 €
B44Z-0LWW	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i galvanitzat en calent	2,12 €
B44Z-0LWZ	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i galvanitzat en calent	2,23 €
B4L1-0LL8	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 30 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 73,8 a 150,9 kN·m per m d'amplària de moment flector últim	50,22 €
B4PZU002	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	19,55 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B5ZKAE01	u	Subministrament d'aeraspiratos estàtic Model I o equivalent, airejador estàtic de coll 156 mm i aspiració estàtica de 100 m3/h, amb forat a coberta de 200 mm de diàmetre, amb base d'adaptació a coberta inclinada de 540 mm de longitud. Inclou tapaaigues, malla anti-ocells i acabats. Element en acer galvanitzat.	907,65 €
B635-1BI6	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat rentat amb àcid, de color a una cara	67,31 €
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,13 €
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	14,94 €
B6A2A002	m	Subimnistrament tanca Verja Classic 2m00 o similar.	50,00 €
B6A3-2O20	m	Tanca per a espais públics de perfils de fusta tractada de disposició horitzontal, de 975 a 1075 mm d'alçària amb estructura de muntants de fusta tractada, per a encastar al terreny amb daus de formigó	32,42 €
B712-FGNJ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	6,18 €
B712-FGNQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels	12,84 €
B770-1PYG	m2	Làmina drenant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 7,5 mm d'alçada, resistència a la compressió de 150 kN/m² segons la UNE-EN ISO 604, capacitat de drenatge de 5 l/(s·m) i massa nominal de 0,5 kg/m².	1,72 €
B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	2,48 €
B7B1-0KQ4	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	0,83 €
B7J1W104	m	Reblert de poliuretà, per a junt de dilatació	10,00 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,75 €
B7J5-16VV	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de poliuretà, de secció 2x1 cm	5,37 €
B7J9-H6PM	m	Perfil de cautxú expansiu, de 10x20 mm, per a junt de treball intern	7,61 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	1,06 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7Z0-13F4	kg	Emulsión bituminosa, tipoEB	1,66 €
B7Z1-0GKW	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	61,22 €
B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,99 €
B7ZWU040	m	HYPERSEAL 50-FC o equivalent	2,95 €
B7ZZU010	kg	Productes per a mitges canyes	2,95 €
B7ZZU11P	m	Cordó de masilla monocomponent hidroexpansiva tipus SwellSealMastic de la casa DeNeef Technologies o similar	25,00 €
B7ZZU22P	m	Banda elastomèrica per junts de dilatació tipus MasterSeal 930 de BASF o similar	12,40 €
B7ZZU23P	m	Adhesiu epoxi tipus MasterSeal 933 de BASF o similar.	6,25 €
B7ZZU24P	m2	Morter epoxi tixotròpic dos components tipus Sikadur 31 EF de Sika o similar	28,23 €
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	13,50 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,26 €
B8B0-2GSU	kg	Pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat	5,66 €
B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	9,62 €
B962-0GQW	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,61 €
B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	11,41 €
B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	78,71 €
B9H1-0HU1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	77,15 €
BABG0005	m2	Porta de dues fulles, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, per a un buit d'obra de 400x400 cm amb pany i tancament.	95,95 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 295x280 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	346,50 €
BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	41,24 €
BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb dues fulles batents	33,85 €
BB12UA2P	m	Barana d'alumini anoditzat tipus SATI FRANCE o similar de 100 cm d'altura, postes de passamà de 60 mm x12 mm, passamà superior amb tub rodó de 50 mm x2,5 mm, passamà intermig amb tub rodó de 40 mm x2 mm, entornpeu amb perfil de 150 mm d'altura i tornilleria d'acer inoxidable, tot d'acord al RD 486/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.	101,00 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,73 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,59 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,47 €
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,97 €
BBB3-0R83	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salut	2.490,73 €
BBL0-FFTL	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	12,43 €
BBL1-0RMN	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,36 €
BBL1-0RMR	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	76,90 €
BBM2-0SI4	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, per a una classe de contenció normal, nivell de contenció N2, índex de severitat B, amplària de treball W3 i deflexió dinàmica 0,4 m segons UNE-EN 1317-2, amb perfil tipus New Jersey, de 60 cm d'amplària a la base, 80 cm d'alçària i 600 cm de llargària, amb part proporcional d'elements de connexió entre peces, per a col·locar sense fixar al terra	73,85 €
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,12 €
BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,66 €
BD53-0M87	m	Bastiment de 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	38,63 €
BD5K-1KKV	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	66,82 €
BD5O-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm de	4,72 €
BD7C-0L6R	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	54,34 €
BD7F-1OIT	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,51 €
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	68,03 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16 €
BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,29 €
BDK0-X2MC	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 940x940 mm	510,54 €
BDK0-XJMC	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 1640x1640 mm	2.010,54 €
BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	35,02 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDK5-XKIB	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil tipus SOLO7 SC 950 de EJ O EQUIVALENT per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 c. Tapa circular de 774 mm articulada amb relleu antilliscant, bloqueig antiretorn a 90 ° evitant el tancament accidental, marca d'identificació ´´S´´ i extraïble quan està oberta a 120 ° . Junta de policloroprè fixada a la tapa, antirussinyol i antidesplaçament, assegurament tapa/marc per massa superficial suficient, alçada d'encaix 85 mm. Tapa equipada amb forats de clau per manipular-la amb l'ajuda d'un pic o ganxo. Marc monobloc motllurat proveït de forats de >20 mm per a la fixació sobre cercle de diàmetre de 860 mm.	661,18 €
BDKZ2501	m2	Cobriment de forat en coberta de dipòsits per a entrada de materials amb tapes cegues de PRFV de panell llis, amb nanses d'acer inoxidable i suportacions amb bigues de PRFV en I i en U de 150mm, suport de les bigues amb angulars i angulars perimetrals per a evitar l'entrada d'aigua. Ancoratges i cargoleria en inox A4.	213,71 €
BDKZLRD0	u	Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 900x1100 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	279,93 €
BDKZTAG1	m2	Tapa estanca de xapa lagrimada galvanitzada de 4/6 mm de gruix, marc U 60X30 mm, amb garres o orelletes i nança amb vareta de 10 mm d'acer AISI 316.	220,00 €
BDKZU560	m	Escala de gat d'acer galvanitzat o d'alumini anoditzat tipus METCO o similar formada per muntants laterals de 80x40x4mm i graons circulars de 25 mm de diàmetre de 420 mm d'amplada interior separats 300/350mm. Inclou la part proporcional de porta o tapa amb pany a la base d'escales exteriors.	135,95 €
BDKZU561	m	Protecció d'escala de gat PRFV tipus TRAKA o similar. Inclou la part proporcional d'accesoris per la sev ainstal.lació	275,87 €
BDKZU56P	m	Escala de gat PRFV inclòs part superior extensible formada per muntants laterals de 80x40x4 mm i graó estriat quadrat de 28X29 mm de400 mm d'amplada interior, separats 300 mm.	185,63 €
BDKZX58P	m	Escala de gat PRFV formada per muntants laterals de 80x40x3 mm i graó estriat quadrat de 28X29 mm de 400 mm d'amplada interior, separats 300 mm.	95,15 €
BDKZX600	m	Guardacos d'escala de gat d'acer o alumni anoditzat amb anells de 70 cm de diàmetre amb una distancia de cada m, incloent protecció continua de xapa perforada i . Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	325,15 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZX601	u	Frontisa de 2,5 m de longitud per escala d'acer o alumni anoditzat de 40 cm de gruix i tapa de 70 cm de diàmetre col·locada en part inferior d'un anell de guardacos de diàmetre 70 cm . Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	345,15 €
BDKZX60P	u	desembarcament superior d'1 m de ferro negre galvanitzat en calent amb prolongació exterior fina al terreny fixat en llosa superior d'arqueta de 440 mm d'amplada interior, amb muntants separats 300 mm. segons plànols.	123,00 €
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,23 €
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,66 €
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12 €
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26 €
BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	190,36 €
BEKN1RM0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x400 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	265,26 €
BEM6-X001	u	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal mural per a ventilació model SODECA HC-67-4T o equivalent, per a 400 V i 50 Hz, amb cabal aproximat 11.000–12.000 m³/h i muntatge mural. Inclou variador de potència, reixa de protecció antiocells, fixacions, connexió elèctrica fins al quadre.	1.060,70 €
BEM6-X002	u	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal mural model SODECA HC-40-4T o equivalent, per a 230 V, 50 Hz, amb cabal aproximat 5.200 m³/h i muntatge mural. Inclou variador de potència, reixa de protecció antiocells, fixacions, connexió elèctrica fins al quadre.	503,10 €
BEU9-H5AW	u	Manòmetre de glicerina DN-100 mm	151,48 €
BEW5-0OVW	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	15,87 €
BF12-X601	u	colze de canonada d'acer amb angle de 1,4º a 22,5º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	573,60 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF12-X602	u	Colze de canonada d'acer amb angle de 22,5º a 30º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	599,75 €
BF12-X603	u	Colze de canonada d'acer amb angle de 30º a 90º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	633,25 €
BF20-1JXX	m	Canonada d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	91,00 €
BF20-XJ11	u	Junta dialéctrica monoblock DN 150	1.540,00 €
BF22MF00	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	28,80 €
BF22XF20	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 8´´ segons UNE-EN 10255 amb part proporcional d'accesoris i fixacions	90,00 €
BFB1U170	m	Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN63, subministrat en rotlles	4,70 €
BFB1U2D0	m	Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN160, subministrat en barres de 6 m	28,57 €
BFBDU070	u	Portabrides injectat de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió	4,15 €
BFBDU0D0	u	Portabrides injectat de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN160, per a unió per fusió a topall/electrofusió	20,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFLDUV50	u	Brida mòbil d'acer zincat segons UNE-EN 1092-1, DN50, PN16	13,55 €
BFLDUVC0	u	Brida mòbil d'acer zincat segons UNE-EN 1092-1, DN150, PN16	37,99 €
BFW21F10	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6´´, per a roscar	328,56 €
BFY21F10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6´´, roscat	6,72 €
BFZBU010	m	Malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector	0,16 €
BFZRU134	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 60 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	1,10 €
BFZRU147	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M20 i 75 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	2,21 €
BFZRU14A	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M20 i 90 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	2,40 €
BFZRU15E	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M24 i 110 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	5,16 €
BFZSU150	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN50, PN16	1,13 €
BFZSU1C0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN150, PN16	1,96 €
BFZSU1K0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN500, PN16	15,99 €
BFZSX1F1	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN250, PN10	4,89 €
BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	8,24 €
BG12-0G77	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	23,79 €
BG12-X001	u	rmari prefabricat de protecció i mesura en GRC, estructura monobloc, grau de protecció IP33 i IK10, apte per a equips segons prescripcions d'Endesa Distribución. Inclou porta metàl·lica galvanitzada amb tancament de seguretat, preparació interior buida.	1.161,60 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG12-X002	u	Conjunt de protecció i mesura tipus TMF-1 per a subministrament trifàsic en baixa tensió, intensitat nominal fins a 63 A, amb bases fusibles NH-00, elements de seccionament i protecció, born de neutre, compartiment per a equip de mesura i sistemes de precintat, d'acord amb les prescripcions tècniques d'Endesa Distribución.	825,24 €
BG1C-X001	u	Quadre elèctric estació de bombament	21.415,99 €
BG1C-X002	u	Subministrament, muntatge i connexió d'armari elèctric de distribució i maniobra (CCM) per al control d'electrobomba, dimensionat per allotjar dos arrancadors estàtics de 105A de Power Electronic o equivalent. Format per armari metàl·lic de dimensions 2000x600x500mm, grau de protecció mínim IP55 i IK10, amb sòcol inferior de 100 mm. L'equipament inclou interruptor general de tall en càrrega d'accionament exterior bloquejable, proteccions magnetotèrmiques per a circuits de potència auxiliar i maniobra, i sistema de ventilació amb filtre, reixeta de sortida i termòstat regulable. Incorpora al frontal de la porta selector de maniobra de tres posicions (Manual-0-Automàtic), polsadors de marxa i aturada, polsador d'aturada d'emergència tipus bolet amb enclavament sobre fons groc i pilots LED per a senyalització de presència de tensió, marxa motor i dispar tèrmic. Inclou font d'alimentació de 24Vcc, relés auxiliars per a interfície amb sistema de telecontrol, regletes de bornes seccionables, premsa-estopes, identificació de conductors, petit material de muntatge, interconnexió amb l'equip de potència i proves de funcionament, completament instal·lat i complint la normativa UNE-EN 61439 i el REBT.	7.500,00 €
BG1C-X003	u	Quadre elèctric Dipòsit Auxiliar	16.566,78 €
BG1C-X022	u	Quadre Control 2000x600x500	3.975,59 €
BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	9,22 €
BG28-2HM8	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 400 mm d'amplària	19,93 €
BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	17,64 €
BG2I-0B84	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm	51,78 €
BG2I-0B88	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x200 mm	28,44 €
BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm	28,06 €
BG2O-1KWC	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	4,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2P-1KUI	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,67 €
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,12 €
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,30 €
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,16 €
BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,03 €
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,77 €
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,00 €
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,45 €
BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,50 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	15,61 €
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	19,53 €
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,67 €
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,25 €
BG33-X001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 12x1 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,63 €
BG33-X002	u	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 8G1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,87 €
BG33-X003	u	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RC4V-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm², amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla de trena de fils de coure sobre el conjunt dels conductors i coberta exterior de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,07 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-X004	u	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RC4V-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 4x1,5 mm², amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla de trena de fils de coure sobre el conjunt dels conductors i coberta exterior de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,83 €
BG33-X005	u	Cable Profibus DP	1,42 €
BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	3,71 €
BG49-18X6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	17,29 €
BG76-X002	u	Arrancador suau estàtic per a control i protecció de motors asíncrons trifàsics, model V601055B de Power Electronics o equivalent, de tensió nominal 200-525 VAC i intensitat nominal de 105 A. L'equip inclou: -Contactor de bypass intern integrat per a l'eliminació de pèrdues i generació de calor en règim permanent. -Mòdul de comunicacions Ethernet IP amb protecció de defecte a terra (Ref. V6ET). - Control adaptatiu de parell/corrent i proteccions tèrmiques, de sobrecàrrega i seqüència de fases. -Pantalla LCD local per a configuració i diagnòstic.	2.419,00 €
BG84-X001	u	Controlador lògic programable (PLC) per a automatització industrial, marca Rockwell Automation Allen-Bradley model CompactLogix 5380 (Ref. 5069-L320ER) o equivalent. Unitat central de procés amb 2 MB de memòria d'usuari, capacitat per a gestionar fins a 16 mòduls d'E/S locals i 40 nodes Ethernet/IP. Incorpora ports Ethernet duals amb suport per a topologies DLR (Device Level Ring) i lineal.	3.308,78 €
BG84-X002	u	Kit de bornes de connexió d'alimentació extraïbles (RTB) amb tecnologia de molla, marca Rockwell Automation Allen-Bradley model 5069-RTB64-SPRING o equivalent. Específic per a l'alimentació de controladors CompactLogix 5380 i adaptadors de xarxa, inclou connectors de 4 i 6 pins per a garantir la connexió segura de la tensió de servei (SA) i la tensió de mòduls (MOD).k	29,68 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG84-X003	u	Mòdul d'interfície de comunicacions sèrie integrat al xassís, marca Rockwell Automation Allen-Bradley model 5069-SERIAL o equivalent. Disposa de 2 canals independents amb connector D-Sub de 9 pins, amb suport configurable per a protocols Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1 i DH485. Inclou configuració de la trama de comunicacions i integració al bus local del PLC.	592,66 €
BG84-X004	u	Mòdul d'entrades digitals de 24Vcc tipus ´´Sink´´ (NPN/PNP configurable segons comú), marca Allen-Bradley model 5069-IB16 o equivalent. Disposa de 16 canals amb indicadors LED d'estat, temps de filtre configurable i capacitat de comptatge simple fins a 500Hz. Muntatge en xassís CompactLogix 5069.	230,92 €
BG84-X005	u	Mòdul de sortides digitals de 24Vcc tipus ´´Source´´ (PNP), marca Allen-Bradley model 5069-OB16 o equivalent. Disposa de 16 canals amb protecció electrònica contra curtcircuits, corrent de sortida 0,5A per canal, configuració de mode de fallada i retenció d'estat. Muntatge en xassís CompactLogix 5069.	298,52 €
BG84-X006	u	Mòdul d'entrades analògiques universals, marca Allen-Bradley model 5069-IF8 o equivalent. Disposa de 8 canals configurables individualment per a tensió (V) o corrent (mA), amb resolució de 16 bits i taxa d'actualització de canal de 1 ms. Inclou funcions d'escalat analògic intern i diagnòstic de canal obert/fora de rang.	761,24 €
BG84-X007	u	Bloc de bornes extraïbles (RTB) de 18 pins amb tecnologia de connexió tipus molla (Spring), marca Allen-Bradley model 5069-RTB18-SPRING o equivalent. Element necessari per al cablejat de camp dels mòduls d'entrades i sortides de la sèrie CompactLogix 5069, garantint una connexió resistent a vibracions i lliure de manteniment.	54,26 €
BG84-X008	u	Switch ethernet industrial no gestionat, marca Allen-Bradley model Stratix 2000 (Ref. 1783-USP8T) o equivalent. Equipat amb 8 ports de coure RJ45 10/100 Mbps, carcassa metàl·lica de grau industrial, muntatge sobre carril DIN i alimentació redundant a 24Vcc.	158,67 €
BG84-X009	u	Dispositiu d'enllaç Gateway per a la integració de xarxes, marca HMS/Rockwell Automation model HMS-EN2PBR o equivalent. Funciona com a passarel·la entre xarxa EtherNet/IP i xarxa de camp Profibus DP (Mestre/Esclau), permetent la integració transparent de dispositius Profibus dins l'arquitectura del controlador CompactLogix.	592,66 €
BG84-X010	u	Subministrament i instal·lació de monitor d'energia i analitzador de paràmetres elèctrics, marca Allen-Bradley model Powermonitor 1000 (Ref. 1408-EM3A-ENT) o equivalent. Unitat base per a mesura de tensió, intensitat, potència i consums energètics, amb port Ethernet integrat per a comunicació directa Modbus TCP o Ethernet/IP amb el sistema de control.	1.575,24 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG84-X011	u	Subministrament i instal·lació de mòdul d'entrades analògiques aïllades amb capacitat de comunicació HART, marca Allen-Bradley model 5069 Compact I/O (Ref. 5069-IF4IH) o equivalent. Disposa de 4 canals configurables individualment per a senyals de tensió o corrent, amb aïllament galvànic canal a canal i suport per a la transmissió de dades digitals HART (Highway Addressable Remote Transducer) sobre el bucle de corrent.	690,71 €
BG84-X012	u	Subministrament i instal·lació de terminal d'operador gràfic tàctil en color, marca Allen-Bradley model PanelView Plus 7 Performance (Ref. 2711P-T7C22D9P) o equivalent. Pantalla TFT de 6,5 polzades, resolució VGA, pantalla tàctil analògica resistiva, alimentació 18-30 Vcc. Connectivitat Ethernet compatible amb DLR (Device Level Ring). Inclou accessoris de fixació per a muntatge encastat en porta d'armari.	2.185,11 €
BGC5-2N1B	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 3 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	3.760,00 €
BGC5-X001	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 4 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre	4.650,00 €
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	41,25 €
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	27,90 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37 €
BGWA-0AJZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	5,82 €
BGWA-0AK6	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	3,11 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17 €
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,27 €
BGY1-1P00	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,29 €
BGY1-1P0F	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 400 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	11,39 €
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,25 €
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07 €
BH65-2IIX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	132,53 €
BHA1-X001	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca lineal LED de 1200 mm de longitud i 24,3 W de potència, model Philips CoreLine Estanca G2 WT120C G2 LED34S/840 o equivalent. Cos fabricat en policarbonat amb acabat en color gris. Difusor opalitzat que proporciona una il·luminació uniforme i sense enlluernaments. Temperatura de color de 4000 K i índex de reproducció cromàtica (CRI) superior a 80. Protecció IP65 i classe d'aïllament I. Vida útil estimada de 50.000 hores amb manteniment del flux lumínic L80 B10. Inclou font d'alimentació integrada (On/Off).	97,25 €
BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,37 €
BJM0-H6CI	u	Calderó antiariet de membrana, de 200 l	3.893,00 €
BJM9-FFVO	u	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	224,13 €
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	81,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BMD3-0TAX	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	71,49 €
BMDB-H5CN	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	52,00 €
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,26 €
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35 €
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	73,01 €
BN12-0XXX	u	Vàlvula de comporta de tancament elàstic, INFINITY, DN150 (6´´), Pas total, PN16, Tipus de connexió Brida fixa (EN 1092-2 PN16), Acabat de cares Tipus B - Brida amb regruix, Norma distancia entre cares EN 558 sèrie 14 (F4), Tipus de tapa Claveguera interior, Material cos i tapa Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Recobriment Epoxi 250 µm GSK RAL 5015 (blau), Material rosca premsa Aliatge de coure CW617N, Material del plançó Acer inoxidable AISI 420 (1.4021), Material rosca tanqui Aliatge de coure CW617N, Material del tancament Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Sistema de tancament Tancament vulcanitzat, Elastòmer estanquitat EPDM, Protecció brida Adhesiu cubrebridas (2 uds), Tipus d'accionament Manual - volant, Tancament dretes, Materials caragols Acer - Geomet, Versió específica país Cap	323,51 €
BN37-0X86	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflό PTFE, accionament per palanca	99,16 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN47-MA15	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament manual amb reductor.).	1.820,50 €
BN47-X0XX	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament elèctric trifàsic d'1/4 de volta o multivolta amb reductor.). Sistema de comunicació i control digital amb indicador posició de carrera. Inclou actuador elèctric AUMA SQ 12.2 o equivalent, on/off amb temps d'operació S2-15 min, amb mòdul de control AUMA AM 01.1, amb connexió al reductor de la vàlvula F-14, per a motoritzar una vàlvula de papallona concèntrica DN 150 Pintura de protecció C5M. El kit inclou: - Kit calefacció 24v de 5,0 W per a actuador AUMA SA/SQ amb AM/AC. - Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18H1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1BA-101-000_400/50/3. (o moduls Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18E1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1AA-101-000_400/50/3 o similars) - Placa de característiques en A2/A4	4.020,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN47-X125	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament elèctric trifàsic d'1/4 de volta o multivolta amb reductor.). Sistema de comunicació i control digital amb indicador posició de carrera. Inclou actuador elèctric AUMA SQ 12.2 o equivalent, on/off amb temps d'operació S2-15 min, amb mòdul de control AUMA AM 01.1, amb connexió al reductor de la vàlvula F-14, per a motoritzar una vàlvula de papallona concèntrica DN 125 Pintura de protecció C5M. El kit inclou: - Kit calefacció 24v de 5,0 W per a actuador AUMA SA/SQ amb AM/AC. - Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18H1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1BA-101-000_400/50/3. (o moduls Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18E1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1AA-101-000_400/50/3 o similars) - Placa de característiques en A2/A4	3.720,00 €
BNYCA050	u	Anell de terra-protecció de cabalímetre electromagnètic per a conducció DN500.	1.000,00 €
BNYCA05X	u	Cabalímetre electromagnètic DN125 PN16	4.007,68 €
BNYLP001	u	Mesurador de nivell piezorressitiu dins de l'aigua per a dipòsits d'aigua potable, capaç de llegir un rang de 0.05 a 6.00 m, amb senyal de sortida digital de 4-20 mA + HART. Model WIKA LH-20 o equivalent. Longitud de cable de 40 m. Inclou documentació de qualitat del fabricant i certificats de calibració.	1.942,71 €
BNYPPT01	u	Sensor i transmissor de pressió de disseny electrònic tipus piezoresistiu model WIKA S-20 o equivalent per a conduccions d'aigua, protecció IP68, alimentat a 24V amb sortida 4-20 mA. Pressió nominal i escala d'acord a la PN de la conducció. Rang de mesura segons conducció. Connexió a procés amb rosca G 1/2´´ B i junta d'acer inoxidable AISI 316L. Longitud de cable de 25 m.	476,10 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNZ0-0TXX	u	Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR, DN150 (6´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials caragols Acer inoxidable AISI 316 (A4)	344,15 €
BNZ0-X125	u	Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR, DN125 (6´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials caragols Acer inoxidable AISI 316 (A4)	314,15 €
BP10-2VBY	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a una teulada un pal de 3 m d'alçària com a màxim, format pel suport de recolzament col·locat amb fixacions mecàniques i atirantat amb cables d'acer galvanitzat amb tensors als extrems	46,72 €
BP1A-2V9X	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m de llargària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	23,77 €
BP41-1CGE	m	Cable coaxial de designació RG58 C/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure estanyat amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 50 ohm	0,60 €
BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,98 €
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,95 €
BP7004P	u	Modul comunicacions sèrie, per a PLC, model Compact 5000 Serial Interface Module,Ref. 5069-SERIAL d'Allen Bradley	539,13 €
BP74X010	u	Antena exterior amb connector SMA, per a la recepció i millora de la recepció de senyal 4G, instal.lada superficialment i connectada	51,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP74X011	u	Tallafocs FortiGate Rugged, model FGR-70F-3G4G o equivalent. Característiques: Ruggedized, indoor, IP40, 4x GE RJ45 LAN ports, 1x GE RJ45 bypass port pair (between PORT3 and PORT4), 2x GE RJ45 WAN ports, 2x SFP slots, 1x RJ45 serial port (data), 1x RJ45 serial port (console), 1x USB port, 1x MicroSD card slot, embedded 3G/4G LTE wireless WAN module (includes, 2x SIM slots - Active/Passive, 2x external SMA WWAN antennae), Passive GPS (includes, 1x external SMA GPS antenna), dual power inputs. Incloses dues fonts d'alimentació i FortiCare Premium Support a 3 anys (FC-10-F70FM-247-02-36)	2.690,00 €
BP74X012	u	FortiExtender-202F-EA 1 0,08kW 230Vac o equivalent. Alimentació a 12V. Unitat totalment instal.lada, connectada, configurada i posada en funcionament.	1.020,00 €
BP74-1ALS	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	342,91 €
BP7F-1AGM	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termòstat i pilot	128,07 €
BP7L-1AGA	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	39,72 €
BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	5,46 €
BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	5,74 €
BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,09 €
BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	9,43 €
BR4U0-21GY	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	6,60 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BS8A02U2	u	Pont grua monorrail de 1 tn i 8 m de llum entre eixos de rodadura, tipus VINCA o equivalent, de característques: Capacitat de càrrega: 1.000 kg Llum entre eixos de rodadura: 7.900mm Recorregut vertical del ganxo: 6.000mm Amb variadors de velocitat en la translació del pont grua Potència motor translació grua: 2 x 0,55 kW Tensió de servei: 400 V III 50 Hz Classificació de l'estructura: A4 Acabat amb pintura RAL 1028 Qualitat C3L s/ISO12944-5 El pont grua estàndard inclou: frens en tots els moviments, limitador de càrrega en l'elevació i final de carrera elèctric en elevació, carro i grua de 2 pasos. Cable polipast: Capacitat de càrrega 3200kg, potència motor d'elevació de 3,6/0,6 kW, potència motor translació carro de 0,3 kW, amb autoregulació de fre, guia cable d'acer GGG-50. Electrificació de la nau: Tipus d'electrificació de línia blindada de 4 pols, inclou carro que pren el corrent per l'alimentació d'1 grua. Comandament radio (amb 2n emisor de recanvi) precablejam amb 2 m de cable) amb avisador acústic. Estructura de suport i carrils: subministrament del perfil suport de via de rodadura de 45,2m, acabat en color (excepte via rodadura) amb gris RAL 7037, 100 micres categoria C3L segons ISO12944-5.	16.112,00 €
BVAFR23C	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805	600,00 €
BX00-0001	u	bomba multietapa horitzontal tipus Multitc A 100/6-7 1.11.167 o equivalent, diàmetre nominal de la impulsió 232 mm, pressió nominal 16 bar, motor monofàsic de 400 V i 30 kW de potència a 1470 rpm .	19.388,62 €
CARR-012	u	Carrete de desmontaje, BC-06-11 VR, DN50 (2´´), PN16, Presión máx trabajo 10 bar, Norma de taladrado bridas EN 1092-2 PN10, Distancia entre caras 180 mm, Tolerancia +/-30 mm, Recubrimiento Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acero al carbono, Material virolas Acero inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Material tornillería Acero inoxidable AISI 316 (A4). O similar.	111,00 €
CAT-001	u	Electrode de referència de coure/sulfat de coure amb 50m de cable de 1x6mm2.	243,00 €
CAT-002	m	Cable de tipus RZI-K de 1x25 mm2 negatiu Inyecció	5,11 €
CAT-003	m	Cable de tipus RZI-K de 1x6 mm2 negatiu Referencia	1,61 €
CAT-004	u	Ànode tubular 25x1000 mm amb cable de 1x100 mm Kynar	910,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CAT-005	kg	Coc de petroli calcinat granular	2,50 €
CAT-006	u	60 m de tub de venteig de polietilé, perforat 20 m en part activa	475,00 €
CAT-007	u	EPC automatic/manual AC220 V DC50V/10A amb bornes en panel y proteccions per sobretensió. Envolvent exterior.	3.900,00 €
CAT-008	u	Teula d'acer, amb soldadura aluminomètrica i encapsulació	180,00 €
CAT-009	u	Separadors 250 mm.	60,00 €
CAT-010	u	Contrapes i petit material de muntatge	200,00 €
CAT-011	u	Caixa anódica	575,00 €
CAT-012	m	Cable de tipus RZI-K de 1x25 mm2 (Cable general anódic)	5,07 €
CAT-013	u	Caixa metálica 320x320 amb pal 2"	750,00 €
CAT-014	u	Caixa metálica 200x200 amb pal 2"	550,00 €
CAT-015	u	Electrode de referència de coure/sulfat de coure	185,00 €
CAT-016	m	Cable de Cu de 1x16mm2 (2 trams)	3,35 €
CAT-017	m	Cable tipus RZI-k de 1x10 mm2	2,25 €
CAT-018	u	Probeta de 10 cm2	125,00 €
CAT-019	u	Soldadura KLK i encapsulació	225,00 €
CAT-020	m	Corrugat	1,40 €
CAT-021	u	Via d'espurnes tipus DEHN KFSU	450,00 €
GP12-2V92	u	Antena exterior omnidireccional de freqüència TETRA 380-400MhZ (Ref. CXL 70-1HD/I-PT).	1.058,00 €
GP7E-H5T3	u	Equip Radio comunicació TETRA TMO-100, amb font d'alimentació i kit d'autentificació	2.202,00 €

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	111,68 €

Rend.: 1,000

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	25,38000	
				Subtotal...		25,38000	25,38000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,05000 =	1,43500	
				Subtotal...		1,43500	1,43500
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,85000 =	31,69200	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	138,20000 =	52,51600	
				Subtotal...		84,61600	84,61600
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25380
				COST DIRECTE			111,68480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,68480**

B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	91,40 €

Rend.: 1,000

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	25,38000	
				Subtotal...		25,38000	25,38000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,05000 =	1,43500	
				Subtotal...		1,43500	1,43500
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	20,85000 =	36,27900	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	138,20000 =	27,64000	
				Subtotal...		64,32700	64,32700
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25380
				COST DIRECTE			91,39580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,39580**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,32 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,005	/R x	26,12000 =	0,13060	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	29,42000 =	0,14710	
					Subtotal...	0,27770	0,27770
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102	x	1,90000 =	0,01938	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,97000 =	1,01850	
					Subtotal...	1,03788	1,03788
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00278
					COST DIRECTE		1,31836
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,31836**
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**209,75 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000 =	26,64900	
					Subtotal...	26,64900	26,64900
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,05000 =	1,48625	
					Subtotal...	1,48625	1,48625
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000 =	0,40800	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	1,530	x	16,71000 =	25,56630	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,32000 =	128,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	138,20000 =	27,64000	
					Subtotal...	181,61430	181,61430
					COST DIRECTE		209,74955
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**209,74955**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**16,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,201	/R x	24,55000 =	4,93455	
						Subtotal...	4,93455	4,93455
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	56,51000 =	10,90643	
						Subtotal...	10,90643	10,90643
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07402
						COST DIRECTE		15,91500
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,95490
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,86990**
	G231U220	kg	Acer S355JR per a estructures i reforços en estintolaments de canalitzacions soterrades de serveis afectats en perfils laminats o planxa, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat amb una capa intermitja i dues capes d'acabat, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, col·locat a l'obra, inclòs elements de fixació i soldadures	**Rend.: 75,000**				**4,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	26,02000 =	0,17347	
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	21,36000 =	0,56960	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	0,33840	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	29,42000 =	0,78453	
						Subtotal...	1,86600	1,86600
	Maquinària:							
	C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x	51,74000 =	0,10348	
	C150GU30	h	Grua autopropulsada de 40 t	0,400	/R x	98,79000 =	0,52688	
	C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,000	/R x	2,99000 =	0,03987	
	CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x	5,26000 =	0,07013	
						Subtotal...	0,74036	0,74036
	Materials:							
	B44Z9001	u	Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats	0,250	x	0,29000 =	0,07250	
	B44ZU031	kg	Acer S355JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i una capa d'emprimació antioxidant	1,050	x	1,12000 =	1,17600	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,020	x	12,26000 =	0,24520	
						Subtotal...	1,49370	1,49370
						COST DIRECTE		4,10006
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,24600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,34606**
P- 1	E5113R61	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm, de 6 cm de gruix	**Rend.: 1,000**				**5,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,110	/R x	24,55000 =	2,70050	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,031	/R x	29,42000 =	0,91202	
						Subtotal...	3,61252	3,61252
	Materials:							
	B033R500	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	0,095	x	13,99000 =	1,32905	
						Subtotal...	1,32905	1,32905
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05419
						COST DIRECTE		4,99576
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,29975
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,29550**
P- 2	E5ZJW702	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**Rend.: 1,000**				**21,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	19,62000 =	2,94300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
						Subtotal...	12,06600	12,06600
	Materials:							
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,14000 =	0,84000	
	B0CHT78S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	1,071	x	6,18000 =	6,61878	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,75000 =	0,61875	
						Subtotal...	8,07753	8,07753
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18099
						COST DIRECTE		20,32452
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,21947
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,54399**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 3	EEKN1RM0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x400 mm, aletes en Z i fixada al bastiment Material, acabat i dimensions segons s'indica en plànols i plec. Acabat pintat lacat en color RAL 7002 definit per ATL o per Direcció d'Obra. Protecció i sistema de pintures de durabilitat molt alta per a ambient C3.	**Rend.: 1,000**				**305,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000 =	10,14400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000 =	12,16400	
						Subtotal...	22,30800	22,30800
	Materials:							
	BEKN1RM0	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x400 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	265,26000 =	265,26000	
						Subtotal...	265,26000	265,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,33462
						COST DIRECTE		287,90262
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		17,27416
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**305,17678**
P- 4	EP7EX010	u	Subministrament i instal·lació d'antena exterior amb connector SMA, per a la recepció i millora de la recepció de senyal 4G, instal.lada superficialment i connectada	**Rend.: 1,000**				**297,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	26,12000 =	104,48000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	30,41000 =	121,64000	
						Subtotal...	226,12000	226,12000
	Materials:							
	BP74X010	u	Antena exterior amb connector SMA, per a la recepció i millora de la recepció de senyal 4G, instal.lada superficialment i connectada	1,000	x	51,20000 =	51,20000	
						Subtotal...	51,20000	51,20000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,39180
						COST DIRECTE		280,71180
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		16,84271
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**297,55451**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 5	EP7EX011	u	Subministrament i instal·lació de Tallafocs FortiGate Rugged, model FGR-70F-3G4G o equivalent. Característiques: Ruggedized, indoor, IP40, 4x GE RJ45 LAN ports, 1x GE RJ45 bypass port pair (between PORT3 and PORT4), 2x GE RJ45 WAN ports, 2x SFP slots, 1x RJ45 serial port (data), 1x RJ45 serial port (console), 1x USB port, 1x MicroSD card slot, embedded 3G/4G LTE wireless WAN module (includes, 2x SIM slots - Active/Passive, 2x external SMA WWAN antennae), Passive GPS (includes, 1x external SMA GPS antenna), dual power inputs Incloses dues fonts d'alimentació i FortiCare Premium Support a 3 anys (FC-10-F70FM-247-02-36) Unitat totalment instal.lada, connectada, configurada i posada en funcionament.	**Rend.: 1,000** **3.094,68 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	26,12000 =	104,48000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	30,41000 =	121,64000	
					Subtotal...	226,12000	226,12000
Materials:							
BP74X011	u	Tallafocs FortiGate Rugged, model FGR-70F-3G4G o equivalent. Característiques: Ruggedized, indoor, IP40, 4x GE RJ45 LAN ports, 1x GE RJ45 bypass port pair (between PORT3 and PORT4), 2x GE RJ45 WAN ports, 2x SFP slots, 1x RJ45 serial port (data), 1x RJ45 serial port (console), 1x USB port, 1x MicroSD card slot, embedded 3G/4G LTE wireless WAN module (includes, 2x SIM slots - Active/Passive, 2x external SMA WWAN antennae), Passive GPS (includes, 1x external SMA GPS antenna), dual power inputs. Incloses dues fonts d'alimentació i FortiCare Premium Support a 3 anys (FC-10-F70FM-247-02-36)	1,000	x	2.690,00000 =	2.690,00000	
					Subtotal...	2.690,00000	2.690,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,39180
					COST DIRECTE		2.919,51180
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		175,17071
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.094,68251**

P- 6	EP7EX012	u	Subministrament i instal·lació de FortiExtender-202F-EA 1 0,08kW 230Vac o equivalent. Alimentació a 12V. Unitat totalment instal.lada, connectada, configurada i posada en funcionament.	**Rend.: 1,000** **1.324,48 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	26,12000 =	104,48000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	30,41000 =	121,64000	
					Subtotal...	226,12000	226,12000
Materials:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	BP74X012	u	FortiExtender-202F-EA 1 0,08kW 230Vac o equivalent. Alimentació a 12V. Unitat totalment instal.lada, connectada, configurada i posada en funcionament.	1,000	x	1.020,00000 =	1.020,00000		
						Subtotal...	1.020,00000	1.020,00000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,39180	
						COST DIRECTE		1.249,51180	
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		74,97071	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.324,48251**	

P- 7	F125U010	m	Treballs d'estudi de georadar de presa de dades per inspecció de carrer, localització d'instal·lacions i anomalies en la base del ferm, lectura i interpretació de les dades, en recorreguts de 6 m ample, amb desplaçament d'equip tècnic, confecció d'informe i senyalització del serveis in situ	**Rend.: 1,000** **2,23 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B125U010	m	Treballs d'estudi de georadar de presa de dades per inspecció de carrer, localització d'instal·lacions i anomalies en la base del ferm, lectura i interpretació de les dades, en recorreguts de 6 m ample, amb desplaçament d'equip tècnic, confecció d'informe i senyalització del serveis in situ	1,000	x	2,10000 =	2,10000	
					Subtotal...	2,10000	2,10000
					COST DIRECTE		2,10000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,12600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,22600**

P- 8	F125X011	u	Jornada de georadar de presa de dades per inspecció de carrer, localització d'instal·lacions i anomalies en la base del ferm, lectura i interpretació de les dades, en recorreguts de 6 m ample, amb desplaçament d'equip tècnic, confecció d'informe i senyalització del serveis in situ	**Rend.: 1,000** **858,01 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	24,55000 =	196,40000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	12,000	/R x	29,42000 =	353,04000	
					Subtotal...	549,44000	549,44000
Maquinària:							
CZ2X005	dia	Equip de georadar per detecció de serveis	1,000	/R x	260,00000 =	260,00000	
					Subtotal...	260,00000	260,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			809,44000
DESPESES INDIRECTES	6,00%		48,56640
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**858,00640**

P- 9 F169U010 m Cala per a localització de serveis d' 1 m d'ample i longitud necessaria fins a trobar el servei, al inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis , amb carrega de materials sobre camió o contenidor

Rend.: 1,000 **135,18 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	26,02000 =	6,50500	
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000 =	29,42000	
					Subtotal...	60,47500	60,47500
Maquinària:							
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	15,71000 =	15,71000	
C1317430	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	1,000	/R x	50,44000 =	50,44000	
					Subtotal...	66,15000	66,15000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,90713
COST DIRECTE		127,53212
DESPESES INDIRECTES	6,00%	7,65193
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**135,18405**

P- 10 FFB1U16B m Carreteig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN50, subministrat en rotlles, en zones urbanes, col·locat al fons de la rasa

Rend.: 51,200 **1,66 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	0,51016	
A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	26,02000 =	0,12705	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	0,59395	
					Subtotal...	1,23116	1,23116
Maquinària:							
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	65,38000 =	0,31924	
					Subtotal...	0,31924	0,31924

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01847
COST DIRECTE		1,56887
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,09413
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,66300**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 11 FFB1U2D5 m Carreteig, col·locació i muntatge de tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN160, subministrat en barres, unió per fusió a topall, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada, col·locat al fons de la rasa

Rend.: 4,800 **34,99 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	5,44167	
A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	26,02000 =	1,35521	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	6,33542	
					Subtotal...	13,13230	13,13230
Maquinària:							
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,250	/R x	65,38000 =	17,02604	
C200UES1	h	Màquina universal de soldadura per termofusió amb funció de documentació i traçabilitat (superior a 300 registres), per a soldadura d'accessoris de canonades de polietilè des de DN90 fins a DN315, ports de comunicaions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres, alimentació elèctrica 230 V, potència màxima absorbida 3,6 kW, intensitat de corrent de sortida fins a 60 A, grau de protecció IP54	1,000	/R x	3,85000 =	0,80208	
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,000	/R x	8,90000 =	1,85417	
					Subtotal...	19,68229	19,68229

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,19698
COST DIRECTE		33,01157
DESPESES INDIRECTES	6,00%	1,98069
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,99227**

P- 12 FFB8U170 m Subministrament de tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN63, en rotlles

Rend.: 1,000 **5,28 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BFB1U170	m	Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN63, subministrat en rotlles	1,060	x	4,70000 =	4,98200	
					Subtotal...	4,98200	4,98200

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00000
COST DIRECTE		4,98200
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,29892
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,28092**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 13	FFB8U2D0	m	Subministrament de tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN160, en barres de 6 m	**Rend.: 1,000**				**32,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BFB1U2D0	m	Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN160, subministrat en barres de 6 m	1,060	x	28,57000 =	30,28420	
						Subtotal...	30,28420	30,28420
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		30,28420
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,81705
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,10125**
P- 14	FFBDU070	u	Subministrament de portabrides injectat per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió, inclòs brida mòbil d'acer segons UNE-EN 1092-1, DN50, PN16, i part proporcional de junts i cargols	**Rend.: 1,000**				**22,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BFBDU070	u	Portabrides injectat de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió	1,000	x	4,15000 =	4,15000	
	BFLDUV50	u	Brida mòbil d'acer zincat segons UNE-EN 1092-1, DN50, PN16	1,000	x	13,55000 =	13,55000	
	BFZRU134	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 60 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	2,000	x	1,10000 =	2,20000	
	BFZSU150	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN50, PN16	1,000	x	1,13000 =	1,13000	
						Subtotal...	21,03000	21,03000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		21,03000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,26180
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,29180**
P- 15	FFBDU0D0	u	Subministrament de portabrides injectat per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN160, per a unió per fusió a topall/electrofusió, inclòs brida mòbil d'acer segons UNE-EN 1092-1, DN150, PN16, i part proporcional de junts i cargols	**Rend.: 1,000**				**71,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFBDU0D0	u	Portabrides injectat de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN160, per a unió per fusió a topall/electrofusió	1,000	x	20,03000 =	20,03000	
	BFLDUVC0	u	Brida mòbil d'acer zincat segons UNE-EN 1092-1, DN150, PN16	1,000	x	37,99000 =	37,99000	
	BFZRU147	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M20 i 75 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	4,000	x	2,21000 =	8,84000	
	BFZSU1C0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN150, PN16	0,500	x	1,96000 =	0,98000	
						Subtotal...	67,84000	67,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		67,84000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,07040
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,91040**
P- 16	FFBVXR20	u	Treballs sobre xarxa existent per a connexió a canonada d'acer DN 150	**Rend.: 1,000**				**1.894,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	26,12000 =	208,96000	
	A0112000	h	Cap de colla	8,000	/R x	26,02000 =	208,16000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000	/R x	25,38000 =	101,52000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	30,41000 =	243,28000	
						Subtotal...	761,92000	761,92000
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000	/R x	56,51000 =	452,08000	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	8,000	/R x	65,38000 =	523,04000	
	C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,000	/R x	2,99000 =	11,96000	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	4,000	/R x	3,83000 =	15,32000	
	CZ111000	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	4,000	/R x	2,76000 =	11,04000	
						Subtotal...	1.013,44000	1.013,44000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		11,42880
						COST DIRECTE		1.786,78880
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		107,20733
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.893,99613**
P- 17	FFL1UB53	u	Carreteig, col·locació i muntatge de brida, DN50, PN16, en zones urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,840**				**46,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	14,19565	
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	26,02000 =	3,53533	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	30,41000 =	16,52717	
					Subtotal...	34,25815	34,25815
	Maquinària:						
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R x	65,38000 =	8,88315	
					Subtotal...	8,88315	8,88315
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51387
					COST DIRECTE		43,65517
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,61931
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,27448**

P- 18	FFL1UBC3	u	Carreteig, col·locació i muntatge de brida, DN150, PN16, en zones urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,500**	**96,70 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	26,12000 =	17,41333	
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	26,02000 =	4,33667	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	30,41000 =	20,27333	
					Subtotal...	42,02333	42,02333
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000 /R x	56,51000 =	37,67333	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R x	65,38000 =	10,89667	
					Subtotal...	48,57000	48,57000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,63035
					COST DIRECTE		91,22368
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,47342
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,69710**

P- 19	FFZBU010	m	Subministrament de malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector	**Rend.: 1,000**	**0,17 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BFZBU010	m	Malla senyalitzadora, de 30 cm d'amplada, per a tubs soterrats i sense detector	1,000 x	0,16000 =	0,16000	
					Subtotal...	0,16000	0,16000
					COST DIRECTE		0,16000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,00960
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,16960**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 20	FGULX005	u	Configuració dels equips router/switch a la xarxa.	**Rend.: 1,000**			**632,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000 /R x	73,49000 =	587,92000	
					Subtotal...	587,92000	587,92000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		8,81880
					COST DIRECTE		596,73880
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		35,80433
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**632,54313**

P- 21	FGULX006	u	Configuració i posada en servei de la xarxa de comunicacions TETRA de l'estació de bombament, incloent la parametrització del router/passarel·la TETRA, configuració de la connectivitat amb el PLC, adreçament, seguretat i protocols de comunicació, així com proves de connexió amb el centre de control i verificació del correcte funcionament del sistema de telecontrol mitjançant xarxa TETRA.	**Rend.: 1,000**	**632,54 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000 /R x	73,49000 =	587,92000	
					Subtotal...	587,92000	587,92000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		8,81880
					COST DIRECTE		596,73880
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		35,80433
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**632,54313**

P- 22	FGULX007	u	Configuració i posada en servei de la xarxa de comunicacions TETRA del conjunt dels dipòsits de Santa Maria de Martorelles, incloent la parametrització del router/passarel·la TETRA, configuració de la connectivitat amb el PLC, adreçament, seguretat i protocols de comunicació, així com proves de connexió amb el centre de control i verificació del correcte funcionament del sistema de telecontrol mitjançant xarxa TETRA.	**Rend.: 1,000**	**632,54 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	8,000 /R x	73,49000 =	587,92000	
					Subtotal...	587,92000	587,92000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		8,81880
					COST DIRECTE		596,73880
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		35,80433
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**632,54313**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 23	G222X432	u	Creuament en rasa sota serveis de trams amb presencia de creuament de serveis de fins a 10 m d'ample incloent la excavació de rasa en presència de serveis, en terreny compacte realitzada manualment i amb les terres deixades a la vora, estintolament de tots els serveis en el tram i totes les operacions per matenir el servei durant la execució de l'obra i reposició al seu estat inicial	**Rend.: 1,000**	**494,65 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:								
	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	10,000	x	15,91500 =	159,15000	
	G231U220	kg	Acer S355JR per a estructures i reforços en estintolaments de canalitzacions soterrades de serveis afectats en perfils laminats o planxa, amb una capa d'emprimació antioxidant i pintat amb una capa intermitja i dues capes d'acabat, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, col·locat a l'obra, inclòs elements de fixació i soldadures	75,000	x	4,10006 =	307,50450	
						Subtotal...	466,65450	466,65450
						COST DIRECTE		466,65450
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		27,99927
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**494,65377**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 24	G315XB10	U	Formació de poueta en punt baix d'arqeuta 30x30x15 en solera d'arqueta inclòs totes les operacions recesaries	**Rend.: 1,000**	**211,31 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	24,55000 =	196,40000	
						Subtotal...	196,40000	196,40000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,94600
						COST DIRECTE		199,34600
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		11,96076
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**211,30676**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 25	G440X011	U	Barra de seguretat amb tancament amb candau per accès a arqueta a definir per la direcció d'obra segons les prescripcions de ATL, fixada a llosa superior de l'arqueta, totalmente instal·lada	**Rend.: 1,000**	**45,11 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A013U001	h	Ajudant	0,500	/R x	21,36000 =	10,68000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	29,42000 =	14,71000	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal...	25,39000	25,39000
	Maquinària:								
	C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,000	/R	x 2,99000 =		2,99000	
							Subtotal...	2,99000	2,99000
	Materials:								
	B44Z9001	u	Elements de fixació, cargols i femelles per a perfils laminats	0,250		x 0,29000 =		0,07250	
	B44ZU001	kg	Acer S235JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat a taller i una capa d'emprimació antioxidant	15,000		x 0,94000 =		14,10000	
							Subtotal...	14,17250	14,17250
							COST DIRECTE		42,55250
							DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,55315
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,10565**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 26	G44ZTR01	m2	Subministrament i muntatge de plataforma tramex d'acer galvanitzat en calent formada per reixa premsada de pas de 40x40 a 45x45 mm, amb pletina portant de h1=30 mm i pletina separadora de h2=10 mm, i reixa inferior de seguretat de pas 10x10 mm, d'acer galvanitzat en calent. Càrrega mínima 500 kg/m2 a validar per direcció d'obra. Dimensions i geometria ajustada a les necessitats d'obra i als plànols, incloent retalls. Unitat completament muntada, incloent tots els elements auxiliars per al seu muntatge (subjeccions, elements d'unió, etc.). Unitat amidada per superfície total coberta per tràmex.	**Rend.: 1,000**	**170,27 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
Materials:								
	B0B5TR01	m2	Entramat o tramex d'acer galvanitzat en calent formada per reixa premsada de pas de 40x40 a 45x45 mm, amb pletina portant de h1=30 mm i pletina separadora de h2=10 mm, i reixa inferior de seguretat de pas 10x10 mm, d'acer galvanitzat en calent. Inclou part proporcional d'elements auxiliars (subjeccions, unions, etc.) Dimensions i geometria ajustada a les necessitats d'obra i als plànols, incloent retalls.	1,000	x	103,25000 =	103,25000	
						Subtotal...	103,25000	103,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
			COST DIRECTE		160,62795
			DESPESES INDIRECTES 6,00%		9,63768
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**170,26563**

P- 27 G44ZTR02 u Subministrament i muntatge d'esglaó per escala de tramex, de 800x310 mm, h=30 mm, amb tramex de reixa premsada de pas de 40x40 a 45x45 mm, recolzats sobre l'estructura de l'escala i retirable, d'acer galvanitzat en calent.

Dimensions i geometria ajustada a les necessitats d'obra i als plànols, incloent retalls.

Unitat completament muntada, incloent tots els elements auxiliars per al seu muntatge (subjeccions, elements d'unió, etc.).

Unitat amidada per unitat.

Rend.: 1,000 **55,49 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000 =		6,53000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000 =		7,60250	
					Subtotal...		14,13250	14,13250
Materials:								
B0B5TR02	u	Esglaó per escala de tramex, de 800x310 mm, h=30 mm, amb tramex de reixa premsada de pas de 40x40 a 45x45 mm, recolzats sobre l'estructura de l'escala i retirable, d'acer galvanitzat en calent. Inclou part proporcional d'elements auxiliars (subjeccions, unions, etc.) Dimensions i geometria ajustada a les necessitats d'obra i als plànols, incloent retalls.	1,000	x	38,00000 =		38,00000	
					Subtotal...		38,00000	38,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21199
					COST DIRECTE			52,34449
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			3,14067
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,48516**

P- 28 G4ZBU010 dm3 Suport de neoprè sense armar per a recolzaments, inclòs part proporcional de morter d'anivellament, col·locat

Rend.: 14,000 **26,27 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	26,02000 =		0,46464	
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000 =		1,75357	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000 =		2,10143	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	4,31964	4,31964
Materials:								
B071U102	dm3	Morter sense retracció de consistència fluida, per a rebliments i ancoratges	0,500	x	1,82000 =		0,91000	
B4PZU002	dm3	Neoprè sense armar per a recolzaments	1,000	x	19,55000 =		19,55000	
						Subtotal...	20,46000	20,46000
						COST DIRECTE		24,77964
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,48678
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,26642**

P- 29 G5ZZU011 u Formació de pericó de dimensions exteriors 72x72x50 cm per sonda de mesura de nivell formada per paret de gero arrebossada i pintada color RAL 7002 i tapa metàl·lica galvanitzada de 55x55cm, inclou pp de forat de diàmetre 100mm en forjat dipòsit.

Rend.: 1,000 **259,24 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	24,55000 =		73,65000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	29,42000 =		88,26000	
						Subtotal...	161,91000	161,91000
Materials:								
B0F1U010	u	Maó de 290x140x100 mm, R-7, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	43,000	x	0,20000 =		8,60000	
BDKZTAG1	m2	Tapa estanca de xapa lagrimada galvanitzada de 4/6 mm de gruix, marc U 60X30 mm, amb garres o orelletes i nança amb vareta de 10 mm d'acer AISI 316.	0,3025	x	220,00000 =		66,55000	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0242	x	209,74955 =		5,07594	
						Subtotal...	80,22594	80,22594
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,42865
						COST DIRECTE		244,56459
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		14,67388
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,23847**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 30	G6A2A002	m	Subministrament i instal·lació de tanca RIVISA model V.CLASSIC 2m00 o similar, bastidors formats per perfils 40x40x1,5 mm (horitzontals) i 30 x 30 x 1,5 mm (verticals), amb mallazo electrosoldat de 300x50 mm i filferro de fi 6 mm (horitzontals) i 5 mm(verticals), postes fabricats amb perfil de 60 x 2 mm abraçaderes metàl·liques fabricades en xapa SZ de 1,5 mm d'espessor. Plastificades amb el sistema de recoriment Protecline i del mateix color de la tanca. De fàcil muntatge amb cargoleria indesmuntable de seguritat. Altura de tancament: 2 metres. Distancia entre els eixos dels pals 2 metres 835. Acabat malla galvanitzat en ZN 40-80 g/m2 més plastificat Protcline verd. Acabat pals i muntants: galvanitzat calent tipus SZ-275 més plastificat Protecline verd.	**Rend.: 1,000**	**63,95 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,179	/R x	26,12000 =	4,67548	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,181	/R x	30,41000 =	5,50421	
					Subtotal...	10,17969	10,17969
Materials:							
B6A2A002	m	Subimnistrament tanca Verja Classic 2m00 o similar.	1,000	x	50,00000 =	50,00000	
					Subtotal...	50,00000	50,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15270
					COST DIRECTE		60,33239
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,61994
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,95233**

					PREU
P- 31	G6A2X001	m	Instal·lació de tanca tipus rivisa existent incloent transport des de lloc d'aplec	**Rend.: 1,000**	**43,87 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,179	/R x	26,12000 =	4,67548	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,181	/R x	30,41000 =	5,50421	
					Subtotal...	10,17969	10,17969
Maquinària:							
C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	62,11000 =	31,05500	
					Subtotal...	31,05500	31,05500
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15270
					COST DIRECTE		41,38739
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,48324
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,87063**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 32	G7J5U110	m	Mitja canya de morter amb fibra de vidre, segellat amb SIKA, a la unió de la solera amb el mur. Inclou repicat, preparació i neteja de la superfície, realització de la mitja canya mitjançant morter de reparació SIKA MONOTOP 612 reforçat amb malla de fibra de vidre i 2 capes d'impermeabilització amb morter SIKA TOP SEAL 107.	**Rend.: 1,000**	**25,60 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,260	/R x	24,55000 =	6,38300	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,260	/R x	29,42000 =	7,64920	
					Subtotal...	14,03220	14,03220
Materials:							
B7ZZU010	kg	Productes per a mitges canyes	3,430	x	2,95000 =	10,11850	
					Subtotal...	10,11850	10,11850
					COST DIRECTE		24,15070
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,44904
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,59974**

					PREU
P- 33	G7J5U20P	m	Segellat de passa-murs d'acer, PEAD o Fosa amb el mur de formigó armat, mitjançant aplicació de cordó de masilla monocomponent hidroexpansiva tipus SwellSealMastic de la casa DeNeef Technologies o similar, aplicació de morter epoxi tixotròpic dos components tipus Sikadur 31 EF de Sika o similar formant mitja canya al perimetre de la canonada amb el mur, i col·locació de banda elastomèrica per junts de dilatació tipus MasterSeal 930 de BASF o similar adherida amb adhesiu epoxi tipus MasterSeal 933 de BASF o similar .	**Rend.: 0,161**	**245,80 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000 =	157,63975	
					Subtotal...	157,63975	157,63975
Materials:							
B7ZZU11P	m	Cordó de masilla monocomponent hidroexpansiva tipus SwellSealMastic de la casa DeNeef Technologies o similar	1,000	x	25,00000 =	25,00000	
B7ZZU22P	m	Banda elastomèrica per junts de dilatació tipus MasterSeal 930 de BASF o similar	1,000	x	12,40000 =	12,40000	
B7ZZU23P	m	Adhesiu epoxi tipus MasterSeal 933 de BASF o similar.	1,000	x	6,25000 =	6,25000	
B7ZZU24P	m2	Morter epoxi tixotròpic dos components tipus Sikadur 31 EF de Sika o similar	1,000	x	28,23000 =	28,23000	
					Subtotal...	71,88000	71,88000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,36460
					COST DIRECTE		231,88435
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		13,91306

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**245,79741**
P- 34	G7J5W106	m	Junta kab	**Rend.: 1,000**				**34,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,010	/R x	26,02000 =	0,26020	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000 =	8,59250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,170	/R x	29,42000 =	5,00140	
						Subtotal...	13,85410	13,85410
	Materials:							
	B0911200	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	0,900	x	4,32000 =	3,88800	
	B7J1W104	m	Reblert de poliuretà, per a junt de dilatació	1,500	x	10,00000 =	15,00000	
						Subtotal...	18,88800	18,88800
						COST DIRECTE		32,74210
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,96453
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,70663**
P- 35	G9G10001	m3	Suministrament i col·locació de formigó HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova per formació de pendents amb fibres de polipropilè amb dosificació de 600 g de fibres tipus SIKA M-12, o equivalent, per cada metre cubic de formigó, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	**Rend.: 1,000**				**121,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	24,55000 =	4,66450	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,115	/R x	29,42000 =	3,38330	
						Subtotal...	8,04780	8,04780
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,067	/R x	156,75000 =	10,50225	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	78,42000 =	2,58786	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	6,08000 =	0,30400	
						Subtotal...	13,39411	13,39411
	Materials:							
	B065C76B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	1,050	x	84,81000 =	89,05050	
	B0800001	u	Sac de 600 g de fibres de polipropilè multifilament per al reforç de formigó i morters	1,000	x	4,37000 =	4,37000	
						Subtotal...	93,42050	93,42050

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12072
						COST DIRECTE		114,98313
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,89899
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,88211**
P- 36	GABG0005	u	Porta de dues fulles, de 5 m d'amplària i 3 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, amb pany i tancament, ancorada amb morter de ciment 1:4, col·locada.	**Rend.: 1,000**				**2.012,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	5,000	/R x	25,38000 =	126,90000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	5,000	/R x	29,88000 =	149,40000	
						Subtotal...	276,30000	276,30000
	Materials:							
	BABG0005	m2	Porta de dues fulles, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, per a un buit d'obra de 400x400 cm amb pany i tancament.	16,000	x	95,95000 =	1.535,20000	
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	2,000	x	41,24000 =	82,48000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,004	x	209,74955 =	0,83900	
						Subtotal...	1.618,51900	1.618,51900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,14450
						COST DIRECTE		1.898,96350
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		113,93781
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.012,90131**
P- 37	GABGX762	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 295x280 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	**Rend.: 1,000**				**416,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	29,88000 =	11,95200	
						Subtotal...	11,95200	11,95200
	Materials:							
	BABGPA62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 295x280 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	346,50000 =	346,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	33,85000 =	33,85000	
						Subtotal...	380,35000	380,35000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,29880
						COST DIRECTE		392,60080
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		23,55605
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**416,15685**
P- 38	GB12UA21	m	Barana d'alumini anoditzat tipus SATI FRANCE o equivalent de 100 cm d'altura, postes de passamà de 60 mm x12 mm, passamà superior amb tub rodó de 50 mm x2,5 mm, passamà intermig amb tub rodó de 40 mm x2 mm, entornapeu amb perfil de 150 mm d'altura i tornilleria d'acer inoxidable, tot d'acord al RD 486/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Totalment instal·lada.	**Rend.: 1,000**				**115,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	24,55000 =	3,43700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,140	/R x	29,42000 =	4,11880	
						Subtotal...	7,55580	7,55580
	Materials:							
	BB12UA2P	m	Barana d'alumini anoditzat tipus SATI FRANCE o similar de 100 cm d'altura, postes de passamà de 60 mm x12 mm, passamà superior amb tub rodó de 50 mm x2,5 mm, passamà intermig amb tub rodó de 40 mm x2 mm, entornpeu amb perfil de 150 mm d'altura i tornilleria d'acer inoxidable, tot d'acord al RD 486/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.	1,000	x	101,00000 =	101,00000	
						Subtotal...	101,00000	101,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11334
						COST DIRECTE		108,66914
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,52015
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,18929**
P- 39	GDKTEM02	m	Subministrament i muntatge d'escala de gat PRFV, formada per muntants laterals de 80x40x4 mm i graó estriat quadrat de 28X29 mm de 400 mm d'amplada interior, separats 300 mm , inclòs part proporcional de material per muntatge. Inclou la part proporcional de porta o tapa amb pany a la base d'escales exteriors. Ancoratge mecànic amb tacs químics. Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**				**165,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,750	/R x	22,29000 =	16,71750	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,750	/R x	29,88000 =	22,41000	
						Subtotal...	39,12750	39,12750
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,250	/R x	36,04000 =	9,01000	
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	49,65000 =	12,41250	
						Subtotal...	21,42250	21,42250
	Materials:							
	BDKZX58P	m	Escala de gat PRFV formada per muntants laterals de 80x40x3 mm i graó estriat quadrat de 28X29 mm de 400 mm d'amplada interior, separats 300 mm.	1,000	x	95,15000 =	95,15000	
						Subtotal...	95,15000	95,15000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,58691
						COST DIRECTE		156,28691
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		9,37721
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**165,66413**
P- 40	GDKTTA02	u	Subministrament i muntatge de tapes de PRFV amb acabat lagrimat de 0,80x0,80 m i bastidor d'acer innoxidable , segons dimensions indicades en plànols, nanses per aixecar i mecanisme de tancament i seguretat (barres i candaus inclosos) que determini la Direcció d'Obra. Unitat completament instal·lada.	**Rend.: 1,000**				**765,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000 =	11,04750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000 =	13,23900	
						Subtotal...	24,28650	24,28650
	Maquinària:							
	C150U220	h	Grua autopropulsada de 20 t	0,179	/R x	77,58000 =	13,88682	
						Subtotal...	13,88682	13,88682
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	55,92000 =	0,11743	
	BDK0-X2MC	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 940x940 mm	1,000	x	510,54000 =	510,54000	
	BDKZ2501	m2	Cobriment de forat en coberta de dipòsits per a entrada de materials amb tapes cegues de PRFV de panell llis, amb nanses d'acer inoxidable i suportacions amb bigues de PRFV en I i en U de 150mm, suport de les bigues amb angulars i angulars perimetrals per a evitar l'entrada d'aigua. Ancoratges i cargoleria en inox A4.	0,810	x	213,71000 =	173,10510	
						Subtotal...	683,76253	683,76253

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			721,93585
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			43,31615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**765,25200**
P- 41	GDKTW221	m	Subministrament i muntatge de guardacos d'escala de gat PRFV. Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**			**375,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,950 /R x	22,29000 =	21,17550	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,900 /R x	29,88000 =	26,89200	
					Subtotal...	48,06750	48,06750
	Maquinària:						
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,250 /R x	36,04000 =	9,01000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,350 /R x	58,00000 =	20,30000	
					Subtotal...	29,31000	29,31000
	Materials:						
	BDKZU561	m	Protecció d'escala de gat PRFV tipus TRAKA o similar. Inclou la part proporcional d'accesoris per la sev ainstal.lació	1,000 x	275,87000 =	275,87000	
					Subtotal...	275,87000	275,87000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,72101
				COST DIRECTE			353,96851
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			21,23811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**375,20662**
P- 42	GDKTW222	m	Suministrament i col.locació d'escala de seguretat d'acer galvanitzat incloent desembarcament superior tipus piscina, formada per muntants laterals de 80x40x4mm i graons circulars de 25 mm de diàmetre de 420 mm d'amplada interior separats 250/300mm. Inclou ancoratge mecànic amb tacs químics. Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**			**193,55 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,55000 =	24,55000	
	A0E-0000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	24,04000 =	21,63600	
					Subtotal...	46,18600	46,18600
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BDKZU560	m	Escala de gat d'acer galvanitzat o d'alumini anoditzat tipus METCO o similar formada per muntants laterals de 80x40x4mm i graons circulars de 25 mm de diàmetre de 420 mm d'amplada interior separats 300/350mm. Inclou la part proporcional de porta o tapa amb pany a la base d'escales exteriors.	1,000 x	135,95000 =	135,95000	
					Subtotal...	135,95000	135,95000
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,46186
				COST DIRECTE			182,59786
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			10,95587
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**193,55373**
P- 43	GDKTX003	m	Subministrament i muntatge d'escala de gat PRFV incloent tram superior extensible , formada per muntants laterals de 80x40x4 mm i graó estriat quadrat de 28X29 mm de 400 mm d'amplada interior, separats 300 mm , inclòs part proporcional de material per muntatge. Inclou la part proporcional de porta o tapa amb pany a la base d'escales exteriors. Ancoratge mecànic amb tacs químics. Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**			**357,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,250 /R x	22,29000 =	27,86250	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,250 /R x	29,88000 =	37,35000	
					Subtotal...	65,21250	65,21250
	Maquinària:						
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	1,000 /R x	36,04000 =	36,04000	
	C1503000	h	Camió grua	1,000 /R x	49,65000 =	49,65000	
					Subtotal...	85,69000	85,69000
	Materials:						
	BDKZU56P	m	Escala de gat PRFV inclòs part superior extensible formada per muntants laterals de 80x40x4 mm i graó estriat quadrat de 28X29 mm de400 mm d'amplada interior, separats 300 mm.	1,000 x	185,63000 =	185,63000	
					Subtotal...	185,63000	185,63000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,97819
				COST DIRECTE			337,51069
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			20,25064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**357,76133**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 44	GDKTX08P	u	Subministrament i muntatge de desembarcament superior d'1 m de ferro negre galvanitzat amb prolongació exterior fina al terreny fixat en llosa superior i mur d 'arqueta, definició segons planols de 450 mm d'amplada interior inclòs part proporcional de material per a muntatge. Inclou la part proporcional de porta o tapa amb pany a la base d'escales exteriors. Ancoratge mecànic amb tacs químics. Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**				**185,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	22,29000 =	11,14500	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	29,88000 =	14,94000	
						Subtotal...	26,08500	26,08500
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,300	/R x	36,04000 =	10,81200	
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	49,65000 =	14,89500	
						Subtotal...	25,70700	25,70700
	Materials:							
	BDKZX60P	u	desembarcament superior d'1 m de ferro negre galvanitzat en calent amb prolongació exterior fina al terreny fixat en llosa superior d'arqueta de 440 mm d'amplada interior, amb muntants separats 300 mm. segons plànols.	1,000	x	123,00000 =	123,00000	
						Subtotal...	123,00000	123,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39128
						COST DIRECTE		175,18327
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		10,51100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**185,69427**
P- 45	GDKTX221	m	Subministrament i muntatge de guardacos d'escala de gat d'acer galvanitzat amb anells de 70 cm de diàmetre amb una distancia de cada m, incloent protecció continua de xapa perforada i . Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**				**427,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,950	/R x	22,29000 =	21,17550	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,900	/R x	29,88000 =	26,89200	
						Subtotal...	48,06750	48,06750
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,250	/R x	36,04000 =	9,01000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,350	/R x	58,00000 =	20,30000	
						Subtotal...	29,31000	29,31000
	Materials:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZX600	m	Guardacos d'escala de gat d'acer o alumni anoditzat amb anells de 70 cm de diàmetre amb una distancia de cada m, incloent protecció continua de xapa perforada i . Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	1,000	x	325,15000 =	325,15000	
						Subtotal...	325,15000	325,15000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,72101
						COST DIRECTE		403,24851
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		24,19491
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**427,44342**
P- 46	GDKTX231	u	Subministrament i muntatge de frontisa de 2,5 m de longitud per escala d'acer galvanitzat de 40 cm de gruix i tapa de 70 cm de diàmetre col·locada en part inferior d'un anell de guardacos de diàmetre 70 cm . Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	**Rend.: 1,000**				**448,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,950	/R x	22,29000 =	21,17550	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,900	/R x	29,88000 =	26,89200	
						Subtotal...	48,06750	48,06750
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,250	/R x	36,04000 =	9,01000	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,350	/R x	58,00000 =	20,30000	
						Subtotal...	29,31000	29,31000
	Materials:							
	BDKZX601	u	Frontisa de 2,5 m de longitud per escala d'acer o alumni anoditzat de 40 cm de gruix i tapa de 70 cm de diàmetre col·locada en part inferior d'un anell de guardacos de diàmetre 70 cm . Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL Especificacions i detalls s/IPO 003 d'ATL	1,000	x	345,15000 =	345,15000	
						Subtotal...	345,15000	345,15000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,72101
						COST DIRECTE		423,24851
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		25,39491
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**448,64342**
P- 47	GDKTXA02	u	Subministrament i muntatge de tapes de PRFV amb acabat lagrimat de 1,50x1.50 m i bastidor d'acer innoxidable , segons dimensions indicades en plànols, nanses per aixecar i mecanisme de tancament i seguretat (barres i candaus inclosos) que determini la Direcció d'Obra. Unitat completament instal·lada.	**Rend.: 1,000**				**2.704,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000 =	11,04750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000 =	13,23900	
						Subtotal...	24,28650	24,28650
	Maquinària:							
	C150U220	h	Grua autopropulsada de 20 t	0,179	/R x	77,58000 =	13,88682	
						Subtotal...	13,88682	13,88682
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	55,92000 =	0,11743	
	BDK0-XJMC	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 1640x1640 mm	1,000	x	2.010,54000 =	2.010,54000	
	BDKZ2501	m2	Cobriment de forat en coberta de dipòsits per a entrada de materials amb tapes cegues de PRFV de panell llis, amb nanses d'acer inoxidable i suportacions amb bigues de PRFV en I i en U de 150mm, suport de les bigues amb angulars i angulars perimetrals per a evitar l'entrada d'aigua. Ancoratges i cargoleria en inox A4.	2,350	x	213,71000 =	502,21850	
						Subtotal...	2.512,87593	2.512,87593
						COST DIRECTE		2.551,04925
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		153,06296
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.704,11220**

P- 48	GF22XF1P	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura per a ventilació d'arquetes amb colze de 180 º superior , fabricat amb acer S235JR , de 8´´ de mida (diàmetre exterior especificat=200), fixat a llosa de formigó , inclòs la part proporcional de fixació a paret, segons detalls	**Rend.: 1,000**				**153,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,21000 =	22,21000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	52,62000	52,62000
	Materials:							
	BF22XF20	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 8´´ segons UNE-EN 10255 amb part proporcional d'accesoris i fixacions	1,020	x	90,00000 =	91,80000	
						Subtotal...	91,80000	91,80000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,78930
						COST DIRECTE		145,20930
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,71256
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,92186**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	GF22XF2P	u	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura per a ventilació d'arquetes amb colze de 180 º superior , fabricat amb acer S235JR , de 6´´ de mida (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), fixat a llosa de formigó inclòs part proporcional de fixació a paret, segons detalls	**Rend.: 1,000**				**148,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,760	/R x	26,12000 =	19,85120	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,760	/R x	30,41000 =	23,11160	
						Subtotal...	42,96280	42,96280
	Materials:							
	B0A71R00	u	Abraçadora metàl·lica, de 160 mm de diàmetre interior	0,160	x	2,81000 =	0,44960	
	BF22MF00	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN= 150 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,500	x	28,80000 =	43,20000	
	BFW21F10	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6´´, per a roscar	0,150	x	328,56000 =	49,28400	
	BFY21F10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 6´´, roscat	0,500	x	6,72000 =	3,36000	
						Subtotal...	96,29360	96,29360
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,64444
						COST DIRECTE		139,90084
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,39405
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**148,29489**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 50	GF2ECF01	kg	Fabricació, subministrament i muntatge de tubs, peces especials, brides i reforços d'acer al carboni S275JR o S275J0 galvanitzat en calent en taller en fabricació de caldereria en taller segons requeriments del plec i d'ATL. Inclou la part proporcional de soldadures en taller prèviament al procés de galvanització en calent. Totes les peces tindran acabats embridats. Peces fabricades a mida segons dimensions indicades en plànols i inspecció en obra per prendre mesures, prèviament a la fabricació. Inclou el subministrament de juntes i cargolaria per a muntatge en obra segons indicacions del plec i direcció d'obra. Queden prohibides soldadures en taller posteriors a la galvanització en calent, soldadures en obra i tractaments de galvanització en fred. Unitat completament acabada, incloent galvanització en calent en taller i recobriments interiors segons plec, subministrada en obra, incloent la documentació de control de qualitat segons plec, prescripcions de la direcció d'obra i PPI de fabricant, contractista i direcció d'obra. Unitat amidada segons kg de caldereria subministrada, incloent reforços i brides, d'acord amb els plànols d'especejament del fabricant.	**Rend.: 1,000**	**14,86 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	26,12000 =	1,56720	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	30,41000 =	1,82460	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,060	/R x	29,90000 =	1,79400	
					Subtotal...	5,18580	5,18580
Maquinària:							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,060	/R x	3,42000 =	0,20520	
					Subtotal...	0,20520	0,20520
Materials:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44RAG01	kg	Fabricació i subministrament de tubs, peces especials, brides i reforços d'acer al carboni S275JR o S275J0 galvanitzat en calent en taller en fabricació de caldereria en taller segons requeriments del plec i d'ATL. Inclou la part proporcional de soldadures en taller prèviament al procés de galvanització en calent. Totes les peces tindran acabats embridats. Peces fabricades a mida segons dimensions indicades en plànols i inspecció en obra per prendre mesures, prèviament a la fabricació. Inclou el subministrament de juntes i cargolaria per a muntatge en obra segons indicacions del plec i direcció d'obra. Queden prohibides soldadures en taller posteriors a la galvanització en calent, soldadures en obra i tractaments de galvanització en fred.	1,000	x	8,50000 =	8,50000	
						Subtotal...	8,50000	8,50000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,12965
						COST DIRECTE		14,02065
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,84124
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,86188**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 51	GGDZX001	u	EPC automatic/manual AC220 V DC50V/10A amb bornes en panel y proteccions per sobretensió. Envolvent exterior.	**Rend.: 1,000** **4.134,00 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
CAT-007	u	EPC automatic/manual AC220 V DC50V/10A amb bornes en panel y proteccions per sobretensió. Envolvent exterior.	1,000	x	3.900,00000 =	3.900,00000	
					Subtotal...	3.900,00000	3.900,00000
					COST DIRECTE		3.900,00000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		234,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.134,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	GGDZX002	u	Ànode tubular 25x1000 mm amb cable de 1x100 mm Kynar	**Rend.: 1,000** **964,60 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
CAT-004	u	Ànode tubular 25x1000 mm amb cable de 1x100 mm Kynar	1,000	x	910,00000 =	910,00000	
					Subtotal...	910,00000	910,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	910,00000
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	54,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**964,60000**

P- 53 GGDZX003 kg Coc de petroli calcinat granular **Rend.: 1,000** **2,65 €**

	Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:						
CAT-005 kg Coc de petroli calcinat granular	1,000	x	2,50000 =		2,50000	
Subtotal...					2,50000	2,50000

COST DIRECTE		2,50000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,15000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,65000**

P- 54 GGDZX004 u 60 m de tub de venteig de polietilé, perforat 20m en part activa **Rend.: 1,000** **503,50 €**

	Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:						
CAT-006 u 60 m de tub de venteig de polietilé, perforat 20 m en part activa	1,000	x	475,00000 =		475,00000	
Subtotal...					475,00000	475,00000

COST DIRECTE		475,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	28,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**503,50000**

P- 55 GGDZX007 m Cable de tipus RZI-K de 1x25 mm2 negatiu Inyecció **Rend.: 1,000** **5,42 €**

	Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:						
CAT-002 m Cable de tipus RZI-K de 1x25 mm2 negatiu Inyecció	1,000	x	5,11000 =		5,11000	
Subtotal...					5,11000	5,11000

COST DIRECTE		5,11000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,30660
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,41660**

P- 56 GGDZX008 m Cable de tipus RZI-K de 1x6 mm2 negatiu Referencia **Rend.: 1,000** **1,71 €**

Unitats	Preu €	Parcial	Import

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	CAT-003	m	Cable de tipus RZI-K de 1x6 mm2 negatiu Referencia	1,000	x	1,61000 =	1,61000	
				Subtotal...			1,61000	1,61000

COST DIRECTE		1,61000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,09660
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,70660**

P- 57 GGDZX009 u Electrode de referència de coure/sulfat de coure amb 50m de cable de 1x6mm2. **Rend.: 1,000** **257,58 €**

	Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:						
CAT-001 u Electrode de referència de coure/sulfat de coure amb 50m de cable de 1x6mm2.	1,000	x	243,00000 =		243,00000	
Subtotal...					243,00000	243,00000

COST DIRECTE		243,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	14,58000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**257,58000**

P- 58 GGDZX011 u Soldadura KLK i encapsulació **Rend.: 1,000** **238,50 €**

	Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:						
CAT-019 u Soldadura KLK i encapsulació	1,000	x	225,00000 =		225,00000	
Subtotal...					225,00000	225,00000

COST DIRECTE		225,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	13,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**238,50000**

P- 59 GGDZX012 m Corrugat **Rend.: 1,000** **1,48 €**

	Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:						
CAT-020 m Corrugat	1,000	x	1,40000 =		1,40000	
Subtotal...					1,40000	1,40000

COST DIRECTE		1,40000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,08400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,48400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 60	GGDZX013	u	Caixa anódica	**Rend.: 1,000**			**609,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-011	u	Caixa anódica	1,000 x	575,00000 =	575,00000	
					Subtotal...	575,00000	575,00000
					COST DIRECTE		575,00000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		34,50000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**609,50000**
P- 61	GGDZX014	u	Caixa metàlica 320x320 amb pal 2''	**Rend.: 1,000**			**795,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-013	u	Caixa metàlica 320x320 amb pal 2''	1,000 x	750,00000 =	750,00000	
					Subtotal...	750,00000	750,00000
					COST DIRECTE		750,00000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		45,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**795,00000**
P- 62	GGDZX017	u	Separadors 250 mm.	**Rend.: 1,000**			**63,60 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-009	u	Separadors 250 mm.	1,000 x	60,00000 =	60,00000	
					Subtotal...	60,00000	60,00000
					COST DIRECTE		60,00000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,60000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,60000**
P- 63	GGDZX018	u	Via d'espurnes tipus DEHN KFSU	**Rend.: 1,000**			**477,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-021	u	Via d'espurnes tipus DEHN KFSU	1,000 x	450,00000 =	450,00000	
					Subtotal...	450,00000	450,00000
					COST DIRECTE		450,00000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		27,00000

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**477,00000**
P- 64	GGDZX020	m	Cable tipus RZI-k de 1x16mm2 (2 trams)	**Rend.: 1,000**			**3,55 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-016	m	Cable de Cu de 1x16mm2 (2 trams)	1,000 x	3,35000 =	3,35000	
					Subtotal...	3,35000	3,35000
					COST DIRECTE		3,35000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,20100
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,55100**
P- 65	GGDZX021	m	Cable tipus RZI-k de 1x10 mm2	**Rend.: 1,000**			**2,39 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-017	m	Cable tipus RZI-k de 1x10 mm2	1,000 x	2,25000 =	2,25000	
					Subtotal...	2,25000	2,25000
					COST DIRECTE		2,25000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,13500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,38500**
P- 66	GGDZX024	u	Contrapes i petit material de muntatge	**Rend.: 1,000**			**212,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-010	u	Contrapes i petit material de muntatge	1,000 x	200,00000 =	200,00000	
					Subtotal...	200,00000	200,00000
					COST DIRECTE		200,00000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		12,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,00000**
P- 67	GGDZX025	u	Teula d'acer, amb soldadura aluminométrica i encapsulació	**Rend.: 1,000**			**190,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	CAT-008	u	Teula d'acer, amb soldadura aluminométrica i encapsulació	1,000 x	180,00000 =	180,00000	
					Subtotal...	180,00000	180,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				180,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			10,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**190,80000**
P- 68	GGDZX0X7	m	Cable de tipus RZI-K de 1x25 mm2 negatiu Inyecció	**Rend.: 1,000**				**5,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	CAT-012	m	Cable de tipus RZI-K de 1x25 mm2 (Cable general anódic)	1,000	x	5,07000 =	5,07000	
						Subtotal...	5,07000	5,07000
				COST DIRECTE				5,07000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			0,30420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,37420**
P- 69	GGDZX0X9	u	Electrode de referència de coure/sulfat de coure	**Rend.: 1,000**				**196,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	CAT-015	u	Electrode de referència de coure/sulfat de coure	1,000	x	185,00000 =	185,00000	
						Subtotal...	185,00000	185,00000
				COST DIRECTE				185,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			11,10000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**196,10000**
P- 70	GGDZXX14	u	Caixa metálica 200x200 amb pal 2"	**Rend.: 1,000**				**583,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	CAT-014	u	Caixa metálica 200x200 amb pal 2"	1,000	x	550,00000 =	550,00000	
						Subtotal...	550,00000	550,00000
				COST DIRECTE				550,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			33,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**583,00000**
P- 71	GGDZXX24	u	Probeta de 10 cm2	**Rend.: 1,000**				**132,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CAT-018	u	Probeta de 10 cm2	1,000	x	125,00000 =	125,00000	
						Subtotal...	125,00000	125,00000
				COST DIRECTE				125,00000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			7,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**132,50000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	GNYC105X	u	Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic per a conducció DN150 PN16 d'aigua potable, Custody Transfer sense necessitat de distancies a l'entrada i sortida (0D/0D) , amb brides d'acer al carboni PN16, electrònica integrada o separada segons necessitats geomètriques, protocol de comunicacions 4-20 mA o Hart, alimentació 100-230 VAC. Longitud de cable mínima de 10 m o fins a localització de l'electrònica exemta o el quadre. Model de cabalímetre megnetico-inductiu Krohne OPTIFLUX 2000 o similar, definit per: - Model: OPTIFLUX 2300 W amb capçal primari OPTIFLUX 2000 F - Mida: DN 150 - Connexió :DN 150 PN16 - Longitud de muntatge: 300 mm, excloses juntes i anells - Brida: Acer P250GH (EN 1092-1) - Temperatura del producte: -5...+60°C, segons pressió - Revestiment: goma dura ACS; UBA; CVGW, WRAS - Electrodes: Hastelloy C22, dos fixes - Aillament bobina: E - Classe de protecció: IP 68 (NEMA 4X/6P) según EN 60529 - Cable (senyal): 15 m - Cable (bobines): 15 m - Prensaestopes: M20 x 1,50 - Calibració: Custody Transfer Double Label OIML Class 1+ MI 001*** - Calibració (Q3), Ratio R=80, - Precisió OIML R49: Class 2 - Accuracy class MI-005: 0,3 - Acabat KROHNE estandar (Grey) o similar - CE / NOBO marking Electrònica IFC 300 o similar: - Model IFC 300 W o similar - Allotjament de mur per a muntatge mural amb 3 x 100 % diagnòsitc - Detecció canonada buida, conductividat - Software PACTWARE inclòs - Alimentació elèctrica 100-230 V CA 50/60 Hz - Connexió de cable: caixa de terminal d'acer inox 1.4408 - Connexió de cable: 4 x M20 x 1,50 + 1 x M20 x 1,50 amb tapa cega - Manual de funcionament: castellà - Programació: castella - Custody Transfer: Aigua, MI-001 - Double Laver OIML Class 1: Europeu Unit - EC-type: T10003 - Diagonòstic de procés: estàndard - Allotjament: estàndard, plàstic - Custody Transfer: inclou plom i precinte - Classe de protecció: IP 65/66 (NEMA 4/4X) segons EN 60529 - Comunicació: IO bàsica, Hart, sortida impulsos activa	**Rend.: 1,000**	**7.158,18 €**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu €		Parcial	Import	PREU
			/ passiva, 4-20 mA Unitat amb certificats de calibració i d'ús alimentari. Unitat completament instal·lada, provada, integrada en el sistema de control i en funcionament.							
			Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	6,300	/R x	26,12000 =		164,55600		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	26,08000 =		26,08000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	30,41000 =		30,41000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,150	/R x	30,41000 =		95,79150		
							Subtotal...	316,83750	316,83750	
			Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,150	/R x	58,84000 =		185,34600		
							Subtotal...	185,34600	185,34600	
			Materials:							
	BFZRU15E	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M24 i 110 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	40,000	x	5,16000 =		206,40000		
	BFZSU1K0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN500, PN16	2,000	x	15,99000 =		31,98000		
	BNYCA050	u	Anell de terra-protecció de cabalímetre electromagnètic per a conducció DN500.	2,000	x	1.000,00000 =		2.000,00000		
	BNYCA05X	u	Cabalímetre electromagnètic DN125 PN16	1,000	x	4.007,68000 =		4.007,68000		
							Subtotal...	6.246,06000	6.246,06000	
							DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,75256	
							COST DIRECTE		6.752,99606	
							DESPESES INDIRECTES 6,00%		405,17976	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.158,17583**	
P- 73	GP70X001	u	Treballs de disseny funcional, enginyeria, programació i posada en marxa del PLC i del sistema de control local de l'estació de bombament, incloent el control complet de les bombes, vàlvules, instruments de mesura, alarmes i elements auxiliars de la instal·lació.	**Rend.: 1,000**						**3.285,74 €**
			Mà d'obra:							
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	25,000	/R x	45,12000 =		1.128,00000		
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	20,000	/R x	73,49000 =		1.469,80000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	15,000	/R x	30,41000 =		456,15000		
							Subtotal...	3.053,95000	3.053,95000	
							DESPESES AUXILIARS 1,50%		45,80925	
							COST DIRECTE		3.099,75925	
							DESPESES INDIRECTES 6,00%		185,98555	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.285,74481**
P- 74	GP70X002	u	Treballs de disseny funcional, enginyeria, programació i posada en marxa del PLC i del sistema de control local del conjunt dels dipòsits de Santa Maria de Martorelles, incloent, vàlvules, instruments de mesura, alarmes i elements auxiliars de la instal·lació.	**Rend.: 1,000**	**3.285,74 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	25,000	/R x	45,12000 =		1.128,00000	
	A012Y000	h	Oficial 1a informàtic	20,000	/R x	73,49000 =		1.469,80000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	15,000	/R x	30,41000 =		456,15000	
						Subtotal...		3.053,95000	3.053,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%				45,80925
				COST DIRECTE					3.099,75925
				DESPESES INDIRECTES	6,00%				185,98555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.285,74481**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 75	GP7A-X001	u	Equip de comunicacions via radio TETRA Subministrament i instal·lació d'Equip de comunicacions via radio TETRA, incloent els següents materials: 1 CXL 70-3LW/S Antena de base omnidireccional banda TETRA de 380 MHz a 410 MHz. Robusta amb 0dB protecció antidescàrregues. 1 AC6020 Mástil galvanizat de 2,5 metres alta calidad 2,5 m x 35 cms. x 1,5 mm 2 AC6035 Garra Grapa sucjecció mastil S/Inst. RG-213 / U Cable coaxial 50 ohm baixada antena. Baixes perdues S/Inst. RG-58 Cable coaxial 50 ohm 2 N mascle per RG-213 Connectors N per cable RG-213(Per endollar amb antena Tetra i el protector d'antena) 1 N mascle per RG-58 Connectors N per cable RG-58(Per endollar protector d'antena) 1 SMA mascle per RG-58 Connector SMA per cable RG-58 per l'equip radio TETRA 1 AL-NFNFB-9 Protector -sopresor RF coaxial 1 Interruptor automàtic Magnetotermic . 6 A .Protector de V continua per la radio 1 Cable RS-232 DB9 M/H Cable RS-232 DB-9 mascle/femella 1.8m. Conecta radio amb plc 1 Cable CAT6 UTP RJ45 Cable ethernet cat6 UTP 1metre. Conecta radio amb hub 1 F.A. 24 Vdc min 2 Amp Font alimentació 24Vdc min 2 Amp (NO necessaria si hi ha font a l'armari) 1 Logiteck LK TETRA TMO-100 Radio comunicació TETRA TMO-100 1 5069-Serial Module Connexió Serie PLC Inclou materials auxiliars, accessoris,part proporcional de cablejat i canalitzacions, mitjans auxiliars i mà d'obra. Totalment instal·lat, provat i posat en marxa.	**Rend.: 1,000**	**4.808,80 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	10,000	/R x	26,12000 =		261,20000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	30,41000 =		304,10000	
						Subtotal...		565,30000	565,30000
	Materials:								
	BG49-18X6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	17,29000 =		17,29000	
	BP10-2VBY	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a una teulada un pal de 3 m d'alçària com a màxim, format pel suport de recolzament col·locat amb fixacions mecàniques i atirantat amb cables d'acer galvanitzat amb tensors als extrems	1,000	x	46,72000 =		46,72000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP1A-2V9X	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m de llargària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	1,000	x	23,77000 =	23,77000	
	BP41-1CGE	m	Cable coaxial de designació RG58 C/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure estanyat amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 50 ohm	15,000	x	0,60000 =	9,00000	
	BP7004P	u	Modul comunicacions sèrie, per a PLC, model Compact 5000 Serial Interface Module,Ref. 5069-SERIAL d'Allen Bradley	1,000	x	539,13000 =	539,13000	
	GP12-2V92	u	Antena exterior omnidireccional de freqüència TETRA 380-400MhZ (Ref. CXL 70-1HD/I-PT).	1,000	x	1.058,00000 =	1.058,00000	
	GP7E-H5T3	u	Equip Radio comunicació TETRA TMO-100, amb font d'alimentació i kit d'autentificació	1,000	x	2.202,00000 =	2.202,00000	
						Subtotal...	3.895,91000	3.895,91000
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	% S/	4.461,21000 =	66,91815	
						Subtotal...	66,91815	66,91815
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		8,47950
						COST DIRECTE		4.536,60765
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		272,19646
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.808,80411**

P- 76	GP7A-X002	u	Treballs d'adequació, verificació i reconnexió d'equip de comunicacions via ràdio TETRA existent per a la seva integració amb el nou sistema d'automatització i control.	**Rend.: 1,000**	973,13 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	16,000 /R x	26,12000 =	417,92000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	16,000 /R x	30,41000 =	486,56000	
					Subtotal...	904,48000	904,48000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		13,56720
					COST DIRECTE		918,04720
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		55,08283
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**973,13003**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 77	GS8B02U2	u	Subministrament i instal.lació de pont grua monorrail de 1 tn i 8 m de llum entre eixos de rodadura, tipus VINCA o equivalent, de caracterísitques: Capacitat de càrrega: 1.000 kg Llum entre eixos de rodadura: 6.900mm Recorregut vertical del ganxo: 6.000mm Amb variadors de velocitat en la translació del pont grua Potència motor translació grua: 2 x 0,55 kW Tensió de servei: 400 V III 50 Hz Classificació de l'estructura: A4 Acabat amb pintura RAL 1028 Qualitat C3L s/ISO12944-5 El pont grua estàndard inclou: frens en tots els moviments, limitador de càrrega en l'elevació i final de carrera elèctric en elevació, carro i grua de 2 pasos. Cable polipast: Capacitat de càrrega 3200kg, potència motor d'elevació de 3,6/0,6 kW, potència motor translació carro de 0,3 kW, amb autoregulació de fre, guia cable d'acer GGG-50. Electrificació de la nau: Tipus d'electrificació de línia blindada de 4 pols, inclou carro que pren el corrent per l'alimentació d'1 grua. Comandament radio (amb 2n emisor de recanvi) precablejam amb 2 m de cable) amb avisador acústic. Estructura de suport i carrils: subministrament del perfil suport de via de rodadura de 45,2m, acabat en color (excepte via rodadura) amb gris RAL 7035, 100 micres categoria C3L segons ISO12944-5. Muntatge i posadaen marxa: Inclòs en les instal·lacions de Sant Pere de Ribes, transport inclòs,grua auxiliar per la descàrrega i posicionament inclòs i mitjans d'elevacióauxiliars inclosos.	**Rend.: 1,000**	19.672,07 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	16,000 /R x		26,12000 =	417,92000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x		30,41000 =	486,56000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	16,000 /R x		30,41000 =	486,56000	
						Subtotal...	1.391,04000	1.391,04000
	Maquinària:							
	C1503A05	h	Camió grua de 15 t	8,000 /R x		54,00000 =	432,00000	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	16,000 /R x		38,97000 =	623,52000	
						Subtotal...	1.055,52000	1.055,52000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BS8A02U2	u	Pont grua monorrail de 1 tn i 8 m de llum entre eixos de rodadura, tipus VINCA o equivalent, de caracterísitques: Capacitat de càrrega: 1.000 kg Llum entre eixos de rodadura: 7.900mm Recorregut vertical del ganxo: 6.000mm Amb variadors de velocitat en la translació del pont grua Potència motor translació grua: 2 x 0,55 kW Tensió de servei: 400 V III 50 Hz Classificació de l'estructura: A4 Acabat amb pintura RAL 1028 Qualitat C3L s/ISO12944-5 El pont grua estàndard inclou: frens en tots els moviments, limitador de càrrega en l'elevació i final de carrera elèctric en elevació, carro i grua de 2 pasos. Cable polipast: Capacitat de càrrega 3200kg, potència motor d'elevació de 3,6/0,6 kW, potència motor translació carro de 0,3 kW, amb autoregulació de fre, guia cable d'acer GGG-50. Electrificació de la nau: Tipus d'electrificació de línia blindada de 4 pols, inclou carro que pren el corrent per l'alimentació d'1 grua. Comandament radio (amb 2n emisor de recanvi) precablejam amb 2 m de cable) amb avisador acústic. Estructura de suport i carrils: subministrament del perfil suport de via de rodadura de 45,2m, acabat en color (excepte via rodadura) amb gris RAL 7037, 100 micres categoria C3L segons ISO12944-5.	1,000	x	16.112,00000 =	16.112,00000	
						Subtotal...	16.112,00000	16.112,00000
						COST DIRECTE		18.558,56000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1.113,51360
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19.672,07360**
P- 78	HQU1E37P	u	Implantació, transport, retirada, muntatge i desmuntatge d'instal·lacions auxiliars d'obra, materials d'obra d'acord amb la planificació dels treballs definida pel director d'obra, incloent condicionament de la zona d'acopi, tancament provisional amb tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i els desplaçaments interns del personal des de zona d'acopi de material fins als punts. Inclou la restitució del terreny a l'estat inicial un cop finaltizat el desmuntatge i el desplaçament.	**Rend.: 1,000**				**2.937,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	24,55000 =	196,40000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	29,42000 =	58,84000	
						Subtotal...	255,24000	255,24000
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	4,000	/R x	102,63000 =	410,52000	
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	4,000	/R x	106,80000 =	427,20000	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C152-003B	h	Camió grua	8,000	/R x	62,11000 =	496,88000	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	8,000	/R x	45,45000 =	363,60000	
						Subtotal...	1.698,20000	1.698,20000
	Materials:							
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,600	x	63,04000 =	37,82400	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	80,000	x	7,13000 =	570,40000	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	14,000	x	14,94000 =	209,16000	
						Subtotal...	817,38400	817,38400
						COST DIRECTE		2.770,82400
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		166,24944
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.937,07344**
P- 79	JFV2R23C	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805	**Rend.: 1,000**				**636,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BVAFR23C	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805	1,000	x	600,00000 =	600,00000	
						Subtotal...	600,00000	600,00000
						COST DIRECTE		600,00000
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		36,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**636,00000**
P- 80	JFV2X23C	u	Proves de pressió, funcionament i posada en marca de de totes les instal·lacions de la la connexió a nou dipòsit de Santa Maria Martorelles	**Rend.: 1,000**				**1.800,00 €**
P- 81	JFV2X24C	u	Proves de pressió, funcionament i posada en marca de de totes les instal·lacions de l'Estació de Bombament a Santa Maria de Martorelles	**Rend.: 1,000**				**6.500,00 €**
P- 82	JFV2X30C	u	Prova de pressió i estanquitat de tota la longitud de la canonada d'acer en el tram d'aspiració entre els dipòsits de Martorelles i la nova EB de Santa Maria de Martorelles segons la UNE-EN 805	**Rend.: 1,000**				**3.180,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BVAFR23C	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805	5,000	x	600,00000 =	3.000,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal...	3.000,00000	3.000,00000
			COST DIRECTE		3.000,00000
			DESPESES INDIRECTES 6,00%		180,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.180,00000**
P- 83	JFV2X31C	u	Prova de pressió i estanquitat de tota la longitud de la canonada d'acer en el tram d'implusió entre la nova EB de Santa Maria de Martorelles i els dipòsits de Santa Maria de Martorelles segons la UNE-EN 805	**Rend.: 1,000**	**3.180,00 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BVAFR23C	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805	5,000	x	600,00000 =	3.000,00000	
		Subtotal...				3.000,00000	3.000,00000
		COST DIRECTE					3.000,00000
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					180,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.180,00000**

P- 84	JGV1X010	u	Legalització administrativa i tècnica de la instal·lació de baixa tensió, incloent la redacció del projecte, tramitació del visat col·legial i gestió davant l'administració competent, així com el pagament de les taxes corresponents. S'inclouen també les taxes derivades de la inspecció per Organisme de Control Autorizat (OCA).	**Rend.: 1,000** **1.485,00 €**
P- 85	JGV1X011	u	Redacció del projecte elèctric amb enginyeria de detall de les instal·lacions elèctriques de l'Estació de Bombament .	**Rend.: 1,000** **10.000,00 €**
P- 86	JGV1X012	u	Redacció del projecte elèctric amb enginyeria de detall de les instal·lacions elèctriques dels dipòsits de Santa Maria de Martorelles .	**Rend.: 1,000** **4.000,00 €**
P- 87	M219UFA3	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses o formigó per cada cm de gruix en qualsevol ample i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.: 1,000** **2,03 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,016	/R x	24,55000 =	0,39280	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008	/R x	29,42000 =	0,23536	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal...	0,62816	0,62816

Maquinària:							
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x	15,71000 =	0,12568	
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008	/R x	101,55000 =	0,81240	
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x	42,88000 =	0,34304	
		Subtotal...				1,28112	1,28112
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,00942
		COST DIRECTE					1,91870
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					0,11512
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,03382**

P- 88	NX010103	PA	Partida alçada d'abonament integre per la seguretat i salut de les obres	**Rend.: 1,000** **43.049,08 €**
P- 89	NX010104	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la gestió de residus de les obres	**Rend.: 1,000** **8.662,87 €**
P- 90	P191-XP4B	u	Cala de 2x2 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis , reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment	**Rend.: 1,000** **428,10 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	3,500	/R x	24,55000 =	85,92500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	29,42000 =	88,26000	
		Subtotal...				174,18500	174,18500
Maquinària:							
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	15,22000 =	22,83000	
C135-00LX	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t	1,500	/R x	55,71000 =	83,56500	
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	1,500	/R x	5,57000 =	8,35500	
		Subtotal...				114,75000	114,75000
Materials:							
B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	2,600	x	27,89000 =	72,51400	
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,440	x	90,46000 =	39,80240	
		Subtotal...				112,31640	112,31640
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					2,61278
		COST DIRECTE					403,86417
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					24,23185
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**428,09603**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 91	P2146-DJ2E	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**			**3,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,052 /R x	62,71000 =	3,26092	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,00391 /R x	102,63000 =	0,40128	
					Subtotal...	3,66220	3,66220
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
					COST DIRECTE		3,66220
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,21973
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,88193**
P- 92	P2146-DJ31	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**			**5,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065 /R x	62,71000 =	4,07615	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,018 /R x	56,51000 =	1,01718	
					Subtotal...	5,09333	5,09333
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
					COST DIRECTE		5,09333
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,30560
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,39893**
P- 93	P2146-DJ4E	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**			**5,53 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066 /R x	62,71000 =	4,13886	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019 /R x	56,51000 =	1,07369	
					Subtotal...	5,21255	5,21255
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
					COST DIRECTE		5,21255
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,31275
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,52530**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 94	P2149-DJ6A	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**6,18 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,134 /R x	25,38000 =	3,40092	
					Subtotal...	3,40092	3,40092
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,067 /R x	15,22000 =	1,01974	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	56,51000 =	1,35624	
					Subtotal...	2,37598	2,37598
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05101
					COST DIRECTE		5,82791
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,34967
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,17759**
P- 95	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**59,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	24,55000 =	9,82000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720 /R x	25,38000 =	18,27360	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400 /R x	29,90000 =	11,96000	
					Subtotal...	40,05360	40,05360
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360 /R x	15,22000 =	5,47920	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729 /R x	84,61000 =	6,16807	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400 /R x	8,39000 =	3,35600	
					Subtotal...	15,00327	15,00327
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,60080
					COST DIRECTE		55,65767
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,33946
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,99713**
P- 96	P214P-116CM	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	**Rend.: 1,000**			**81,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,1615 /R x	24,55000 =	3,96483	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,380 /R x	29,90000 =	11,36200	
					Subtotal...	15,32683	15,32683

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,8075 /R x	62,71000 =	50,63833	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,133 /R x	56,51000 =	7,51583	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,380 /R x	8,39000 =	3,18820	
					Subtotal...	61,34236	61,34236
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22990
					COST DIRECTE		76,89909
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,61395
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,51304**

P- 97	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**			**5,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R x	25,38000 =	3,80700	
					Subtotal...	3,80700	3,80700
	Maquinària:						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x	8,20000 =	1,23000	
					Subtotal...	1,23000	1,23000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05711
					COST DIRECTE		5,09411
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,30565
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,39975**

P- 98	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**			**4,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125 /R x	25,38000 =	3,17250	
					Subtotal...	3,17250	3,17250
	Maquinària:						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,125 /R x	8,20000 =	1,02500	
					Subtotal...	1,02500	1,02500
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04759
					COST DIRECTE		4,24509
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,25471
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,49979**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 99	P21G1-W8Z3	m	Tall i desmuntatge de canonada de fibrociment de diàmetre entre 150 a 300 mm a una fondaria de fins a 5 m amb sistema de bossa amb guants de polietilè amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	**Rend.: 1,000**			**53,64 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,600 /R x	27,15000 =	16,29000	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,600 /R x	32,59000 =	19,55400	
					Subtotal...	35,84400	35,84400
	Maquinària:						
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,600 /R x	1,85000 =	1,11000	
					Subtotal...	1,11000	1,11000
	Materials:						
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050 x	6,26000 =	0,31300	
	B2RR-WLRW	u	Bossa amb guants *glovebags* de polietilè transparent per a una àrea de treball horitzontal d'1 a 22 m i diàmetre de la canonada de 14 * (< 355 mm)	0,500 x	25,60000 =	12,80000	
					Subtotal...	13,11300	13,11300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,53766
					COST DIRECTE		50,60466
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,03628
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,64094**

P- 100	P21Q2-XGX2	u	Desmuntatge de porta de 3 m de longitud i fins a 3 m d'ample enderroc de fonamentació, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**152,72 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R x	25,38000 =	50,76000	
					Subtotal...	50,76000	50,76000
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000 /R x	15,22000 =	30,44000	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	62,11000 =	62,11000	
					Subtotal...	92,55000	92,55000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,76140
					COST DIRECTE		144,07140
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,64428
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,71568**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 101	P21Q2-XGXQ	m	Retirada tanca tipus RIVISA per la seva reutilitació , enderroc de fonamentació, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a lloc d'aplec	**Rend.: 1,000**	**68,29 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A0E-000A	h		Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
			Subtotal...					25,38000	25,38000
Maquinària:									
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	15,22000	=	7,61000	
C152-003B	h		Camió grua	0,500	/R x	62,11000	=	31,05500	
			Subtotal...					38,66500	38,66500
			DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,38070
			COST DIRECTE						64,42570
			DESPESES INDIRECTES 6,00%						3,86554
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,29124**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 102	P21Q2-XGXS	u	Enderroc i retirada de dipòsit auxiliar existent metal·lic, incloent desmuntatge i retirada de les canonadas de connexió enderroc dels suports, tall amb equip oxiacetilenic de l'estructura metal·lica , i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**1.157,62 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A0E-000A	h		Manobre especialista	16,000	/R x	25,38000	=	406,08000	
			Subtotal...					406,08000	406,08000
Maquinària:									
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	8,000	/R x	15,22000	=	121,76000	
C152-003B	h		Camió grua	8,000	/R x	62,11000	=	496,88000	
C200SU00	h		Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	16,000	/R x	3,83000	=	61,28000	
			Subtotal...					679,92000	679,92000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%						6,09120
			COST DIRECTE						1.092,09120
			DESPESES INDIRECTES 6,00%						65,52547
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.157,61667**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 103	P21Z0-52UU	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de CRITERI D'AMIDAMENT: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**	**98,77 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A0E-000A	h		Manobre especialista	1,500	/R x	25,38000	=	38,07000	
			Subtotal...					38,07000	38,07000
Maquinària:									
CF20-00GG	h		Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de	1,500	/R x	36,36000	=	54,54000	
			Subtotal...					54,54000	54,54000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,57105
			COST DIRECTE						93,18105
			DESPESES INDIRECTES 6,00%						5,59086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,77191**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 104	P21Z1-52UX	m2	Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments verticals amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor CRITERI D'AMIDAMENT: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**	**10,75 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
			Subtotal...					3,80700	3,80700
Maquinària:									
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	15,22000	=	1,14150	
C138-00KQ	h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050	/R x	102,63000	=	5,13150	
			Subtotal...					6,27300	6,27300
			DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,05711
			COST DIRECTE						10,13711
			DESPESES INDIRECTES 6,00%						0,60823
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,74533**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 105	P21Z1-52UZ	m2	Repicat de 4 cm de gruix mitjà per a la regularització de superfícies de formigó en paraments horitzontals amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor CRITERI D'AMIDAMENT: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**7,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000 =	2,53800	
						Subtotal...	2,53800	2,53800
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	15,22000 =	0,76100	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,036	/R x	102,63000 =	3,69468	
						Subtotal...	4,45568	4,45568
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03807
						COST DIRECTE		7,03175
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,42191
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,45366**
P- 106	P2214-HYWO	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3	**Rend.: 1,000**				**9,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,08494	/R x	106,80000 =	9,07159	
						Subtotal...	9,07159	9,07159
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		9,07159
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,54430
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,61589**
P- 107	P2217-55SN	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació	**Rend.: 1,000**				**8,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	102,63000 =	2,15523	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,051	/R x	106,80000 =	5,44680	
						Subtotal...	7,60203	7,60203

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		7,60203
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,45612
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,05815**
P- 108	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.: 1,000**				**4,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	106,80000 =	4,05840	
						Subtotal...	4,05840	4,05840
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		4,05840
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,24350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,30190**
P- 109	P2217-X5SR	m3	Excavació en roca , realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**20,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x	102,63000 =	5,33676	
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,112	/R x	121,61000 =	13,62032	
						Subtotal...	18,95708	18,95708
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		18,95708
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,13742
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,09450**
P- 110	P221C-DZ1E	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**				**10,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000 =	0,98200	
						Subtotal...	0,98200	0,98200
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151	/R x	56,51000 =	8,53301	
						Subtotal...	8,53301	8,53301

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01473
				COST DIRECTE			9,52974
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,57178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,10152**
P- 111	P221C-XZ0A	m3	Excavació de rasa, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**			**60,32 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,55000 =	1,22750	
					Subtotal...	1,22750	1,22750
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3019 /R x	56,51000 =	17,06037	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,4923 /R x	78,41000 =	38,60124	
					Subtotal...	55,66161	55,66161
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01841
				COST DIRECTE			56,90752
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			3,41445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,32197**
P- 112	P221C-XZ0P	m3	Excavació de rasa de en terreny sòls de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**			**12,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	24,55000 =	0,24550	
					Subtotal...	0,24550	0,24550
	Maquinària:						
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0591 /R x	187,99000 =	11,11021	
					Subtotal...	11,11021	11,11021
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00368
				COST DIRECTE			11,35939
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,68156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,04096**
P- 113	P221C-XZ1E	m3	Excavació de rasa amb presència de serveis, en qualsevol tipus de terreny, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**			**10,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R x	24,55000 =	0,98200	
					Subtotal...	0,98200	0,98200
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151 /R x	56,51000 =	8,53301	
					Subtotal...	8,53301	8,53301
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01473
				COST DIRECTE			9,52974
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,57178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,10152**
P- 114	P221H-EL6F	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny sòls de trànsit, utilitzant escarificadora i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**			**6,68 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	24,55000 =	0,24550	
					Subtotal...	0,24550	0,24550
	Maquinària:						
	C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,027 /R x	117,31000 =	3,16737	
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,027 /R x	106,80000 =	2,88360	
					Subtotal...	6,05097	6,05097
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00368
				COST DIRECTE			6,30015
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,37801
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,67816**
P- 115	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**			**5,36 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x	24,55000 =	1,59575	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110 /R x	25,38000 =	2,79180	
					Subtotal...	4,38755	4,38755
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,110 /R x	5,49000 =	0,60390	
					Subtotal...	0,60390	0,60390
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06581
				COST DIRECTE			5,05726
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,30344
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,36070**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 116	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat	**Rend.: 1,000**			**33,72 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,036 /R	x 24,55000 =	0,88380	
					Subtotal...	0,88380	0,88380
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014 /R	x 79,91000 =	1,11874	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007 /R	x 99,72000 =	0,69804	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009 /R	x 102,63000 =	0,92367	
					Subtotal...	2,74045	2,74045
	Materials:						
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x 23,48000 =	28,17600	
					Subtotal...	28,17600	28,17600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01326
					COST DIRECTE		31,81351
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,90881
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,72232**
P- 117	P2252-549J	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**Rend.: 1,000**			**4,89 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020 /R	x 79,91000 =	1,59820	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,010 /R	x 99,72000 =	0,99720	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013 /R	x 102,63000 =	1,33419	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,010 /R	x 58,23000 =	0,58230	
					Subtotal...	4,51189	4,51189
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 2,04000 =	0,10200	
					Subtotal...	0,10200	0,10200
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
					COST DIRECTE		4,61389
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,27683
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,89072**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 118	P2255-DPIW	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**			**30,83 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140 /R	x 25,38000 =	3,55320	
					Subtotal...	3,55320	3,55320
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,140 /R	x 7,77000 =	1,08780	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R	x 56,51000 =	6,83771	
					Subtotal...	7,92551	7,92551
	Materials:						
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,850	x 9,49000 =	17,55650	
					Subtotal...	17,55650	17,55650
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05330
					COST DIRECTE		29,08851
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,74531
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,83382**
P- 119	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**			**45,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,550 /R	x 25,38000 =	13,95900	
					Subtotal...	13,95900	13,95900
	Maquinària:						
	C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	0,550 /R	x 4,85000 =	2,66750	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R	x 56,51000 =	6,83771	
					Subtotal...	9,50521	9,50521
	Materials:						
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x 21,37000 =	19,23300	
					Subtotal...	19,23300	19,23300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20939
					COST DIRECTE		42,90659
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,57440
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,48099**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 120	P2255-XPHR	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**	**14,36 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000 =	5,07600	
		Subtotal...				5,07600	5,07600
Maquinària:							
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,200	/R x	7,77000 =	1,55400	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	56,51000 =	6,83771	
		Subtotal...				8,39171	8,39171

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07614
COST DIRECTE		13,54385
DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,81263
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,35648**

P- 121	P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals	**Rend.: 1,000**	**24,66 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,400	/R x	31,11000 =	12,44400	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	35,05000 =	3,50500	
		Subtotal...				15,94900	15,94900
Maquinària:							
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori anivellador	0,100	/R x	70,80000 =	7,08000	
		Subtotal...				7,08000	7,08000

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23924
COST DIRECTE		23,26824
DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,39609
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,66433**

P- 122	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**	**0,65 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	102,63000 =	0,61578	
		Subtotal...				0,61578	0,61578

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
COST DIRECTE		0,61578
DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,03695

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**0,65273**
P- 123	P242-DYRZ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 5 km	**Rend.: 1,000**	**5,23 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	187,99000 =	1,29713	
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,080	/R x	45,45000 =	3,63600	
		Subtotal...				4,93313	4,93313

DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00000
COST DIRECTE		4,93313
DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,29599
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,22912**

P- 124	P2R3-FIO0	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**	**15,42 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,320	/R x	45,45000 =	14,54400	
		Subtotal...				14,54400	14,54400

DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00000
COST DIRECTE		14,54400
DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,87264
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,41664**

P- 125	P2R5-DT0X	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**	**9,59 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,167	/R x	54,17000 =	9,04639	
		Subtotal...				9,04639	9,04639

DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00000
COST DIRECTE		9,04639
DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,54278
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,58917**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 126	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**	**74,98 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Maquinària:								
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	70,74000 =		70,74000	
					Subtotal...		70,74000	70,74000

DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00000
COST DIRECTE		70,74000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	4,24440
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,98440**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 127	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**9,43 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	8,90000 =		8,90000	
					Subtotal...		8,90000	8,90000

COST DIRECTE		8,90000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,53400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,43400**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 128	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**29,68 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	28,00000 =		28,00000	
					Subtotal...		28,00000	28,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		28,00000
DESPESES INDIRECTES	6,00%	1,68000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,68000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 129	P322-D778	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic , per a murs de base curvilínia encofrats a dues cares, de qualevol alçaria, per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**	**47,42 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,702	/R x	26,12000 =		18,33624	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,702	/R x	29,42000 =		20,65284	
					Subtotal...		38,98908	38,98908
Materials:								
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,77000 =		0,17700	
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,42000 =		0,83992	
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	34,74000 =		0,34983	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	14,48000 =		0,14581	
B0D80-0CNP	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 20 usos	1,071	x	2,52000 =		2,69892	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,98000 =		0,29800	
B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000	x	0,26000 =		0,26000	
					Subtotal...		4,76948	4,76948

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,97473
COST DIRECTE		44,73329
DESPESES INDIRECTES	6,00%	2,68400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,41728**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 130	P3E4-1X9H9	u	Execució de la perforació d'un pou per a la instal·lació d'un llit d'ànodes de 60 m de longitud i 210 mm de diàmetre interior, que inclou l'entubació metàl·lica en qualsevol tipus de terreny, el desplaçament de la maquinària de perforació, la gestió de tots els permisos i l'obra civil per a l'acabat superficial del registre i control del llit.	**Rend.: 1,000**	**21.066,23 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Maquinària:								
C3E0-X0B6	m	Execució de la perforació d'un pou per a la instal·lació d'un llit d'ànodes de 60 m de longitud i 210 mm de diàmetre interior, que inclou l'entubació metàl·lica en qualsevol tipus de terreny, el desplaçament de la maquinària de perforació, la gestió de tots els permisos i l'obra civil per a l'acabat superficial del registre i control del llit.	60,000	/R x	331,23000 =		19.873,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	19.873,80000	19.873,80000
					COST DIRECTE		19.873,80000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1.192,42800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21.066,22800**
P- 131	P3J3-3C3H	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb pala carregadora, amb la cara exterior concertada	**Rend.: 1,000**			**122,57 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,375 /R	x 29,42000 =	11,03250	
					Subtotal...	11,03250	11,03250
	Maquinària:						
	C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,5311 /R	x 141,21000 =	74,99663	
					Subtotal...	74,99663	74,99663
	Materials:						
	B040-064T	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	1,925	x 15,29000 =	29,43325	
					Subtotal...	29,43325	29,43325
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16549
					COST DIRECTE		115,62787
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,93767
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,56554**
P- 132	P3Z3-D52X	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150 kg/m3/B/10, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**			**16,75 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x 24,55000 =	3,68250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075 /R	x 29,42000 =	2,20650	
					Subtotal...	5,88900	5,88900
	Materials:						
	B067-2A9U	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150 kg/m3/B/10	0,105	x 93,55000 =	9,82275	
					Subtotal...	9,82275	9,82275
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08834
					COST DIRECTE		15,80009
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,94801

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**16,74809**
P- 133	P441AC01	kg	Acer S275J0 / S275JR / S275J2 segons UNE-EN 10025-2 per a estructures metàl·liques i reforços, elements d'ancoratge, incloses plataformes i escales, format per peces simples o compostes, planxes i perfils laminats en calent, barres, perns, rodons, abraçaderes, reforços, etc., treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat i muntat a l'obra amb soldadura i/o cargols, segons especificat en plànols. S'inclouen elements de fixació de peces i accessoris (perns, cargols, subjeccions, etc.). Es consideren els següents acers: Acer S275J0 / S275JR / S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a estructures i elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i/o cargols, segons especificat en plànols. Acer S275J0 / S275JR / S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a estructures i elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i/o cargols, segons especificat en plànols. Unitat completament acabada segons prescripcions de plànols i plec, incloent elements auxiliars de suports i elements de fixació a canonades i a estructura. Unitat completament pintada amb color RAL definit per Direcció d'Obra i amb pintura d'alta durabilitat adequada a l'ambient o agressivitat definida en projecte i/o obra (C3 VH o superior segons especificat). Unitat amidada segons kg d'acer en barres, plaques, planxes i perfils laminats, elements d'ancoratge, corretges, elements auxiliars de tots tipus. kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	**Rend.: 1,000**			**2,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP1	h	Ajudant ferrallista	0,015 /R	x 26,12000 =	0,39180	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R	x 29,90000 =	0,44850	
					Subtotal...	0,84030	0,84030

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,42000 =	0,05130	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,015	/R x	8,90000 =	0,13350	
						Subtotal...	0,18480	0,18480
	Materials:							
	B44Z-0LWG	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,500	x	1,52000 =	0,76000	
	B44Z-0LWP	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,500	x	1,63000 =	0,81500	
						Subtotal...	1,57500	1,57500
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,02101
						COST DIRECTE		2,62111
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,15727
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,77837**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 134	P441XC01	kg	Acer S275J0 / S275JR / S275J2 segons UNE-EN 10025-2 per a estructures metàl·liques i reforços, elements d'ancoratge, incloses plataformes i escales, format per peces simples o compostes, planxes i perfils laminats en calent, barres, perns, rodons, abraçaderes, reforços, etc., treballat a taller galvanitzat en calent, col·locat i muntat a l'obra amb soldadura i/o cargols, segons especificat en plànols. S'inclouen elements de fixació de peces i accessoris (perns, cargols, subjeccions, etc.). Es consideren els següents acers: Acer S275J0 / S275JR / S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a estructures i elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb soldadura i/o cargols, segons especificat en plànols. Acer S275J0 / S275JR / S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a estructures i elements d'ancoratge formats per peça simple o composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i galvanitzat en taller , col·locat a l'obra amb soldadura i/o cargols, segons especificat en plànols. Unitat completament acabada segons prescripcions de plànols i plec, incloent elements auxiliars de suports i elements de fixació a canonades i a estructura.	**Rend.: 1,000**	**3,41 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP1	h	Ajudant ferrallista	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	29,90000 =	0,44850	
					Subtotal...	0,84030	0,84030
Maquinària:							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,42000 =	0,05130	
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,015	/R x	8,90000 =	0,13350	
					Subtotal...	0,18480	0,18480
Materials:							
B44Z-0LWW	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i galvanitzat en calent	0,500	x	2,12000 =	1,06000	
B44Z-0LWZ	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i galvanitzat en calent	0,500	x	2,23000 =	1,11500	
					Subtotal...	2,17500	2,17500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,02101
COST DIRECTE		3,22111
DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,19327
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,41437**

P- 135 P4520-ILN4 m3 Formigonament amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2, abocat amb bomba — **Rend.: 1,000** — **143,58 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	24,55000 =	5,00820	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	29,42000 =	1,50042	
					Subtotal...	6,50862	6,50862
Maquinària:							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	168,95000 =	21,11875	
					Subtotal...	21,11875	21,11875
Materials:							
B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	102,54000 =	107,66700	
					Subtotal...	107,66700	107,66700

DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,16272
COST DIRECTE		135,45709
DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,12743
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,58451**

P- 136 P4520-XL92 m3 Formigonament amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba — **Rend.: 1,000** — **156,92 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	24,55000 =	5,00820	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	29,42000 =	1,50042	
					Subtotal...	6,50862	6,50862
Maquinària:							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	168,95000 =	21,11875	
					Subtotal...	21,11875	21,11875
Materials:							
B06F2-I6LJ	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	x	114,52000 =	120,24600	
					Subtotal...	120,24600	120,24600

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,16272
COST DIRECTE		148,03609
DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,88217
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,91825**

P- 137 P4590-KGAN m3 Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 30 / AC / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot — **Rend.: 1,000** — **173,56 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	1,176	/R x	24,55000 =	28,87080	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,2352	/R x	29,42000 =	6,91958	
					Subtotal...	35,79038	35,79038
Materials:							
B06FA-LF5E	m3	Formigó per armar autocompactant amb additiu hidròfug HA - 30 / AC / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	121,00000 =	127,05000	
					Subtotal...	127,05000	127,05000

DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,89476
COST DIRECTE		163,73514
DESPESES INDIRECTES 6,00%		9,82411
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**173,55925**

P- 138 P45G0-P3W4 m3 Formigonament de dau de recolzament amb Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment — **Rend.: 1,000** — **189,54 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	2,052	/R x	24,55000 =	50,37660	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x	29,42000 =	15,09246	
					Subtotal...	65,46906	65,46906
Materials:							
B06F2-JU5U	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	106,39000 =	111,70950	
					Subtotal...	111,70950	111,70950

DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,63673
COST DIRECTE		178,81529
DESPESES INDIRECTES 6,00%		10,72892
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**189,54420**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 139	P45G1-IDSJ	m3	Reblert de l'interior de pilar d'acer amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.: 1,000**				**481,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	24,55000 =	98,20000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	29,42000 =	235,36000	
						Subtotal...	333,56000	333,56000
	Materials:							
	B06F2-I14N	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	107,14000 =	112,49700	
						Subtotal...	112,49700	112,49700
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		8,33900
						COST DIRECTE		454,39600
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		27,26376
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**481,65976**
P- 140	P4BC-0001	kg	Armadura per a murs, lloses, bigues, pilars, reforços i altrs elements d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 CRITERI D'AMIDAMENT: BARRES CORRUGADES: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	**Rend.: 1,000**				**2,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	26,12000 =	0,31344	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	29,42000 =	0,35304	
						Subtotal...	0,66648	0,66648
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,014	x	1,90000 =	0,02660	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,31836 =	1,31836	
						Subtotal...	1,34496	1,34496
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01000
						COST DIRECTE		2,02144
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,12129

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,14272**
P- 141	P4D4-9LO4	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler contraxapat fenòlic, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície horitzontal	**Rend.: 1,000**				**161,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,950	/R x	26,12000 =	50,93400	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,950	/R x	29,42000 =	57,36900	
						Subtotal...	108,30300	108,30300
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,77000 =	0,17824	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x	0,42000 =	0,20975	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	417,04000 =	0,79238	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,23000 =	2,56339	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,155	x	13,36000 =	15,43080	
	B0DZ0-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	6,000	x	3,21000 =	19,26000	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050	x	2,98000 =	0,14900	
	B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,09928	x	2,50000 =	2,74820	
						Subtotal...	41,33176	41,33176
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,70758
						COST DIRECTE		152,34233
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		9,14054
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,48288**
P- 142	P4DG-3XQ3	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic	**Rend.: 1,000**				**26,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,415	/R x	26,12000 =	10,83980	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,369	/R x	29,42000 =	10,85598	
						Subtotal...	21,69578	21,69578
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,77000 =	0,17824	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,42000 =	0,62832	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	14,48000 =	0,14581	
	B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,0455	x	1,01000 =	1,05596	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,98000 =	0,23840	
	B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000	x	0,26000 =	0,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	2,50673	2,50673
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,54239
					COST DIRECTE		24,74490
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,48469
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,22960**
P- 143	P4LB-3DR8	m2	Lloses alveolars de formigó pretesat de 30 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 90,0 a 178,8 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a sostre de 30+ 5 cm, col·locades sobre estructura	**Rend.: 1,000**			**70,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x 24,55000 =	3,68250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R	x 29,42000 =	4,41300	
					Subtotal...	8,09550	8,09550
	Maquinària:						
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150 /R	x 53,26000 =	7,98900	
					Subtotal...	7,98900	7,98900
	Materials:						
	B4L1-0LL8	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 30 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 73,8 a 150,9 kN·m per m d'amplària de moment flector últim	1,000	x 50,22000 =	50,22000	
					Subtotal...	50,22000	50,22000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12143
					COST DIRECTE		66,42593
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,98556
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,41149**
P- 144	P4Z9-3LXH	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	**Rend.: 1,000**			**97,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000 /R	x 29,42000 =	29,42000	
					Subtotal...	29,42000	29,42000
	Materials:						
	B7Z1-0GKW	m2	Làmina de neoprè de 10 mm de gruix	1,020	x 61,22000 =	62,44440	
					Subtotal...	62,44440	62,44440
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44130
					COST DIRECTE		92,30570
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,53834

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**97,84404**
P- 145	P5ZKAE01	u	Subministrament i instal·lació d'aeraspiratos estàtic Model I o equivalent, airejador estàtic de coll 156 mm i aspiració estàtica de 100 m3/h, amb forat a coberta de 200 mm de diàmetre, amb base d'adaptació a coberta inclinada de 540 mm de longitud. Inclou tapaaigues, malla anti-ocells i acabats. Element en acer galvanitzat. Unitat completament instal·lada.	**Rend.: 1,000**			**1.021,07 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R	x 25,38000 =	25,38000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R	x 29,42000 =	29,42000	
					Subtotal...	54,80000	54,80000
	Materials:						
	B5ZKAE01	u	Subministrament d'aeraspiratos estàtic Model I o equivalent, airejador estàtic de coll 156 mm i aspiració estàtica de 100 m3/h, amb forat a coberta de 200 mm de diàmetre, amb base d'adaptació a coberta inclinada de 540 mm de longitud. Inclou tapaaigues, malla anti-ocells i acabats. Element en acer galvanitzat.	1,000	x 907,65000 =	907,65000	
					Subtotal...	907,65000	907,65000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,82200
					COST DIRECTE		963,27200
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		57,79632
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.021,06832**
P- 146	P63A-6EXV	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat rentat amb àcid, de color a una cara, col·locades	**Rend.: 1,000**			**76,82 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,0503 /R	x 24,55000 =	1,23487	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,047 /R	x 29,42000 =	1,38274	
					Subtotal...	2,61761	2,61761
	Maquinària:						
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,047 /R	x 53,26000 =	2,50322	
					Subtotal...	2,50322	2,50322
	Materials:						
	B635-1BI6	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 10 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 7 m de llargària com a màxim, amb acabat rentat amb àcid, de color a una cara	1,000	x 67,31000 =	67,31000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	67,31000	67,31000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03926
					COST DIRECTE		72,47009
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,34821
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,81830**
P- 147	P6A7-B69A	m	Tanca per a espais públics de perfils de fusta tractada de disposició horitzontal, de 975 a 1075 mm d'alçària amb estructura de muntants de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó de combustible	**Rend.: 1,000**			**61,92 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	26,12000 =	10,44800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	30,41000 =	6,08200	
					Subtotal...	16,53000	16,53000
	Maquinària:						
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,090 /R x	52,15000 =	4,69350	
					Subtotal...	4,69350	4,69350
	Materials:						
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,050 x	90,46000 =	4,52300	
	B6A3-2O20	m	Tanca per a espais públics de perfils de fusta tractada de disposició horitzontal, de 975 a 1075 mm d'alçària amb estructura de muntants de fusta tractada, per a encastar al terreny amb daus de formigó	1,000 x	32,42000 =	32,42000	
					Subtotal...	36,94300	36,94300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24795
					COST DIRECTE		58,41445
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,50487
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,91932**
P- 148	P721-5QHV	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i tractament antiarrels sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	**Rend.: 1,000**			**45,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250 /R x	26,12000 =	6,53000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	29,42000 =	14,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	21,24000	21,24000
	Materials:						
	B712-FGNJ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	1,100 x	6,18000 =	6,79800	
	B712-FGNQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels	1,100 x	12,84000 =	14,12400	
	B7Z0-13F4	kg	Emulsión bituminosa, tipoEB	0,300 x	1,66000 =	0,49800	
					Subtotal...	21,42000	21,42000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31860
					COST DIRECTE		42,97860
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,57872
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,55732**
P- 149	P773-XBSR	m2	Làmina drenant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 7,5 mm d'alçada, resistència a la compressió de 150 kN/m² segons la UNE-EN ISO 604, capacitat de drenatge de 5 l/(s·m) i massa nominal de 0,5 kg/m² totalment col·locada	**Rend.: 1,000**			**17,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	29,42000 =	8,82600	
					Subtotal...	12,74400	12,74400
	Materials:						
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,300 x	3,56000 =	1,06800	
	B770-1PYG	m2	Làmina drenant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 7,5 mm d'alçada, resistència a la compressió de 150 kN/m² segons la UNE-EN ISO 604, capacitat de drenatge de 5 l/(s·m) i massa nominal de 0,5 kg/m².	1,100 x	1,72000 =	1,89200	
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700 x	0,99000 =	0,69300	
					Subtotal...	3,65300	3,65300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19116
					COST DIRECTE		16,58816
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,99529
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,58345**
P- 150	P783-8D30	m2	Impermeabilización de paramento con emulsión bituminosa para impermeabilización tipo EB con una dotación de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	**Rend.: 1,000**			**12,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000 =	3,68250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	29,42000 =	4,41300	
						Subtotal...	8,09550	8,09550
	Materials:							
	B7Z0-13F4	kg	Emulsión bituminosa, tipoEB	2,200	x	1,66000 =	3,65200	
						Subtotal...	3,65200	3,65200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12143
						COST DIRECTE		11,86893
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,71214
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,58107**

P- 151 P78Z-0001 m Subministrament i col·locació de banda autoadhesiva de desoleritzacio de 100 mm d'ample, mitjançant el següent procediment apte per a rebre un sistema d'impermeabilització amb poliurea 100% pura tipus aquapro o similar.:
- Polit lineal previ de la superfície de poliurea prèviament projectada.
- Neteja mitjançant activadors de suport.
- Imprimació específica.
- Projecció primària de membrana, com a base de suport de la posterior banda.
- Col·locació de banda autoadhesiva de desolerització
- Encapsulat lineal de tot el procés mitjançant projecció de membrana del sistema.

Rend.: 1,000 **17,30 €**

P- 152 P78Z-0002 m Tractament mitges canyes en coberta de dipòsit mitjançant l'aplicació de masilla de poliuretà previ al tractament de impermeabilització sistema Aquapro® PY3250, o equivalent, seguint procés i materials emprats en la impermeabilització general.

Rend.: 1,000 **4,37 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0X0001	dia	Equip d'operaris per impermeabilització	0,0036	/R x	250,00000 =	0,90000	
					Subtotal...	0,90000	0,90000
Maquinària:							
CZ20005	dia	Equip per aplicació de tractament mitges canyes en interior canal	0,0036	/R x	71,43000 =	0,25715	
					Subtotal...	0,25715	0,25715
Materials:							
B7ZWU040	m	HYPERSEAL 50-FC o equivalent	1,000	x	2,95000 =	2,95000	
					Subtotal...	2,95000	2,95000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01350
					COST DIRECTE		4,12065
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,24724
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,36789**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 153	P7B1-6Q3H	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**2,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000 =	0,52240	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000 =	1,17680	
						Subtotal...	1,69920	1,69920
	Materials:							
	B7B1-0KQ4	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	1,100	x	0,83000 =	0,91300	
						Subtotal...	0,91300	0,91300
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02549
						COST DIRECTE		2,63769
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,15826
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,79595**

P- 154 P7B1-6Q4X m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir
CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Rend.: 1,000 **4,72 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000 =	0,52240	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000 =	1,17680	
					Subtotal...	1,69920	1,69920
Materials:							
B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	2,48000 =	2,72800	
					Subtotal...	2,72800	2,72800
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02549
					COST DIRECTE		4,45269
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,26716
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,71985**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 155	P7J4-H868	m	Formació de junt de treball en peces formigonades 'in situ', amb perfil de cautxú expansiu, de 10x20 mm, col·locat a l'interior	**Rend.: 1,000**			**19,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,125 /R x	26,12000 =	3,26500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,250 /R x	29,42000 =	7,35500	
					Subtotal...	10,62000	10,62000
	Materials:						
	B7J9-H6PM	m	Perfil de cautxú expansiu, de 10x20 mm, per a junt de treball intern	1,050 x	7,61000 =	7,99050	
					Subtotal...	7,99050	7,99050
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,15930
				COST DIRECTE			18,76980
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,12619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,89599**
P- 156	P7JC-MC03	m	Execució de mitja canya de morter entre solera i murs amb morter estructural R4 SIKA MONOTOP 41000 PROTECT, o equivalent, reforç amb malla de fibra de vidre i aplicació de 2 capes de morter flexible SIKA TOP 107 abans i després de l'instal·lació de la malla. Execució de mitja canya de morter entre solera i murs amb morter mineral pur MC RIM PW 301, MC RIM PW 201 o KERASAL MRM 14C 02 o equivalent de classe R4, incloent preparació i neteja del suport, i eventuals reforços amb malla de fibra de vidre amb aplicació de morter en dos capes abans i després de la instal·lació de la malla. Consum aproximat de morter de 2 kg / m2 / mm de gruix. Mitja canya de secció triangular de fins a 10 cm de costat (mínim 5 cm). Geometria a confirmar en obra i a validar per la Direcció d'Obra. Execució manual. Inclou repicat, preparació i neteja de la superfície de mur i solera per a l'execució de la mitja canya i tots els materials, mà d'obra i equips auxiliars, i eventuals regularitzacions i polits. Unitat completament executada. Mesurat sobre longitud executada a cinta correguda. Materials certificats per a contacte amb aigua potable i compliment amb RD03/2023.	**Rend.: 1,000**			**28,04 €**
P- 157	P7JF-B2ZL	m	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de poliuretà de secció 2x1 cm, col·locat a l'interior del junt	**Rend.: 1,000**			**18,70 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	25,38000 =	8,88300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
					Subtotal...	11,82500	11,82500
	Materials:						
	B7J5-16VV	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de poliuretà, de secció 2x1 cm	1,050 x	5,37000 =	5,63850	
					Subtotal...	5,63850	5,63850
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,17738
				COST DIRECTE			17,64087
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,05845
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,69933**
P- 158	P7Z9-DQZN	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, amb tractament antiarrels, adherida amb oxiasfalt, prèvia imprimació, fixada amb oxiasfalt	**Rend.: 1,000**			**42,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,237 /R x	26,12000 =	6,19044	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,474 /R x	29,42000 =	13,94508	
					Subtotal...	20,13552	20,13552
	Materials:						
	B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	2,520 x	2,16000 =	5,44320	
	B712-FGNQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels	1,100 x	12,84000 =	14,12400	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,315 x	1,06000 =	0,33390	
					Subtotal...	19,90110	19,90110
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,30203
				COST DIRECTE			40,33865
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			2,42032
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,75897**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 159	P879-PU01	m2	Aplicació manual de pont d'unió de morter mineral per garantir la perfecta adherència del material de reparació o d'impermeabilització amb el formigó existent, mitjançant la imprimació MC NAFUFILL BC o KERASAL HB o similar (segons UNE EN1504-7) . Perquè actuï com a pont d'unió, ha d'estar humit el suport per garantir l'adherència amb el morter fresc, amb un consum mitjà de 1,7-2,0 kg/m2. Unitat completament executada i mesurada sobre la superfície executada. S'inclou tractament de regularització i preparació de superfície prèvi.	**Rend.: 1,000**	**20,11 €**
P- 160	P87NN003	u	Neteja i desinfecció de dipòsit , d'acord amb la instrucció operativa d'ATL IO-316, incloent personal, equips, mitjans auxiliars i subministraments.	**Rend.: 1,000**	**15.000,00 €**
P- 161	P89H-PE01	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Color RAL 7002 (´´gris oliva´´) fixat per la Direcció d'Obra. CRITERI D'AMIDAMENT: PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**	**11,59 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000 =	0,26120	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000 =	2,94200	
					Subtotal...	3,20320	3,20320
Materials:							
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	9,43000 =	0,94300	
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,357	x	13,50000 =	4,81950	
B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	0,200	x	9,62000 =	1,92400	
					Subtotal...	7,68650	7,68650

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04805
COST DIRECTE		10,93775
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,65626
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,59401**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 162	P8B0-5Z7Y	m2	Pintat de superfície de parament de formigó amb pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat, aplicada en tres capes CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**	**9,37 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	29,42000 =	4,41300	
					Subtotal...	4,80480	4,80480
Materials:							
B8B0-2GSU	kg	Pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat	0,700	x	5,66000 =	3,96200	
					Subtotal...	3,96200	3,96200

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07207
COST DIRECTE		8,83887
DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,53033
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,36920**

P- 163	P931-10RGA	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**	**125,78 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000 =	11,04750	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,26091	/R x	29,42000 =	7,67597	
					Subtotal...	18,72347	18,72347
Maquinària:							
C2005000	h	Regle vibratori	0,26091	/R x	5,16000 =	1,34630	
					Subtotal...	1,34630	1,34630
Materials:							
B06F1-I2C8	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	93,63000 =	98,31150	
					Subtotal...	98,31150	98,31150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,28085
				COST DIRECTE			118,66212
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			7,11973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,78185**
P- 164	P938-DFUD	m3	Base de Tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**			**34,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,042 /R x	24,55000 =	1,03110	
					Subtotal...	1,03110	1,03110
	Maquinària:						
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023 /R x	89,95000 =	2,06885	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R x	59,95000 =	0,29975	
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,015 /R x	42,25000 =	0,63375	
					Subtotal...	3,00235	3,00235
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	2,04000 =	0,10200	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200 x	23,48000 =	28,17600	
					Subtotal...	28,27800	28,27800
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01547
				COST DIRECTE			32,32692
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,93961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,26653**
P- 165	P967-E9W5	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**			**29,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	24,55000 =	11,04750	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	29,42000 =	6,47240	
					Subtotal...	17,51990	17,51990
	Materials:						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,055 x	88,74000 =	4,88070	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	45,17000 =	0,09486	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B962-0GQW	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x	4,61000 =	4,84050	
					Subtotal...	9,81606	9,81606
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26280
				COST DIRECTE			27,59876
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,65593
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,25468**
P- 166	P975-M3GH	m	Rigola de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	**Rend.: 1,000**			**8,96 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,036 /R x	24,55000 =	0,88380	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012 /R x	29,42000 =	0,35304	
					Subtotal...	1,23684	1,23684
	Materials:						
	B06F1-KB8G	m3	Formigó en massa HM - 30 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,066 x	109,02000 =	7,19532	
					Subtotal...	7,19532	7,19532
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01855
				COST DIRECTE			8,45071
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,50704
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,95776**
P- 167	P9A0-35FV	m3	Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material	**Rend.: 1,000**			**43,37 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,55000 =	1,22750	
					Subtotal...	1,22750	1,22750
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020 /R x	79,91000 =	1,59820	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	90,20000 =	3,15700	
					Subtotal...	4,75520	4,75520
	Materials:						
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	1,870 x	18,67000 =	34,91290	
					Subtotal...	34,91290	34,91290

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01841
						COST DIRECTE		40,91401
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,45484
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,36885**
P- 168	P9A2-DN56	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	**Rend.: 1,000**				**31,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000 =	1,22750	
						Subtotal...	1,22750	1,22750
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x	79,91000 =	3,99550	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,20000 =	3,15700	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	59,95000 =	1,49875	
						Subtotal...	8,65125	8,65125
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000 =	0,10200	
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,87000 =	19,40050	
						Subtotal...	19,50250	19,50250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01841
						COST DIRECTE		29,39966
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,76398
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,16364**
P- 169	P9E1-IK9H	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**48,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,447	/R x	24,55000 =	10,97385	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,570	/R x	29,42000 =	16,76940	
						Subtotal...	27,74325	27,74325
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,04000 =	0,00204	
	B03L-05MW	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	0,04692	x	21,37000 =	1,00268	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00306	x	247,88000 =	0,75851	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,24888	x	3,83000 =	0,95321	
	B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	1,020	x	11,41000 =	11,63820	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	91,39580 =	2,87897	
						Subtotal...	17,23361	17,23361
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,41615
						COST DIRECTE		45,39301
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,72358
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,11659**
P- 170	P9GH-148DO	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, ratllat manual	**Rend.: 1,000**				**139,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	24,55000 =	5,89200	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,077	/R x	29,42000 =	2,26534	
						Subtotal...	8,15734	8,15734
	Maquinària:							
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x	83,63000 =	3,34520	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	5,35000 =	0,71155	
						Subtotal...	4,05675	4,05675
	Materials:							
	B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	113,30000 =	118,96500	
						Subtotal...	118,96500	118,96500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12236
						COST DIRECTE		131,30145
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		7,87809
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139,17954**
P- 171	P9H5-E844	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**87,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	24,55000 =	1,76760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	29,42000 =	0,47072	
						Subtotal...	2,23832	2,23832
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	79,91000 =	0,79910	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	71,39000 =	0,71390	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	57,57000 =	0,46056	
						Subtotal...	1,97356	1,97356
	Materials:							
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	78,71000 =	78,71000	
						Subtotal...	78,71000	78,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03357
						COST DIRECTE		82,95545
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,97733
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,93278**

P- 172 P9H5-E84N t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada — **Rend.: 1,000** — **86,28 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	24,55000 =	1,76760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	29,42000 =	0,47072	
						Subtotal...	2,23832	2,23832
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	79,91000 =	0,79910	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	71,39000 =	0,71390	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	57,57000 =	0,46056	
						Subtotal...	1,97356	1,97356
	Materials:							
	B9H1-0HU1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	77,15000 =	77,15000	
						Subtotal...	77,15000	77,15000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03357
						COST DIRECTE		81,39545
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,88373
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,27918**

P- 173 P9L1-E97Y m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 — **Rend.: 1,000** — **0,62 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	25,38000 =	0,07614	
						Subtotal...	0,07614	0,07614

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	30,63000 =	0,09189	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	42,88000 =	0,02144	
						Subtotal...	0,11333	0,11333
	Materials:							
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal...	0,39000	0,39000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00114
						COST DIRECTE		0,58061
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,03484
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,61545**

P- 174 P9L1-E98L m2 Reg de cura amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 CUR, amb dotació 1,1 kg/m2 — **Rend.: 1,000** — **0,68 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0035	/R x	25,38000 =	0,08883	
						Subtotal...	0,08883	0,08883
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035	/R x	30,63000 =	0,10721	
						Subtotal...	0,10721	0,10721
	Materials:							
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,100	x	0,40000 =	0,44000	
						Subtotal...	0,44000	0,44000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00133
						COST DIRECTE		0,63737
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,03824
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,67561**

P- 175 P9S0-5Z7R m2 Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm — **Rend.: 1,000** — **91,60 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	24,74000 =	7,42200	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	29,88000 =	17,92800	
						Subtotal...	25,35000	25,35000
	Materials:							
	B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm,	1,030	x	58,92000 =	60,68760	
						Subtotal...	60,68760	60,68760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,38025
				COST DIRECTE	86,41785
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	5,18507
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**91,60292**
P- 176	PB25-54D0	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, per a una classe de contenció normal, nivell de contenció N2, índex de severitat B, amplària de treball W3 i deflexió dinàmica 0,4 m segons UNE-EN 1317-2, amb perfil tipus New Jersey, de 60 cm d'amplària a la base, 80 cm d'alçària i 600 cm de llargària, amb part proporcional d'elements de connexió entre peces, col·locada sense fixar al terra	**Rend.: 1,000**	**93,76 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,167	/R x	24,55000 =		4,09985	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,167	/R x	29,42000 =		4,91314	
					Subtotal...		9,01299	9,01299
Maquinària:								
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,0835	/R x	65,38000 =		5,45923	
					Subtotal...		5,45923	5,45923
Materials:								
BBM2-0SI4	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, per a una classe de contenció normal, nivell de contenció N2, índex de severitat B, amplària de treball W3 i deflexió dinàmica 0,4 m segons UNE-EN 1317-2, amb perfil tipus New Jersey, de 60 cm d'amplària a la base, 80 cm d'alçària i 600 cm de llargària, amb part proporcional d'elements de connexió entre peces, per a col·locar sense fixar al terra	1,000	x	73,85000 =		73,85000	
					Subtotal...		73,85000	73,85000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,13519
					COST DIRECTE			88,45741
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			5,30744
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,76486**

P- 177	PBA2-FII1	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**11,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h		Manobre	0,035	/R x	24,55000 =	0,85925	
A0F-000B	h		Oficial 1a	0,070	/R x	29,42000 =	2,05940	
						Subtotal...	2,91865	2,91865
Maquinària:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,035	/R x	28,09000 =	0,98315	
						Subtotal...	0,98315	0,98315
	Materials:							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,59000 =	0,79500	
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	3,060	x	1,97000 =	6,02820	
						Subtotal...	6,82320	6,82320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04378
						COST DIRECTE		10,76878
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,64613
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,41491**
P- 178	PBA3-DXJF	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**1,18 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	24,55000 =	0,08593	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	29,42000 =	0,20594	
					Subtotal...	0,29187	0,29187
Maquinària:							
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	36,73000 =	0,12856	
					Subtotal...	0,12856	0,12856
Materials:							
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,73000 =	0,08823	
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,306	x	1,97000 =	0,60282	
					Subtotal...	0,69105	0,69105
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00438
					COST DIRECTE		1,11586
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,06695
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,18281**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 179	PBA3-DXK0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**Rend.: 1,000**				**0,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	24,55000 =	0,08593	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	29,42000 =	0,20594	
						Subtotal...	0,29187	0,29187
	Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	36,73000 =	0,12856	
						Subtotal...	0,12856	0,12856
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,03397	x	1,73000 =	0,05877	
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,2038	x	1,97000 =	0,40149	
						Subtotal...	0,46026	0,46026
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00438
						COST DIRECTE		0,88507
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,05310
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,93817**
P- 180	PBA4-DXT5	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**3,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085	/R x	24,55000 =	0,20868	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017	/R x	29,42000 =	0,50014	
						Subtotal...	0,70882	0,70882
	Maquinària:							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085	/R x	28,09000 =	0,23877	
						Subtotal...	0,23877	0,23877
	Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204	x	1,73000 =	0,35292	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,408	x	4,47000 =	1,82376	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	2,17668	2,17668
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01063
						COST DIRECTE		3,13490
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,18809
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,32300**
P- 181	PBB2-56H8	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**15,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	24,55000 =	2,45500	
						Subtotal...	2,45500	2,45500
	Materials:							
	BBL0-FFTL	m	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	12,43000 =	12,43000	
						Subtotal...	12,43000	12,43000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03683
						COST DIRECTE		14,92182
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,89531
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,81713**
P- 182	PBB6-56GL	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**2.669,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	24,55000 =	12,27500	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	29,42000 =	14,71000	
						Subtotal...	26,98500	26,98500
	Materials:							
	BBB3-0R83	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	2.490,73000 =	2.490,73000	
						Subtotal...	2.490,73000	2.490,73000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,26985
						COST DIRECTE		2.517,98485
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		151,07909
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.669,06394**
P- 183	PBBJ-5675	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**71,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R	x	24,55000 =	24,55000	
						Subtotal...	24,55000	24,55000
	Materials:							
	BBL1-0RMN	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	42,36000 =	42,36000	
						Subtotal...	42,36000	42,36000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24550
						COST DIRECTE		67,15550
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,02933
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,18483**

P- 184	PBBJ-5678	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**107,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R	x	24,55000 =	24,55000	
						Subtotal...	24,55000	24,55000
	Materials:							
	BBL1-0RMR	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	76,90000 =	76,90000	
						Subtotal...	76,90000	76,90000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24550
						COST DIRECTE		101,69550
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,10173
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**107,79723**

P- 185	PD18-8D5S	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**Rend.: 1,000**				**28,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,190 /R	x	26,12000 =	4,96280	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380 /R	x	29,42000 =	11,17960	
						Subtotal...	16,14240	16,14240
	Materials:							
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,08000 =	1,39360	
	BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	4,66000 =	6,52400	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,23000 =	2,71590	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
						Subtotal...	10,75350	10,75350
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24214
						COST DIRECTE		27,13804
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,62828
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,76632**

P- 186	PD51-47Z8	m	Bastiment de fins a 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat ancorat al formigó	**Rend.: 1,000**				**61,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R	x	24,55000 =	8,59250	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R	x	29,42000 =	10,29700	
						Subtotal...	18,88950	18,88950
	Materials:							
	BD53-0M87	m	Bastiment de 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	1,000	x	38,63000 =	38,63000	
						Subtotal...	38,63000	38,63000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28334
						COST DIRECTE		57,80284
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,46817
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,27101**

P- 187	PD56-C3S1	m	Caixa per a interceptor de 70x45 cm, amb parets de 20 cm de gruix de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, sobre solera de 15 cm de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.: 1,000**				**110,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,021 /R	x	24,55000 =	25,06555	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,021 /R	x	29,42000 =	30,03782	
						Subtotal...	55,10337	55,10337
	Materials:							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,484	x	96,07000 =	46,49788	
	B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,200	x	1,06000 =	1,27200	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,174	x	2,98000 =	0,51852	
						Subtotal...	48,28840	48,28840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,82655
						COST DIRECTE		104,21832
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,25310
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,47142**
P- 188	PD5F-IZMM	m	Formació de cuneta sense revestir triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	**Rend.: 1,000**				**2,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	24,55000 =	0,24550	
						Subtotal...	0,24550	0,24550
	Maquinària:							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,006	/R x	90,20000 =	0,54120	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,010	/R x	56,51000 =	0,56510	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,020	/R x	45,45000 =	0,90900	
						Subtotal...	2,01530	2,01530
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00368
						COST DIRECTE		2,26448
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,13587
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,40035**
P- 189	PD5F-WCHE	m	Formació de cuneta revestida triangular de 70 cm d'amplària i 7 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	**Rend.: 1,000**				**22,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	24,55000 =	1,71850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,035	/R x	25,38000 =	0,88830	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	29,42000 =	2,05940	
						Subtotal...	4,66620	4,66620
	Maquinària:							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,006	/R x	90,20000 =	0,54120	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,010	/R x	56,51000 =	0,56510	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,020	/R x	45,45000 =	0,90900	
						Subtotal...	2,01530	2,01530
	Materials:							
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,15097	x	92,22000 =	13,92245	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,77000 =	0,08850	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,020	x	1,90000 =	0,03800	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,670	x	0,42000 =	0,28140	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	417,04000 =	0,41704	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,98000 =	0,05960	
						Subtotal...	14,80699	14,80699
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06999
						COST DIRECTE		21,55848
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,29351
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,85199**
P- 190	PD5F-Z9HX	m	Formació de cuneta revestida transitable de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	**Rend.: 1,000**				**27,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	24,55000 =	1,71850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,035	/R x	25,38000 =	0,88830	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	29,42000 =	2,05940	
						Subtotal...	4,66620	4,66620
	Maquinària:							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,006	/R x	90,20000 =	0,54120	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,010	/R x	56,51000 =	0,56510	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,020	/R x	45,45000 =	0,90900	
						Subtotal...	2,01530	2,01530
	Materials:							
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,20108	x	92,22000 =	18,54360	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,77000 =	0,08850	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,020	x	1,90000 =	0,03800	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,670	x	0,42000 =	0,28140	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	417,04000 =	0,41704	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,98000 =	0,05960	
						Subtotal...	19,42814	19,42814
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06999
						COST DIRECTE		26,17963
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,57078
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,75041**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 191	PD5M-50UD	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de diàmetre 110 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de Grava de pedrera, per a drens	**Rend.: 1,000**				**33,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x	24,55000 =	8,34700	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	29,42000 =	5,00140	
						Subtotal...	13,34840	13,34840
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000 =	0,54900	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,059	/R x	56,51000 =	3,33409	
						Subtotal...	3,88309	3,88309
	Materials:							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,447	x	20,44000 =	9,13668	
	BD5O-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm de	1,050	x	4,72000 =	4,95600	
						Subtotal...	14,09268	14,09268
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20023
						COST DIRECTE		31,52440
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,89146
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,41586**
P- 192	PD5U-47ZN	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment	**Rend.: 1,000**				**74,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	24,55000 =	1,47300	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	29,42000 =	1,76520	
						Subtotal...	3,23820	3,23820
	Materials:							
	BD5K-1KKV	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	66,82000 =	66,82000	
						Subtotal...	66,82000	66,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04857
						COST DIRECTE		70,10677
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,20641
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,31318**
P- 193	PD5V2-XA3X	m2	Emmacat de pedra a la base sobre 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 d'anivellació	**Rend.: 1,000**				**93,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000 =	12,27500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	25,38000 =	12,69000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	29,42000 =	5,88400	
						Subtotal...	30,84900	30,84900
	Maquinària:							
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,200	/R x	78,41000 =	15,68200	
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	62,11000 =	12,42200	
						Subtotal...	28,10400	28,10400
	Materials:							
	B03B-05NQ	m3	Rebuig de pedrera	0,400	x	16,11000 =	6,44400	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,240	x	92,22000 =	22,13280	
						Subtotal...	28,57680	28,57680
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,46274
						COST DIRECTE		87,99253
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,27955
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,27209**
P- 194	PD781-WBPW	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,000**				**18,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	24,55000 =	1,96400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,055	/R x	25,38000 =	1,39590	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080	/R x	29,42000 =	2,35360	
						Subtotal...	5,71350	5,71350
	Maquinària:							
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,055	/R x	4,14000 =	0,22770	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	56,51000 =	2,38472	
						Subtotal...	2,61242	2,61242
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,16464	x	21,37000 =	3,51836	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD7F-1OIT	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	x 5,51000 =	5,78550		
					Subtotal...	9,30386		9,30386
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,08570
				COST DIRECTE				17,71548
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			1,06293
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,77841**
P- 195	PD7E-X9B0	m	Tub de PVC-U per ventilació segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre o a paret	**Rend.: 1,000**				**46,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x 26,12000 =	9,14200		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x 29,42000 =	20,59400		
					Subtotal...	29,73600	29,73600	
	Materials:							
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x 3,12000 =	2,05920		
	BD7F-1OIT	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	x 5,51000 =	5,78550		
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x 17,66000 =	5,82780		
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x 0,26000 =	0,26000		
					Subtotal...	13,93250	13,93250	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,44604
				COST DIRECTE				44,11454
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			2,64687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,76141**
P- 196	PD7G-EKSW	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**				**58,66 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,018	/R x 24,55000 =	0,44190		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,018	/R x 30,41000 =	0,54738		

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,98928		0,98928
	Materials:							
	BD7C-0L6R	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x 54,34000 =	54,34000		
					Subtotal...	54,34000		54,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,01484
				COST DIRECTE				55,34412
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			3,32065
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,66477**
P- 197	PDB1-1180U	u	Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1 mde diàmetre	**Rend.: 1,000**				**27,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x 24,55000 =	3,68250		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 29,42000 =	4,41300		
					Subtotal...	8,09550	8,09550	
	Materials:							
	B06F1-I31M	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XA2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,16485	x 104,79000 =	17,27463		
					Subtotal...	17,27463	17,27463	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,12143
				COST DIRECTE				25,49156
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			1,52949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,02106**
P- 198	PDB6-5CAB	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**112,42 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x 24,55000 =	11,78400		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480	/R x 29,42000 =	14,12160		
					Subtotal...	25,90560	25,90560	
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	/R x 56,51000 =	7,62885		
					Subtotal...	7,62885	7,62885	
	Materials:							
	BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x 68,03000 =	71,43150		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00625	x	111,68480 =	0,69803	
						Subtotal...	72,12953	72,12953
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38858
						COST DIRECTE		106,05256
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,36315
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**112,41572**
P- 199	PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil tipus SOLO7 SC 950 de EJ O EQUIVALENT per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter. Tapa circular de 774 mm articulada amb relleu antilliscant, bloqueig antiretorn a 90 ° evitant el tancament accidental, marca d'identificació ´´S´´ i extraïble quan està oberta a 120 ° . Junta de policloroprè fixada a la tapa, antirussinyol i antidesplaçament, assegurament tapa/marc per massa superficial suficient, alçada d'encaix 85 mm. Tapa equipada amb forats de clau per manipular-la amb l'ajuda d'un pic o ganxo. Marc monobloc motllurat proveït de forats de >20 mm per a la fixació sobre cercle de diàmetre de 860 mm.	**Rend.: 1,000**				**726,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h		Manobre	0,410	/R x	24,55000 =	10,06550	
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	29,42000 =	12,06220	
						Subtotal...	22,12770	22,12770
Materials:								
B07L-1PYA	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	45,17000 =	1,61257	
BDK5-XKIB	u		Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil tipus SOLO7 SC 950 de EJ O EQUIVALENT per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 c. Tapa circular de 774 mm articulada amb relleu antilliscant, bloqueig antiretorn a 90 ° evitant el tancament accidental, marca d'identificació ´´S´´ i extraïble quan està oberta a 120 ° . Junta de policloroprè fixada a la tapa, antirussinyol i antidesplaçament, assegurament tapa/marc per massa superficial suficient, alçada d'encaix 85 mm. Tapa equipada amb forats de clau per manipular-la amb l'ajuda d'un pic o ganxo. Marc monobloc motllurat proveït de forats de >20 mm per a la fixació sobre cercle de diàmetre de 860 mm.	1,000	x	661,18000 =	661,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	662,79257	662,79257
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,33192
						COST DIRECTE		685,25219
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		41,11513
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**726,36732**
P- 200	PDG2-XNU3	m	Canalització amb tres tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**				**14,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h		Manobre	0,050	/R x	24,55000 =	1,22750	
A0F-000B	h		Oficial 1a	0,025	/R x	29,42000 =	0,73550	
						Subtotal...	1,96300	1,96300
Materials:								
BDG2-34UA	m		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x	0,16000 =	0,65280	
BDG3-34IJ	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	4,040	x	0,29000 =	1,17160	
BG2Q-1KTC	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,200	x	3,16000 =	10,11200	
						Subtotal...	11,93640	11,93640
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02945
						COST DIRECTE		13,92885
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,83573
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,76458**
P- 201	PDK1-DXAX	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**55,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h		Manobre	0,315	/R x	24,55000 =	7,73325	
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,315	/R x	29,42000 =	9,26730	
						Subtotal...	17,00055	17,00055
Materials:								
B07L-1PY6	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	55,92000 =	0,17615	
BDK5-1KH0	u		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	35,02000 =	35,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		35,19615	35,19615
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25501
				COST DIRECTE			52,45171
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		3,14710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,59881**
P- 202	PDK1-W8EB	u	Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 900x1100 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**			**323,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial / Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515	/R x	24,55000 =	11,08433
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4515	/R x	29,42000 =	13,28313
				Subtotal...			24,36746 / 24,36746
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0105	x	55,92000 =	0,58716
	BDKZLRD0	u	Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 900x1100 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	279,93000 =	279,93000
				Subtotal...			280,51716 / 280,51716
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,36551
				COST DIRECTE			305,25013
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		18,31501
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**323,56514**
P- 203	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**Rend.: 1,000**			**226,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial / Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000 =	10,43200
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000 =	12,16400
				Subtotal...			22,59600 / 22,59600
	Materials:						
	BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	190,36000 =	190,36000
				Subtotal...			190,36000 / 190,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,33894
				COST DIRECTE			213,29494
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		12,79770

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**226,09264**
P- 204	PEM8-X001	u	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal mural model SODECA HC-67-4T o equivalent, per a 230 V, 50 Hz, amb cabal aproximat 9.000 m³/h i muntatge mural. Inclou variador de potència, reixa de protecció antiocells, fixacions, connexió elèctrica fins al quadre i posada en servei.	**Rend.: 1,000**			**1.184,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial / Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	26,08000 =	18,25600
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	30,41000 =	21,28700
				Subtotal...			39,54300 / 39,54300
	Materials:						
	BEM6-X001	u	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal mural per a ventilació model SODECA HC-67-4T o equivalent, per a 400 V i 50 Hz, amb cabal aproximat 11.000–12.000 m³/h i muntatge mural. Inclou variador de potència, reixa de protecció antiocells, fixacions, connexió elèctrica fins al quadre.	1,000	x	1.060,70000 =	1.060,70000
	BEW5-0OVW	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	1,000	x	15,87000 =	15,87000
				Subtotal...			1.076,57000 / 1.076,57000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,98858
				COST DIRECTE			1.117,10158
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		67,02609
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.184,12767**
P- 205	PEM8-X002	u	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal mural model SODECA HC-40-4T o equivalent, per a 230 V, 50 Hz, amb cabal aproximat 5.200 m³/h i muntatge mural. Inclou variador de potència, reixa de protecció antiocells, fixacions, connexió elèctrica fins al quadre i posada en servei.	**Rend.: 1,000**			**593,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial / Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	26,08000 =	18,25600
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	30,41000 =	21,28700
				Subtotal...			39,54300 / 39,54300
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEM6-X002	u	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal mural model SODECA HC-40-4T o equivalent, per a 230 V, 50 Hz, amb cabal aproximat 5.200 m³/h i muntatge mural. Inclou variador de potència, reixa de protecció antiocells, fixacions, connexió elèctrica fins al quadre.	1,000	x	503,10000 =	503,10000	
	BEW5-0OVW	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	1,000	x	15,87000 =	15,87000	
						Subtotal...	518,97000	518,97000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,98858
						COST DIRECTE		559,50158
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		33,57009
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**593,07167**
P- 206	PF12-X601	u	Subministrament i instal·lació soldada a fons de rasa de colze de canonada d'acer amb angle de 1,4º a 22,5º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	**Rend.: 1,000**				**712,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h		Manobre	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000	
A0F-000Y	h		Oficial 1a soldador	1,000	/R x	29,90000 =	29,90000	
						Subtotal...	54,45000	54,45000
Maquinària:								
C152-003B	h		Camió grua	0,500	/R x	62,11000 =	31,05500	
C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,000	/R x	3,42000 =	3,42000	
CZ15-00E4	h		Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,000	/R x	8,90000 =	8,90000	
						Subtotal...	43,37500	43,37500
Materials:								
BF12-X601	u		colze de canonada d'acer amb angle de 1,4º a 22,5º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,000	x	573,60000 =	573,60000	
						Subtotal...	573,60000	573,60000

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,81675
						COST DIRECTE		672,24175
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		40,33451
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**712,57626**
P- 207	PF12-X602	u	Subminitrament i instal·lació soldada a fons de rasa de colze de canonada d'acer amb angle de 22,5º a 30º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	**Rend.: 1,000**				**740,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h		Manobre	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000	
A0F-000Y	h		Oficial 1a soldador	1,000	/R x	29,90000 =	29,90000	
						Subtotal...	54,45000	54,45000
Maquinària:								
C152-003B	h		Camió grua	0,500	/R x	62,11000 =	31,05500	
C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,000	/R x	3,42000 =	3,42000	
CZ15-00E4	h		Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,000	/R x	8,90000 =	8,90000	
						Subtotal...	43,37500	43,37500
Materials:								
BF12-X602	u		Colze de canonada d'acer amb angle de 22,5º a 30º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,000	x	599,75000 =	599,75000	
						Subtotal...	599,75000	599,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,81675
						COST DIRECTE		698,39175
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		41,90350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**740,29526**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 208	PF12-X603	u	Subminitrament i instal·lació soldada a fons de rasa de colze de canonada d'acer amb angle de 30º a 90º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	**Rend.: 1,000**			**1.148,22 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	5,500 /R x	24,55000 =	135,02500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	5,000 /R x	29,90000 =	149,50000	
					Subtotal...	284,52500	284,52500
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	2,000 /R x	62,11000 =	124,22000	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,000 /R x	3,42000 =	10,26000	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	3,000 /R x	8,90000 =	26,70000	
					Subtotal...	161,18000	161,18000
	Materials:						
	BF12-X603	u	Colze de canonada d'acer amb angle de 30º a 90º fabricat a taller de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,000 x	633,25000 =	633,25000	
					Subtotal...	633,25000	633,25000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,26788
					COST DIRECTE		1.083,22288
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		64,99337
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.148,21625**
P- 209	PF12-X611	u	Colze de canonada d'acer , de DN168,3 e=5 mm, amb angle de 1,4º a 22,5º fabricat in situ segons instruccions de la direcció facultativa, inclòs revestiment exterior de polipropile i interior de morter de ciment i instal·lació soldat	**Rend.: 1,000**			**450,79 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x	24,55000 =	98,20000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	4,000 /R x	29,90000 =	119,60000	
					Subtotal...	217,80000	217,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	62,11000 =	62,11000	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,000 /R x	3,42000 =	13,68000	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	4,000 /R x	8,90000 =	35,60000	
					Subtotal...	111,39000	111,39000
	Materials:						
	BF20-1JXX	m	Canonada d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,020 x	91,00000 =	92,82000	
					Subtotal...	92,82000	92,82000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,26700
					COST DIRECTE		425,27700
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		25,51662
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**450,79362**
P- 210	PF12-X612	u	Colze de canonada d'acer , de DN168,3 e=5 mm, amb angle de 25º a 30º fabricat in situ segons instruccions de la direcció facultativa, inclòs revestiment exterior de polipropile i interior de morter de ciment i instal·lació soldat	**Rend.: 1,000**			**594,08 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x	24,55000 =	147,30000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	6,000 /R x	29,90000 =	179,40000	
					Subtotal...	326,70000	326,70000
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	62,11000 =	62,11000	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	6,000 /R x	3,42000 =	20,52000	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	6,000 /R x	8,90000 =	53,40000	
					Subtotal...	136,03000	136,03000
	Materials:						
	BF20-1JXX	m	Canonada d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,020 x	91,00000 =	92,82000	
					Subtotal...	92,82000	92,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			4,90050
				COST DIRECTE			560,45050
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			33,62703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**594,07753**
P- 211	PF12-X613	u	Colze de canonada d'acer , de DN168,3 e=5 mm, amb angle de 30º a 90º fabricat in situ segons instruccions de la direcció facultativa, inclòs revestiment exterior de polipropile i interior de morter de ciment i instal·lació soldat	**Rend.: 1,000**			**737,36 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R	x 24,55000 =	196,40000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	8,000 /R	x 29,90000 =	239,20000	
					Subtotal...	435,60000	435,60000
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R	x 62,11000 =	62,11000	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	8,000 /R	x 3,42000 =	27,36000	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,000 /R	x 8,90000 =	71,20000	
					Subtotal...	160,67000	160,67000
	Materials:						
	BF20-1JXX	m	Canonada d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,020	x 91,00000 =	92,82000	
					Subtotal...	92,82000	92,82000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			6,53400
				COST DIRECTE			695,62400
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			41,73744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**737,36144**
P- 212	PF21-EU11	u	Subministrament i col·locació de junta dieléctrica monoblock DN150 per a protecció catódica de la canonada.	**Rend.: 1,000**			**1.700,55 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,760 /R	x 26,12000 =	19,85120	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,760 /R	x 30,41000 =	23,11160	
					Subtotal...	42,96280	42,96280
	Maquinària:						

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C152-003B	h	Camió grua	0,333 /R	x 62,11000 =	20,68263	
					Subtotal...	20,68263	20,68263
	Materials:						
	BF20-XJ11	u	Junta dialéctrica monoblock DN 150	1,000	x 1.540,00000 =	1.540,00000	
					Subtotal...	1.540,00000	1.540,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,64444
				COST DIRECTE			1.604,28987
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			96,25739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.700,54726**
P- 213	PF21-EUXX	m	Subministrament i col·locació de canonada d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.Inclou càrrega en acopi i transport a peu de rasa, col·locació a fons de rasa, talls dels tubs per adequar la longitud al traçat, soldadura de junts, revestiment interior de junts amb morter de ciment i col·locació de maniguet termosoldable.	**Rend.: 1,000**			**144,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,320 /R	x 24,55000 =	7,85600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160 /R	x 30,41000 =	4,86560	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,283 /R	x 29,90000 =	8,46170	
					Subtotal...	21,18330	21,18330
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	0,333 /R	x 62,11000 =	20,68263	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,283 /R	x 3,42000 =	0,96786	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,283 /R	x 8,90000 =	2,51870	
					Subtotal...	24,16919	24,16919
	Materials:						
	BF20-1JXX	m	Canonada d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 5 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	1,000	x 91,00000 =	91,00000	
					Subtotal...	91,00000	91,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,31775
				COST DIRECTE	136,67024
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	8,20021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**144,87045**

P- 214 PG12-DH7N u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment — **Rend.: 1,000** — **23,15 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000 =	3,91200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
					Subtotal...	13,03500	13,03500
Materials:							
BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	8,24000 =	8,24000	
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
					Subtotal...	8,61000	8,61000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19553
					COST DIRECTE		21,84052
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,31043
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,15096**

P- 215 PG12-DHCQ u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment — **Rend.: 1,000** — **46,18 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000 =	3,91200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000 =	15,20500	
					Subtotal...	19,11700	19,11700
Materials:							
BG12-0G77	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	23,79000 =	23,79000	
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
					Subtotal...	24,16000	24,16000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28676
					COST DIRECTE		43,56376
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,61383

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**46,17758**

P- 216 PG12-X001 u Subministrament i instal·lació d'armari prefabricat de protecció i mesura en GRC, estructura monobloc, grau de protecció IP33 i IK10, apte per a equips segons prescripcions d'Endesa Distribución. Inclou porta metàl·lica galvanitzada amb tancament de seguretat, preparació interior buida, així com tots els treballs de fonamentació, obra civil necessària, col·locació, anivellat, connexions de tubs i reposició de paviments, totalment acabat i llest per a la seva utilització. — **Rend.: 1,000** — **1.413,63 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	26,08000 =	78,24000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	30,41000 =	91,23000	
					Subtotal...	169,47000	169,47000
Materials:							
BG12-X001	u	rmari prefabricat de protecció i mesura en GRC, estructura monobloc, grau de protecció IP33 i IK10, apte per a equips segons prescripcions d'Endesa Distribución. Inclou porta metàl·lica galvanitzada amb tancament de seguretat, preparació interior buida.	1,000	x	1.161,60000 =	1.161,60000	
					Subtotal...	1.161,60000	1.161,60000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,54205
					COST DIRECTE		1.333,61205
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		80,01672
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.413,62877**

P- 217 PG12-X002 u Subministrament i instal·lació de conjunt de protecció i mesura tipus TMF-1 per a subministrament trifàsic en baixa tensió, intensitat nominal fins a 63 A, amb bases fusibles NH-00, elements de seccionament i protecció, born de neutre, compartiment per a equip de mesura i sistemes de precintat, d'acord amb les prescripcions tècniques d'Endesa Distribución. Totalment muntat, connectat i llest per a la seva posada en servei. — **Rend.: 1,000** — **1.117,86 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	26,08000 =	104,32000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	30,41000 =	121,64000	
					Subtotal...	225,96000	225,96000
Materials:							
BG12-X002	u	Conjunt de protecció i mesura tipus TMF-1 per a subministrament trifàsic en baixa tensió, intensitat nominal fins a 63 A, amb bases fusibles NH-00, elements de seccionament i protecció, born de neutre, compartiment per a equip de mesura i sistemes de precintat, d'acord amb les prescripcions tècniques d'Endesa Distribución.	1,000	x	825,24000 =	825,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal...	825,24000		825,24000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			3,38940
			COST DIRECTE			1.054,58940
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			63,27536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.117,86476**

P- 218 PG14-X001 u Subministrament, muntatge i connexió de quadre elèctric de potència per l'estació de bombament. Format per armari metàl·lic de dimensions 2000x600x500mm, grau de protecció mínim IP55 i IK10, amb sòcol inferior de 100 mm.
Inclou:
-Sistema de ventilació forçada (ventilador amb filtre i termòstat) dimensionat per a la dissipació dels equips de potència.
-Carrils DIN, canaletes ranurades, il·luminació interior LED i presa de corrent de servei.
-Realitzat amb conductor flexible H07Z1-K, amb punteres i identificació en tots els extrems.
-Regletes de bornes seccionables per a la connexió del cablejat de comandament cap a l'armari de control extern.
Totalment equipat amb l'aparellatge de protecció i potència (interruptors, diferencials, variadors/arrencadors) definit als esquemes unifilars del projecte. Certificat segons normativa UNE-EN 61439-2.
Completament muntat i provat segons especificacions del projecte.

Rend.: 1,000 **23.673,39 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R	x	26,08000 =	417,28000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R	x	30,41000 =	486,56000	
						Subtotal...	903,84000	903,84000
Materials:								
BG1C-X001	u	Quadre elèctric estació de bombament	1,000		x	21.415,99000 =	21.415,99000	
						Subtotal...	21.415,99000	21.415,99000

DESPESES AUXILIARS	1,50%		13,55760
COST DIRECTE			22.333,38760
DESPESES INDIRECTES	6,00%		1.340,00326
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23.673,39086**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 219 PG14-X002 u Subministrament, muntatge i connexió d'armari elèctric de distribució i maniobra (CCM) per al control d'electrobomba, dimensionat per allotjar dos arrancadors estàtics de 105A de Power Electronic o equivalent. Format per armari metàl·lic de dimensions 2000x600x500mm, grau de protecció mínim IP55 i IK10, amb sòcol inferior de 100 mm. L'equipament inclou interruptor general de tall en càrrega d'accionament exterior bloquejable, proteccions magnetotèrmiques per a circuits de potència auxiliar i maniobra, i sistema de ventilació amb filtre, reixeta de sortida i termòstat regulable. Incorpora al frontal de la porta selector de maniobra de tres posicions (Manual-0-Automàtic), polsadors de marxa i aturada, polsador d'aturada d'emergència tipus bolet amb enclavament sobre fons groc i pilots LED per a senyalització de presència de tensió, marxa motor i dispar tèrmic. Inclou font d'alimentació de 24Vcc, relés auxiliars per a interfície amb sistema de telecontrol, regletes de bornes seccionables, premsa-estopes, identificació de conductors, petit material de muntatge, interconnexió amb l'equip de potència i proves de funcionament, completament instal·lat i complint la normativa UNE-EN 61439 i el REBT.

Rend.: 1,000 **8.436,22 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R	x	26,08000 =	208,64000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R	x	30,41000 =	243,28000	
						Subtotal...	451,92000	451,92000
Materials:								
BG1C-X002	u	Subministrament, muntatge i connexió d'armari elèctric de distribució i maniobra (CCM) per al control d'electrobomba, dimensionat per allotjar dos arrancadors estàtics de 105A de Power Electronic o equivalent. Format per armari metàl·lic de dimensions 2000x600x500mm, grau de protecció mínim IP55 i IK10, amb sòcol inferior de 100 mm. L'equipament inclou interruptor general de tall en càrrega d'accionament exterior bloquejable, proteccions magnetotèrmiques per a circuits de potència auxiliar i maniobra, i sistema de ventilació amb filtre, reixeta de sortida i termòstat regulable. Incorpora al frontal de la porta selector de maniobra de tres posicions (Manual-0-Automàtic), polsadors de marxa i aturada, polsador d'aturada d'emergència tipus bolet amb enclavament sobre fons groc i pilots LED per a senyalització de presència de tensió, marxa motor i dispar tèrmic. Inclou font d'alimentació de 24Vcc, relés auxiliars per a interfície amb sistema de telecontrol, regletes de bornes seccionables, premsa-estopes, identificació de conductors, petit material de muntatge, interconnexió amb l'equip de potència i proves de funcionament, completament instal·lat i complint la normativa UNE-EN 61439 i el REBT.	1,000		x	7.500,00000 =	7.500,00000	
						Subtotal...	7.500,00000	7.500,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50%		6,77880
COST DIRECTE		7.958,69880
DESPESES INDIRECTES 6,00%		477,52193
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.436,22073**

P- 220 PG14-X003 u

Subministrament, muntatge i connexió de quadre elèctric de potència per el dipòsit auxiliar. Format per armari metàl·lic de dimensions 2000x600x500mm, grau de protecció mínim IP55 i IK10, amb sòcol inferior de 100 mm.
Inclou:
-Sistema de ventilació forçada (ventilador amb filtre i termòstat) dimensionat per a la dissipació dels equips de potència.
-Carrils DIN, canaletes ranurades, il·luminació interior LED i presa de corrent de servei.
-Realitzat amb conductor flexible H07Z1-K, amb punteres i identificació en tots els extrems.
-Regletes de bornes seccionables per a la connexió del cablejat de comandament cap a l'armari de control extern.
Totalment equipat amb l'aparellatge de protecció i potència (interruptors, diferencials, variadors/arrencadors) definit als esquemes unifilars del projecte. Certificat segons normativa UNE-EN 61439-2.
Completament muntat i provat segons especificacions del projecte.

Rend.: 1,000 **18.533,23 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	26,08000 =	417,28000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	30,41000 =	486,56000	
					Subtotal...	903,84000	903,84000
Materials:							
BG1C-X003	u	Quadre elèctric Dipòsit Auxiliar	1,000	x	16.566,78000 =	16.566,78000	
					Subtotal...	16.566,78000	16.566,78000

DESPESES AUXILIARS 1,50%		13,55760
COST DIRECTE		17.484,17760
DESPESES INDIRECTES 6,00%		1.049,05066
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18.533,22826**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 221 PG14-X004 u

Treballs de desmuntatge i retirada de l'actual quadre elèctric i de control del dipòsit auxiliar. Inclou la desconnexió segura de línies, desmuntatge de l'envolupant i la gestió mediambiental dels residus a gestor autoritzat. La partida comprèn l'adequació i sanejament del parament per a la instal·lació del nou armari, així com els treballs d'identificació, verificació de continuïtat i assaig d'aïllament de totes les línies existents per a validar-ne l'estat abans de la reconnexió al nou quadre. Inclou tot el material necessari per a la correcta execució dels treballs, tot complint amb el REBT.

Rend.: 1,000 **2.431,10 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	40,000	/R x	26,08000 =	1.043,20000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	40,000	/R x	30,41000 =	1.216,40000	
					Subtotal...	2.259,60000	2.259,60000

DESPESES AUXILIARS 1,50%		33,89400
COST DIRECTE		2.293,49400
DESPESES INDIRECTES 6,00%		137,60964
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.431,10364**

P- 222 PG14-X022 u

Subministrament, muntatge i connexió de quadre de control. Format per armari metàl·lic de dimensions 2000x600x500mm, grau de protecció mínim IP55 i IK10, amb sòcol inferior de 100 mm.
Inclou:
-Sistema de ventilació forçada (ventilador amb filtre i termòstat) dimensionat per a la dissipació dels equips de potència.
-Carrils DIN, canaletes ranurades, il·luminació interior LED i presa de corrent de servei.
-Realitzat amb conductor flexible H07Z1-K, amb punteres i identificació en tots els extrems.
-Regletes de bornes seccionables per a la connexió del cablejat de comandament cap a l'armari de control extern.
Per incloure els equips de control
Inclou la mecanització per instal·lar pantalla HMI i qualsevol altre element en les portes.
Completament muntat i provat segons especificacions del projecte.

Rend.: 1,000 **4.700,35 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	26,08000 =	208,64000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	30,41000 =	243,28000	
					Subtotal...	451,92000	451,92000
Materials:							
BG1C-X022	u	Quadre Control 2000x600x500	1,000	x	3.975,59000 =	3.975,59000	
					Subtotal...	3.975,59000	3.975,59000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		6,77880
			COST DIRECTE		4.434,28880
			DESPESES INDIRECTES 6,00%		266,05733
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.700,34613**

P- 223 PG2H-4DIQ m Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada directament sobre paraments verticals

Rend.: 1,000 **66,60 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	26,08000 =	1,35616	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,176	/R x	30,41000 =	5,35216	
					Subtotal...	6,70832	6,70832
Materials:							
BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	1,020	x	9,22000 =	9,40440	
BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	1,020	x	17,64000 =	17,99280	
BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm	1,020	x	28,06000 =	28,62120	
					Subtotal...	56,01840	56,01840
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10062
					COST DIRECTE		62,82734
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,76964
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,59699**

P- 224 PG2H-4DWN m Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Rend.: 1,000 **78,19 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,082	/R x	26,08000 =	2,13856	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	30,41000 =	6,69020	
					Subtotal...	8,82876	8,82876
Materials:							
BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	1,020	x	9,22000 =	9,40440	
BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	1,020	x	17,64000 =	17,99280	
BG2I-0B88	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x200 mm	1,020	x	28,44000 =	29,00880	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGWA-0AK6	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	3,11000 =	3,11000	
	BGY1-1P00	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	5,29000 =	5,29000	
						Subtotal...	64,80600	64,80600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13243
						COST DIRECTE		73,76719
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,42603
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,19322**

P- 225 PG2H-4DWT m Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Rend.: 1,000 **127,21 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,107	/R x	26,08000 =	2,79056	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,286	/R x	30,41000 =	8,69726	
					Subtotal...	11,48782	11,48782
Materials:							
BG28-2HM8	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 400 mm d'amplària	1,020	x	19,93000 =	20,32860	
BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	1,020	x	17,64000 =	17,99280	
BG2I-0B84	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm	1,020	x	51,78000 =	52,81560	
BGWA-0AJZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	1,000	x	5,82000 =	5,82000	
BGY1-1P0F	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 400 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	11,39000 =	11,39000	
					Subtotal...	108,34700	108,34700
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17232
					COST DIRECTE		120,00714
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		7,20043
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**127,20757**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 226	PG2N-EUGQ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**5,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000 =	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	30,41000 =	1,00353	
						Subtotal...	1,52513	1,52513
	Materials:							
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,16000 =	3,22320	
						Subtotal...	3,22320	3,22320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02288
						COST DIRECTE		4,77121
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,28627
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,05748**
P- 227	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000 =	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000 =	0,48656	
						Subtotal...	1,00816	1,00816
	Materials:							
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,30000 =	0,30600	
						Subtotal...	0,30600	0,30600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01512
						COST DIRECTE		1,32928
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,07976
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,40904**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 228	PG2N-EUID	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**8,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000 =	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	30,41000 =	1,27722	
						Subtotal...	1,79882	1,79882
	Materials:							
	BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	6,03000 =	6,15060	
						Subtotal...	6,15060	6,15060
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02698
						COST DIRECTE		7,97640
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,47858
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,45499**
P- 229	PG2O-6SXT	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**7,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000 =	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,41000 =	1,21640	
						Subtotal...	2,52040	2,52040
	Materials:							
	BG2O-1KWC	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	4,58000 =	4,67160	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
						Subtotal...	4,94160	4,94160
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03781
						COST DIRECTE		7,49981
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,44999
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,94979**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 230	PG2P-6T04	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**8,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000 =	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	30,41000 =	1,58132	
						Subtotal...	2,88532	2,88532
	Materials:							
	BG2P-1KUI	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,67000 =	4,76340	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000 =	0,17000	
						Subtotal...	4,93340	4,93340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04328
						COST DIRECTE		7,86200
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,47172
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,33372**
P- 231	PG2P-6T08	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**4,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000 =	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	30,41000 =	1,12517	
						Subtotal...	2,42917	2,42917
	Materials:							
	BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,12000 =	1,14240	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000 =	0,17000	
						Subtotal...	1,31240	1,31240
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03644
						COST DIRECTE		3,77801
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,22668
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,00469**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 232	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**3,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
	Materials:							
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,00000 =	2,04000	
						Subtotal...	2,04000	2,04000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01271
						COST DIRECTE		2,90006
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,17400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,07406**
P- 233	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**3,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
	Materials:							
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,77000 =	2,82540	
						Subtotal...	2,82540	2,82540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,01271
				COST DIRECTE				3,68546
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			0,22113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,90659**
P- 234	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**8,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,08000 =	1,04320	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,41000 =	1,21640	
						Subtotal...	2,25960	2,25960
	Materials:							
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,45000 =	5,55900	
						Subtotal...	5,55900	5,55900
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,03389
				COST DIRECTE				7,85249
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			0,47115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,32364**
P- 235	PG33-E6D6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**4,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
	Materials:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,50000 =	3,57000	
						Subtotal...	3,57000	3,57000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,01271
				COST DIRECTE				4,43006
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			0,26580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,69586**
P- 236	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**5,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
	Materials:							
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,25000 =	4,33500	
						Subtotal...	4,33500	4,33500
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,01271
				COST DIRECTE				5,19506
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			0,31170
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,50676**
P- 237	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**11,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,08000 =	1,04320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	30,41000 =	1,21640	
					Subtotal...	2,25960	2,25960
	Materials:						
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	8,67000 =	8,84340	
					Subtotal...	8,84340	8,84340
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03389
					COST DIRECTE		11,13689
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,66821
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,80511**

P- 238	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**24,15 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	26,08000 =	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	30,41000 =	1,52050	
					Subtotal...	2,82450	2,82450
	Materials:						
	BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	19,53000 =	19,92060	
					Subtotal...	19,92060	19,92060
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04237
					COST DIRECTE		22,78747
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,36725
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,15472**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P- 239	PG33-E6NM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**19,92 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	26,08000 =	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	30,41000 =	1,52050	
					Subtotal...	2,82450	2,82450
	Materials:						
	BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	15,61000 =	15,92220	
					Subtotal...	15,92220	15,92220
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04237
					COST DIRECTE		18,78907
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,12734
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,91641**

P- 240	PG33-X001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 12G1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**12,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	30,41000 =	0,45615	
					Subtotal...	0,84735	0,84735
	Materials:						
	BG33-X001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 12x1 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	10,63000 =	10,84260	
					Subtotal...	10,84260	10,84260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01271
			COST DIRECTE	11,70266
			DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,70216
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,40482**
P- 241	PG33-X002	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 8G1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000** **9,42 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
Materials:								
BG33-X002	u		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 8G1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	7,87000 =	8,02740	
						Subtotal...	8,02740	8,02740
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01271
						COST DIRECTE		8,88746
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,53325
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,42071**

P- 242	PG33-X003	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RC4V-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm², amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla de trena de fils de coure sobre el conjunt dels conductors i coberta exterior de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**4,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-X003	u	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RC4V-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x1,5 mm², amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla de trena de fils de coure sobre el conjunt dels conductors i coberta exterior de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	3,07000 =	3,22350	
						Subtotal...	3,22350	3,22350
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01271
						COST DIRECTE		4,08356
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,24501
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,32857**
P- 243	PG33-X004	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RC4V-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 4x1,5 mm², amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla de trena de fils de coure sobre el conjunt dels conductors i coberta exterior de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**5,17 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
Materials:								
BG33-X004	u		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RC4V-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 4x1,5 mm², amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla de trena de fils de coure sobre el conjunt dels conductors i coberta exterior de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	3,83000 =	4,02150	
						Subtotal...	4,02150	4,02150
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01271
						COST DIRECTE		4,88156
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,29289
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,17445**
P- 244	PG33-X005	m	Cable Profibus DP	**Rend.: 1,000**				**2,49 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84735	0,84735
Materials:								
BG33-X005	u		Cable Profibus DP	1,050	x	1,42000 =	1,49100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		1,49100	1,49100
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01271
				COST DIRECTE			2,35106
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,14106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,49212**

P- 245	PG3B-E7C6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**Rend.: 1,000**			**19,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R	x 26,08000 =	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R	x 30,41000 =	6,08200	
					Subtotal...	13,90600	13,90600
	Materials:						
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x 3,71000 =	3,78420	
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,25000 =	0,25000	
					Subtotal...	4,03420	4,03420
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,20859
				COST DIRECTE			18,14879
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		1,08893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,23772**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 246	PG76-X002	u	Subministrament i instal·lació d'arrancador suau estàtic per a control i protecció de motors asíncrons trifàsics, model V601055B de Power Electronics o equivalent, de tensió nominal 200-525 VAC i intensitat nominal de 105 A. L'equip inclou: -Contactor de bypass intern integrat per a l'eliminació de pèrdues i generació de calor en règim permanent. -Mòdul de comunicacions Ethernet IP amb protecció de defecte a terra (Ref. V6ET). - Control adaptatiu de parell/corrent i proteccions tèrmiques, de sobrecàrrega i seqüència de fases. -Pantalla LCD local per a configuració i diagnòstic. Completament muntat i en funcionament segons la normativa UNE-EN 60947-4-2 i el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.	**Rend.: 1,000**	**2.807,25 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R	x 26,08000 =	104,32000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R	x 30,41000 =	121,64000	
					Subtotal...	225,96000	225,96000
	Materials:						
	BG76-X002	u	Arrancador suau estàtic per a control i protecció de motors asíncrons trifàsics, model V601055B de Power Electronics o equivalent, de tensió nominal 200-525 VAC i intensitat nominal de 105 A. L'equip inclou: -Contactor de bypass intern integrat per a l'eliminació de pèrdues i generació de calor en règim permanent. -Mòdul de comunicacions Ethernet IP amb protecció de defecte a terra (Ref. V6ET). - Control adaptatiu de parell/corrent i proteccions tèrmiques, de sobrecàrrega i seqüència de fases. -Pantalla LCD local per a configuració i diagnòstic.	1,000	x 2.419,00000 =	2.419,00000	
					Subtotal...	2.419,00000	2.419,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	3,38940
				COST DIRECTE	2.648,34940
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	158,90096
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.807,25036**
P- 247	PG8L-X001	u	Subministrament i instal·lació de controlador lògic programable (PLC) per a automatització industrial, marca Allen-Bradley model CompactLogix 5380 (Ref. 5069-L320ER) o equivalent. Unitat central de procés amb 2 MB de memòria d'usuari, capacitat per a gestionar fins a 16 mòduls d'E/S locals i 40 nodes Ethernet/IP. Incorpora ports Ethernet duals amb suport per a topologies DLR (Device Level Ring) i lineal. Inclou muntatge sobre carril DIN, etiquetatge i configuració de maquinari segons especificacions del projecte.	**Rend.: 1,000**	**3.689,77 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000 =		78,36000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000 =		91,23000	
					Subtotal...		169,59000	169,59000
Materials:								
BG84-X001	u	Controlador lògic programable (PLC) per a automatització industrial, marca Rockwell Automation Allen-Bradley model CompactLogix 5380 (Ref. 5069-L320ER) o equivalent. Unitat central de procés amb 2 MB de memòria d'usuari, capacitat per a gestionar fins a 16 mòduls d'E/S locals i 40 nodes Ethernet/IP. Incorpora ports Ethernet duals amb suport per a topologies DLR (Device Level Ring) i lineal.	1,000	x	3.308,78000 =		3.308,78000	
					Subtotal...		3.308,78000	3.308,78000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,54385
					COST DIRECTE			3.480,91385
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			208,85483
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.689,76868**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 248	PG8L-X002	u	Subministrament i instal·lació de kit de bornes de connexió d'alimentació extraïbles (RTB) amb tecnologia de molla, marca Allen-Bradley model 5069-RTB64-SPRING o equivalent. Específic per a l'alimentació de controladors CompactLogix 5380 i adaptadors de xarxa, inclou connectors de 4 i 6 pins per a garantir la connexió segura de la tensió de servei (SA) i la tensió de mòduls (MOD).	**Rend.: 1,000**	**61,87 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000 =		13,06000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000 =		15,20500	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	28,26500	28,26500
Materials:								
BG84-X002	u	Kit de bornes de connexió d'alimentació extraïbles (RTB) amb tecnologia de molla, marca Rockwell Automation Allen-Bradley model 5069-RTB64-SPRING o equivalent. Específic per a l'alimentació de controladors CompactLogix 5380 i adaptadors de xarxa, inclou connectors de 4 i 6 pins per a garantir la connexió segura de la tensió de servei (SA) i la tensió de mòduls (MOD).k	1,000	x	29,68000 =		29,68000	
						Subtotal...	29,68000	29,68000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42398
						COST DIRECTE		58,36898
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,50214
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,87111**
P- 249	PG8L-X003	u	Subministrament i instal·lació de mòdul d'interfície de comunicacions sèrie integrat al xassís, marca Allen-Bradley model 5069-SERIAL o equivalent. Disposa de 2 canals independents amb connector D-Sub de 9 pins, amb suport configurable per a protocols Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1 i DH485. Inclou configuració de la trama de comunicacions i integració al bus local del PLC.	**Rend.: 1,000**				**689,04 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =		26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =		30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
Materials:								
BG84-X003	u	Mòdul d'interfície de comunicacions sèrie integrat al xassís, marca Rockwell Automation Allen-Bradley model 5069-SERIAL o equivalent. Disposa de 2 canals independents amb connector D-Sub de 9 pins, amb suport configurable per a protocols Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1 i DH485. Inclou configuració de la trama de comunicacions i integració al bus local del PLC.	1,000	x	592,66000 =		592,66000	
						Subtotal...	592,66000	592,66000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
						COST DIRECTE		650,03795
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		39,00228
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**689,04023**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 250	PG8L-X004	u	Subministrament i instal·lació de mòdul d'entrades digitals de 24Vcc tipus ´´Sink´´ (NPN/PNP configurable segons comú), marca Allen-Bradley model 5069-IB16 o equivalent. Disposa de 16 canals amb indicadors LED d'estat, temps de filtre configurable i capacitat de comptatge simple fins a 500Hz. Muntatge en xassís CompactLogix 5069, totalment connectat i provat.	**Rend.: 1,000**				**305,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
	Materials:							
	BG84-X004	u	Mòdul d'entrades digitals de 24Vcc tipus ´´Sink´´ (NPN/PNP configurable segons comú), marca Allen-Bradley model 5069-IB16 o equivalent. Disposa de 16 canals amb indicadors LED d'estat, temps de filtre configurable i capacitat de comptatge simple fins a 500Hz. Muntatge en xassís CompactLogix 5069.	1,000	x	230,92000 =	230,92000	
						Subtotal...	230,92000	230,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
						COST DIRECTE		288,29795
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		17,29788
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**305,59583**
P- 251	PG8L-X005	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de sortides digitals de 24Vcc tipus ´´Source´´ (PNP), marca Allen-Bradley model 5069-OB16 o equivalent. Disposa de 16 canals amb protecció electrònica contra curtcircuits, corrent de sortida 0,5A per canal, configuració de mode de fallada i retenció d'estat. Muntatge en xassís CompactLogix 5069, totalment connectat i provat.	**Rend.: 1,000**				**377,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
	Materials:							
	BG84-X005	u	Mòdul de sortides digitals de 24Vcc tipus ´´Source´´ (PNP), marca Allen-Bradley model 5069-OB16 o equivalent. Disposa de 16 canals amb protecció electrònica contra curtcircuits, corrent de sortida 0,5A per canal, configuració de mode de fallada i retenció d'estat. Muntatge en xassís CompactLogix 5069.	1,000	x	298,52000 =	298,52000	
						Subtotal...	298,52000	298,52000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
						COST DIRECTE		355,89795
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		21,35388

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**377,25183**
P- 252	PG8L-X006	u	Subministrament i instal·lació de mòdul d'entrades analògiques universals, marca Allen-Bradley model 5069-IF8 o equivalent. Disposa de 8 canals configurables individualment per a tensió (V) o corrent (mA), amb resolució de 16 bits i taxa d'actualització de canal de 1 ms. Inclou funcions d'escalat analògic intern i diagnòstic de canal obert/fora de rang.	**Rend.: 1,000**				**867,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
	Materials:							
	BG84-X006	u	Mòdul d'entrades analògiques universals, marca Allen-Bradley model 5069-IF8 o equivalent. Disposa de 8 canals configurables individualment per a tensió (V) o corrent (mA), amb resolució de 16 bits i taxa d'actualització de canal de 1 ms. Inclou funcions d'escalat analògic intern i diagnòstic de canal obert/fora de rang.	1,000	x	761,24000 =	761,24000	
						Subtotal...	761,24000	761,24000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
						COST DIRECTE		818,61795
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		49,11708
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**867,73503**
P- 253	PG8L-X007	u	Subministrament i instal·lació de bloc de bornes extraïbles (RTB) de 18 pins amb tecnologia de connexió tipus molla (Spring), marca Allen-Bradley model 5069-RTB18-SPRING o equivalent. Element necessari per al cablejat de camp dels mòduls d'entrades i sortides de la sèrie CompactLogix 5069, garantint una connexió resistent a vibracions i lliure de manteniment.	**Rend.: 1,000**				**87,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000 =	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000 =	15,20500	
						Subtotal...	28,26500	28,26500
	Materials:							
	BG84-X007	u	Bloc de bornes extraïbles (RTB) de 18 pins amb tecnologia de connexió tipus molla (Spring), marca Allen-Bradley model 5069-RTB18-SPRING o equivalent. Element necessari per al cablejat de camp dels mòduls d'entrades i sortides de la sèrie CompactLogix 5069, garantint una connexió resistent a vibracions i lliure de manteniment.	1,000	x	54,26000 =	54,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal...	54,26000	54,26000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42398
			COST DIRECTE		82,94897
			DESPESES INDIRECTES 6,00%		4,97694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,92591**

P- 254 PG8L-X008 u Subministrament i instal·lació de Switch ethernet industrial no gestionat, marca Allen-Bradley model Stratix 2000 (Ref. 1783-USP8T) o equivalent. Equipat amb 8 ports de coure RJ45 10/100 Mbps, carcassa metàl·lica de grau industrial, muntatge sobre carril DIN i alimentació redundant a 24Vcc.

Rend.: 1,000 **229,01 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
		Subtotal...				56,53000	56,53000
Materials:							
BG84-X008	u	Switch ethernet industrial no gestionat, marca Allen-Bradley model Stratix 2000 (Ref. 1783-USP8T) o equivalent. Equipat amb 8 ports de coure RJ45 10/100 Mbps, carcassa metàl·lica de grau industrial, muntatge sobre carril DIN i alimentació redundant a 24Vcc.	1,000	x	158,67000 =	158,67000	
		Subtotal...				158,67000	158,67000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,84795
		COST DIRECTE					216,04795
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					12,96288
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**229,01083**

P- 255 PG8L-X009 u Subministrament i instal·lació de dispositiu d'enllaç Gateway per a la integració de xarxes, marca HMS/Rockwell Automation model HMS-EN2PBR o equivalent. Funciona com a passarel·la entre xarxa EtherNet/IP i xarxa de camp Profibus DP (Mestre/Esclau), permetent la integració transparent de dispositius Profibus dins l'arquitectura del controlador CompactLogix. Inclou configuració dels fitxers GSD necessaris.

Rend.: 1,000 **689,04 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
		Subtotal...				56,53000	56,53000
Materials:							

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG84-X009	u	Dispositiu d'enllaç Gateway per a la integració de xarxes, marca HMS/Rockwell Automation model HMS-EN2PBR o equivalent. Funciona com a passarel·la entre xarxa EtherNet/IP i xarxa de camp Profibus DP (Mestre/Esclau), permetent la integració transparent de dispositius Profibus dins l'arquitectura del controlador CompactLogix.	1,000 x 592,66000 = 592,66000	
			Subtotal...	592,66000	592,66000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
			COST DIRECTE		650,03795
			DESPESES INDIRECTES 6,00%		39,00228
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**689,04023**

P- 256 PG8L-X010 u Subministrament i instal·lació de monitor d'energia i analitzador de paràmetres elèctrics, marca Allen-Bradley model Powermonitor 1000 (Ref. 1408-EM3A-ENT) o equivalent. Unitat base per a mesura de tensió, intensitat, potència i consums energètics, amb port Ethernet integrat per a comunicació directa Modbus TCP o Ethernet/IP amb el sistema de control. Muntatge sobre carril DIN i connexió a transformadors de corrent.

Rend.: 1,000 **1.730,58 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
		Subtotal...				56,53000	56,53000
Materials:							
BG84-X010	u	Subministrament i instal·lació de monitor d'energia i analitzador de paràmetres elèctrics, marca Allen-Bradley model Powermonitor 1000 (Ref. 1408-EM3A-ENT) o equivalent. Unitat base per a mesura de tensió, intensitat, potència i consums energètics, amb port Ethernet integrat per a comunicació directa Modbus TCP o Ethernet/IP amb el sistema de control.	1,000	x	1.575,24000 =	1.575,24000	
		Subtotal...				1.575,24000	1.575,24000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,84795
		COST DIRECTE					1.632,61795
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					97,95708
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.730,57503**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 257	PG8L-X011	u	Subministrament i instal·lació de mòdul d'entrades analògiques aïllades amb capacitat de comunicació HART, marca Allen-Bradley model 5069 Compact I/O (Ref. 5069-IF4IH) o equivalent. Disposa de 4 canals configurables individualment per a senyals de tensió o corrent, amb aïllament galvànic canal a canal i suport per a la transmissió de dades digitals HART (Highway Addressable Remote Transducer) sobre el bucle de corrent. Inclou muntatge en xassís CompactLogix, configuració de paràmetres HART i proves de funcionament.	**Rend.: 1,000**	**792,97 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h		Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
Materials:								
BG84-X011	u		Subministrament i instal·lació de mòdul d'entrades analògiques aïllades amb capacitat de comunicació HART, marca Allen-Bradley model 5069 Compact I/O (Ref. 5069-IF4IH) o equivalent. Disposa de 4 canals configurables individualment per a senyals de tensió o corrent, amb aïllament galvànic canal a canal i suport per a la transmissió de dades digitals HART (Highway Addressable Remote Transducer) sobre el bucle de corrent.	1,000	x	690,71000 =	690,71000	
						Subtotal...	690,71000	690,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,84795
						COST DIRECTE		748,08795
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		44,88528
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**792,97323**

					PREU
P- 258	PG8L-X012	u	Subministrament i instal·lació de terminal d'operador gràfic tàctil en color, marca Allen-Bradley model PanelView Plus 7 Performance (Ref. 2711P-T7C22D9P) o equivalent. Pantalla TFT de 6,5 polzades, resolució VGA, pantalla tàctil analògica resistiva, alimentació 18-30 Vcc. Connectivitat Ethernet compatible amb DLR (Device Level Ring). Inclou accessoris de fixació per a muntatge encastat en porta d'armari, configuració d'adreça IP i càrrega del programari de visualització.	**Rend.: 1,000**	**2.377,04 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h		Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000 =	26,12000	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	
						Subtotal...	56,53000	56,53000
Materials:								

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG84-X012	u	Subministrament i instal·lació de terminal d'operador gràfic tàctil en color, marca Allen-Bradley model PanelView Plus 7 Performance (Ref. 2711P-T7C22D9P) o equivalent. Pantalla TFT de 6,5 polzades, resolució VGA, pantalla tàctil analògica resistiva, alimentació 18-30 Vcc. Connectivitat Ethernet compatible amb DLR (Device Level Ring). Inclou accessoris de fixació per a muntatge encastat en porta d'armari.	1,000 x 2.185,11000 = 2.185,11000	
				Subtotal... 2.185,11000	2.185,11000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,84795
				COST DIRECTE	2.242,48795
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	134,54928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.377,03723**
P- 259	PGC4-B43J	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 3 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´, col·locat	**Rend.: 1,000**	**4.076,77 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	1,500	/R x	26,08000 =	39,12000	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	1,500	/R x	30,41000 =	45,61500	
						Subtotal...	84,73500	84,73500
Materials:								
BGC5-2N1B	u		Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 3 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, format torre o rack 19´´	1,000 x 3.760,00000 =	3.760,00000	
						Subtotal...	3.760,00000	3.760,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,27103
			COST DIRECTE	3.846,00602
			DESPESES INDIRECTES 6,00%	230,76036
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4.076,76639**
P- 260	PGC4-X001	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 4 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre, col·locat	**Rend.: 1,000** **5.050,56 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	26,08000 =	52,16000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000 =	60,82000	
					Subtotal...	112,98000	112,98000
Materials:							
BGC5-X001	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 4 kVA de potència, temps d'autonomia de 60 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >90%, factor de potència d'entrada >0,99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0,9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 1 minut i del 125% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 4 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre	1,000	x	4.650,00000 =	4.650,00000	
					Subtotal...	4.650,00000	4.650,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				1,69470
			COST DIRECTE				4.764,67470
			DESPESES INDIRECTES 6,00%				285,88048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.050,55518**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 261	PGD1-E3BW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**Rend.: 1,000** **50,02 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	26,08000 =	6,46784	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	30,41000 =	7,54168	
					Subtotal...	14,00952	14,00952
Materials:							
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	27,90000 =	27,90000	
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000 =	5,07000	
					Subtotal...	32,97000	32,97000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,21014
			COST DIRECTE				47,18966
			DESPESES INDIRECTES 6,00%				2,83138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,02104**
P- 262	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000** **58,92 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	26,08000 =	6,52000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	30,41000 =	7,60250	
					Subtotal...	14,12250	14,12250
Materials:							
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	41,25000 =	41,25000	
					Subtotal...	41,25000	41,25000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,21184
			COST DIRECTE				55,58434
			DESPESES INDIRECTES 6,00%				3,33506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,91940**
P- 263	PH57-B39W	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**Rend.: 1,000** **149,60 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	26,08000 =	3,91200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	30,41000 =	4,56150	
					Subtotal...	8,47350	8,47350
	Materials:						
	BH65-2IIX	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 440 a 470 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x	132,53000 =	132,53000	
					Subtotal...	132,53000	132,53000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12710
					COST DIRECTE		141,13060
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,46784
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**149,59844**

P- 264 PHA2-X001 u Subministrament i instal·lació de lluminària estanca lineal LED de 1200 mm de longitud i 24,3 W de potència, model Philips CoreLine Estanca G2 WT120C G2 LED34S/840 o equivalent. Cos fabricat en policarbonat amb acabat en color gris. Difusor opalitzat que proporciona una il·luminació uniforme i sense enlluernaments. Temperatura de color de 4000 K i índex de reproducció cromàtica (CRI) superior a 80. Protecció IP65 i classe d'aïllament I. Vida útil estimada de 50.000 hores amb manteniment del flux lumínic L80 B10. Inclou font d'alimentació integrada (On/Off). Inclou tots els treballs, accessoris i connexions necessaris per a la correcta instal·lació i posada en funcionament, segons plànols i especificacions del projecte.

Rend.: 1,000 **116,69 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x		26,08000 =	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x		30,41000 =	6,08200	
					Subtotal...	11,29800	11,29800
Materials:							
BHA1-X001	u	Subministrament i instal·lació de lluminària estanca lineal LED de 1200 mm de longitud i 24,3 W de potència, model Philips CoreLine Estanca G2 WT120C G2 LED34S/840 o equivalent. Cos fabricat en policarbonat amb acabat en color gris. Difusor opalitzat que proporciona una il·luminació uniforme i sense enlluernaments. Temperatura de color de 4000 K i índex de reproducció cromàtica (CRI) superior a 80. Protecció IP65 i classe d'aïllament I. Vida útil estimada de 50.000 hores amb manteniment del flux lumínic L80 B10. Inclou font d'alimentació integrada (On/Off).	1,000 x		97,25000 =	97,25000	
BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,000 x		1,37000 =	1,37000	
					Subtotal...	98,62000	98,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,16947
			COST DIRECTE	110,08747
			DESPESES INDIRECTES 6,00%	6,60525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**116,69272**

P- 265 PJM0-H98Z u Calderó antiariet de membrana, de 200 l de volum, instal·lat i amb proves incloses

Rend.: 1,000 **5.580,04 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	16,000 /R x		26,12000 =	417,92000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	16,000 /R x		30,41000 =	486,56000	
					Subtotal...	904,48000	904,48000
Maquinària:							
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	7,000 /R x		65,38000 =	457,66000	
					Subtotal...	457,66000	457,66000
Materials:							
BJM0-H6CI	u	Calderó antiariet de membrana, de 200 l	1,000 x		3.893,00000 =	3.893,00000	
					Subtotal...	3.893,00000	3.893,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		9,04480
					COST DIRECTE		5.264,18480
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		315,85109
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.580,03589**

P- 266 PJM9-E9KB u Subministrament i instal·lació de ventosa amb brides pas nominal DN 50 mm; PN 16 bar tipus VAG duojet o equivalent muntada sobre canonada composat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complemetents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

Rend.: 1,000 **270,42 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,540 /R x		26,12000 =	14,10480	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540 /R x		30,41000 =	16,42140	
					Subtotal...	30,52620	30,52620
Materials:							
BJM9-FFVO	u	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000 x		224,13000 =	224,13000	
					Subtotal...	224,13000	224,13000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,45789
					COST DIRECTE		255,11409
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		15,30685

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**270,42094**

P- 267 PJMA-HAH8 u Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat

Rend.: 1,000 **176,93 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000 =	15,20500	
		Subtotal...				15,20500	15,20500
Materials:							
BEU9-H5AW	u	Manòmetre de glicerina DN-100 mm	1,000	x	151,48000 =	151,48000	
		Subtotal...				151,48000	151,48000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,22808
		COST DIRECTE					166,91307
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					10,01478
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**176,92786**

P- 268 PM32-DZ48 u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Rend.: 1,000 **98,76 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000 =	5,22400	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000 =	6,08200	
		Subtotal...				11,30600	11,30600
Materials:							
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	81,34000 =	81,34000	
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000 =	0,35000	
		Subtotal...				81,69000	81,69000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,16959
		COST DIRECTE					93,16559
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					5,58994
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**98,75553**

P- 269 PMD2-4VBK u Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

Rend.: 1,000 **121,39 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	26,12000 =	19,59000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	30,41000 =	22,80750	
			Subtotal...				42,39750	42,39750
	Materials:							
	BMD3-0TAX	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	71,49000 =	71,49000	
			Subtotal...				71,49000	71,49000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,63596
			COST DIRECTE					114,52346
			DESPESES INDIRECTES 6,00%					6,87141
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,39487**

P- 270 PMD7-H7L1 u Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55, col·locada

Rend.: 1,000 **146,35 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	26,12000 =	39,18000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	30,41000 =	45,61500	
		Subtotal...				84,79500	84,79500
Materials:							
BMDB-H5CN	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i flash de color ambre o blau, sortida acústica de 114 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc i autoalimentació amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh, amb tamper de carcassa i de paret, grau de protecció IP 55	1,000	x	52,00000 =	52,00000	
		Subtotal...				52,00000	52,00000
		DESPESES AUXILIARS 1,50%					1,27193
		COST DIRECTE					138,06692
		DESPESES INDIRECTES 6,00%					8,28402
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**146,35094**

P- 271 PMS0-6Z7V u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Rend.: 1,000 **16,11 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
						Subtotal...	9,12300	9,12300
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,17000 =	0,68000	
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	5,26000 =	5,26000	
						Subtotal...	5,94000	5,94000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13685
						COST DIRECTE		15,19985
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,91199
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,11184**
P- 272	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta de tancament elàstic, INFINITY o equivalent, DN50 (6´´), Pas total, PN16, Tipus de connexió Brida fixa (EN 1092-2 PN16), Acabat de cares Tipus B - Brida amb regruix, Norma distancia entre cares EN 558 sèrie 14 (F4), Tipus de tapa Claveguera interior, Material cos i tapa Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Recobriment Epoxi 250 µm GSK RAL 5015 (blau), Material rosca premsa Aliatge de coure CW617N, Material del plançó Acer inoxidable AISI 420 (1.4021), Material rosca tanqui Aliatge de coure CW617N, Material del tancament Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Sistema de tancament Tancament vulcanitzat, Elastòmer estanquitat EPDM, Protecció brida Adhesiu cubrebridas (2 uds), Tipus d'accionament Manual - volant, Tancament dretes, Materials caragols Acer - Geomet, Versió específica país Cap	**Rend.: 1,000**				**95,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	30,41000 =	16,42140	
						Subtotal...	16,42140	16,42140
	Materials:							
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	73,01000 =	73,01000	
						Subtotal...	73,01000	73,01000

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24632
						COST DIRECTE		89,67772
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,38066
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,05838**
P- 273	PN12-DPXX	u	Vàlvula de comporta de tancament elàstic, INFINITY o equivalent, DN150 (6´´), Pas total, PN16, Tipus de connexió Brida fixa (EN 1092-2 PN16), Acabat de cares Tipus B - Brida amb regruix, Norma distancia entre cares EN 558 sèrie 14 (F4), Tipus de tapa Claveguera interior, Material cos i tapa Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Recobriment Epoxi 250 µm GSK RAL 5015 (blau), Material rosca premsa Aliatge de coure CW617N, Material del plançó Acer inoxidable AISI 420 (1.4021), Material rosca tanqui Aliatge de coure CW617N, Material del tancament Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Sistema de tancament Tancament vulcanitzat, Elastòmer estanquitat EPDM, Protecció brida Adhesiu cubrebridas (2 uds), Tipus d'accionament Manual - volant, Tancament dretes, Materials caragols Acer - Geomet, Versió específica país Cap	**Rend.: 1,000**				**404,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	30,41000 =	56,86670	
						Subtotal...	56,86670	56,86670
	Materials:							
	BN12-0XXX	u	Vàlvula de comporta de tancament elàstic, INFINITY, DN150 (6´´), Pas total, PN16, Tipus de connexió Brida fixa (EN 1092-2 PN16), Acabat de cares Tipus B - Brida amb regruix, Norma distancia entre cares EN 558 sèrie 14 (F4), Tipus de tapa Claveguera interior, Material cos i tapa Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Recobriment Epoxi 250 µm GSK RAL 5015 (blau), Material rosca premsa Aliatge de coure CW617N, Material del plançó Acer inoxidable AISI 420 (1.4021), Material rosca tanqui Aliatge de coure CW617N, Material del tancament Fosa dúctil EN-GJS-500-7, Sistema de tancament Tancament vulcanitzat, Elastòmer estanquitat EPDM, Protecció brida Adhesiu cubrebridas (2 uds), Tipus d'accionament Manual - volant, Tancament dretes, Materials caragols Acer - Geomet, Versió específica país Cap	1,000	x	323,51000 =	323,51000	
						Subtotal...	323,51000	323,51000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,85300
COST DIRECTE		381,22970
DESPESES INDIRECTES 6,00%		22,87378
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**404,10348**

P- 274 PN39-EBJF u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment

Rend.: 1,000 **120,31 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000 =	6,53000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000 =	7,60250	
					Subtotal...	14,13250	14,13250
Materials:							
BN37-0X86	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	1,000	x	99,16000 =	99,16000	
					Subtotal...	99,16000	99,16000

DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21199
COST DIRECTE		113,50449
DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,81027
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**120,31476**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P- 275 PN46-10XX u Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420.

Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament elèctric trifàsic d'1/4 de volta o multivolta amb reductor.

El sistema de protecció (pintura i esmaltat) ha de ser vàlid per a ambient C3M o superior, i ser compatible amb amb la ubicació de la vàlvula dins arquetes i els riscos d'humitat ambiental i inundació associats, podent-se requerir un acabat superior.

Inclou certificació sànitaria alimentària per a aigua potable, especificacions tècniques i documentació tècnica i de qualitat i materials auxiliars per a muntatge (cargolaria grau 8.8 en acer zincat o bicromatat i juntes EPDM).

Inclou actuador elèctric AUMA SQ 12.2 o equivalent, on/off amb temps d'operació S2-15 min, amb mòdul de control AUMA AM 01.1, amb connexió al reductor de la vàlvula F-14, per a motoritzar una vàlvula de papallona concèntrica DN 150 Pintura de protecció C5M.

El kit inclou:
- Kit calefacció 24v de 5,0 W per a actuador AUMA SA/SQ amb AM/AC.
- Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18H1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1BA-101-000_400/50/3.
(o moduls Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18E1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1AA-101-000_400/50/3 o similars)
- Placa de característiques en A2/A4

Sistema de comunicació i control digital amb indicador posició de carrera.

Totalment instal·lat, provat i en funcionament.

Rend.: 1,000 **4.903,57 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	5,760	/R x	26,12000 =	150,45120	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	26,08000 =	104,32000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000 =	60,82000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,380	/R x	30,41000 =	72,37580	
					Subtotal...	387,96700	387,96700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,380	/R x	58,84000 =	140,03920	
						Subtotal...	140,03920	140,03920
	Materials:							
	BFZRU14A	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M20 i 90 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	24,000	x	2,40000 =	57,60000	
	BFZSX1F1	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN250, PN10	2,000	x	4,89000 =	9,78000	
	BN47-X0XX	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament elèctric trifàsic d'1/4 de volta o multivolta amb reductor.). Sistema de comunicació i control digital amb indicador posició de carrera. Inclou actuador elèctric AUMA SQ 12.2 o equivalent, on/off amb temps d'operació S2-15 min, amb mòdul de control AUMA AM 01.1, amb connexió al reductor de la vàlvula F-14, per a motoritzar una vàlvula de papallona concèntrica DN 150 Pintura de protecció C5M. El kit inclou: - Kit calefacció 24v de 5,0 W per a actuador AUMA SA/SQ amb AM/AC. - Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18H1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1BA-101-000_400/50/3. (o moduls Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18E1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1AA-101-000_400/50/3 o similars) - Placa de característiques en A2/A4	1,000	x	4.020,92000 =	4.020,92000	
			Subtotal...				4.088,30000	4.088,30000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%					9,69918
			COST DIRECTE					4.626,00537
			DESPESES INDIRECTES 6,00%					277,56032
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.903,56570**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 276	PN46-MA15	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, d'accionament manual, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament manual amb reductor. El sistema de protecció (pintura i esmaltat) ha de ser vàlid per a ambient C3M o superior, i ser compatible amb amb la ubicació de la vàlvula dins arquetes i els riscos d'humitat ambiental i inundació associats, podent-se requerir un acabat superior. Inclou certificació sànitaria alimentària per a aigua potable, especificacions tècniques i documentació tècnica i de qualitat i materials auxiliars per a muntatge (cargolaria grau 8.8 en acer zincat o bicromatat i juntes EPDM). Totalment instal·lat, provat i en funcionament.		**Rend.: 1,000**	**2.571,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	5,760	/R x	26,12000 =	150,45120	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	26,08000 =	104,32000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000 =	60,82000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,380	/R x	30,41000 =	72,37580	
						Subtotal...	387,96700	387,96700
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,380	/R x	58,84000 =	140,03920	
						Subtotal...	140,03920	140,03920
	Materials:							
	BFZRU14A	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M20 i 90 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	24,000	x	2,40000 =	57,60000	
	BFZSX1F1	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN250, PN10	2,000	x	4,89000 =	9,78000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN47-MA15	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè diè (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament manual amb reductor.).	1,000	x	1.820,50000 =	1.820,50000	
						Subtotal...	1.887,88000	1.887,88000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%			9,69918
				COST DIRECTE				2.425,58538
				DESPESES INDIRECTES	6,00%			145,53512
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.571,12050**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 277	PN46-X125	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè diè (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament elèctric trifàsic d'1/4 de volta o multivolta amb reductor. El sistema de protecció (pintura i esmaltat) ha de ser vàlid per a ambient C3M o superior, i ser compatible amb amb la ubicació de la vàlvula dins arquetes i els riscos d'humitat ambiental i inundació associats, podent-se requerir un acabat superior. Inclou certificació sànitaria alimentària per a aigua potable, especificacions tècniques i documentació tècnica i de qualitat i materials auxiliars per a muntatge (cargolaria grau 8.8 en acer zincat o bicromatat i juntes EPDM). Inclou actuador elèctric AUMA SQ 12.2 o equivalent, on/off amb temps d'operació S2-15 min, amb mòdul de control AUMA AM 01.1, amb connexió al reductor de la vàlvula F-14, per a motoritzar una vàlvula de papallona concèntrica DN 125 Pintura de protecció C5M. El kit inclou: - Kit calefacció 24v de 5,0 W per a actuador AUMA SA/SQ amb AM/AC. - Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18H1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1BA-101-000_400/50/3. (o moduls Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18E1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1AA-101-000_400/50/3 o similars) - Placa de característiques en A2/A4 Sistema de comunicació i control digital amb indicador posició de carrera. Totalment instal·lat, provat i en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**4.584,59 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	5,760	/R x	26,12000 =	150,45120	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	26,08000 =	104,32000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000 =	60,82000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,380	/R x	30,41000 =	72,37580	
					Subtotal...	387,96700	387,96700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,380	/R x	58,84000 =	140,03920	
						Subtotal...	140,03920	140,03920
	Materials:							
	BFZRU14A	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M20 i 90 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	24,000	x	2,40000 =	57,60000	
	BFZSX1F1	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN250, PN10	2,000	x	4,89000 =	9,78000	
	BN47-X125	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons normes EN593 i ISO 10631, motoritzada, de doble brida, per a muntar amb brides EN 1092-1 PN16, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular JS 1030 / ASTM A536 gr.60.40.18 amb revestiment de resina epoxi (200 micres) per a categoria de corrosió ambiental C3 i durabilitat molt alta, disc d'acer inoxidable 1.4408 / ASTM A351 gr. CF8M / AISI 316, anell d'etilè propilè dièn (EPDM) amb formulació especial per a aigua potable, eix d'acer inoxidable 1.4029 / AISI 420. Model de vàlvula KSB-Amvi ISORIA 10 T5, 3G6K6XC amb protecció C3 molt alt P03 o equivalent, preparat per a connexió amb accionament elèctric trifàsic d'1/4 de volta o multivolta amb reductor.). Sistema de comunicació i control digital amb indicador posició de carrera. Inclou actuador elèctric AUMA SQ 12.2 o equivalent, on/off amb temps d'operació S2-15 min, amb mòdul de control AUMA AM 01.1, amb connexió al reductor de la vàlvula F-14, per a motoritzar una vàlvula de papallona concèntrica DN 125 Pintura de protecció C5M. El kit inclou: - Kit calefacció 24v de 5,0 W per a actuador AUMA SA/SQ amb AM/AC. - Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18H1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1BA-101-000_400/50/3. (o moduls Mòdul AM01.1 _ MSP1110KC3--F18E1 amb esquema elèctric i de control TPA 00R1AA-101-000_400/50/3 o similars) - Placa de característiques en A2/A4	1,000	x	3.720,00000 =	3.720,00000	
						Subtotal...	3.787,38000	3.787,38000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		9,69918
						COST DIRECTE		4.325,08537
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		259,50512
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.584,59050**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 278	PNYL-P001	u	Subministrament i instal·lació de nivell piezorressitiu dins de l'aigua per a dipòsits d'aigua potable, capaç de llegir un rang de 0.05 a 6.00 m, amb senyal de sortida digital de 4-20 mA + HART. Model WIKA LH-20 o equivalent. Longitud de cable de 40 m. Carcassa d'acer inoxidable AISI 316L i doble junta del sensor amb EPDM. S'inclouen les subjeccions del nivell i del cable a murs i cobertes. Unitat completament instal·lada i provada. Inclou documentació de qualitat del fabricant i certificats de calibració.	**Rend.: 1,000**				**2.302,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	26,12000 =	52,24000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	26,08000 =	52,16000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000 =	60,82000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000 =	60,82000	
						Subtotal...	226,04000	226,04000
	Materials:							
	BNYLP001	u	Mesurador de nivell piezorressitiu dins de l'aigua per a dipòsits d'aigua potable, capaç de llegir un rang de 0,05 a 6,00 m, amb senyal de sortida digital de 4-20 mA + HART. Model WIKA LH-20 o equivalent. Longitud de cable de 40 m. Inclou documentació de qualitat del fabricant i certificats de calibració.	1,000	x	1.942,71000 =	1.942,71000	
						Subtotal...	1.942,71000	1.942,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,39060
						COST DIRECTE		2.172,14060
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		130,32844
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.302,46904**
P- 279	PNYPPT01	u	Subministrament i muntatge de sensor i transmissor de pressió de disseny electrònic tipus piezoresistiu model WIKA S-20 o equivalent per a conduccions d'aigua, protecció IP68, alimentat a 24V amb sortida 4-20 mA. Pressió nominal i escala d'acord a la PN de la conducció. Rang de mesura segons conducció. Connexió a procés amb rosca G 1/2´´ B i junta d'acer inoxidable AISI 316L. Longitud de cable de 25 m. Unitat completament instal·lada, provada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**598,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	26,08000 =	26,08000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	30,41000 =	30,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	30,41000 =	30,41000	
					Subtotal...	86,90000	86,90000
	Materials:						
	BNYPPT01	u	Sensor i transmissor de pressió de disseny electrònic tipus piezoresistiu model WIKA S-20 o equivalent per a conduccions d'aigua, protecció IP68, alimentat a 24V amb sortida 4-20 mA. Pressió nominal i escala d'acord a la PN de la conducció. Rang de mesura segons conducció. Connexió a procés amb rosca G 1/2´´ B i junta d'acer inoxidable AISI 316L. Longitud de cable de 25 m.	1,000 x	476,10000 =	476,10000	
					Subtotal...	476,10000	476,10000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,30350
					COST DIRECTE		564,30350
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		33,85821
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**598,16171**
P- 280	PNZ0-X050	u	Carret de desmuntatge, BC-06-11 VR o equivalent, DN50 (2´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials cargols Acer inoxidable AISI 316 (A4). O similar	**Rend.: 1,000**			**154,30 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,120 /R x	30,41000 =	34,05920	
					Subtotal...	34,05920	34,05920
	Materials:						
	CARR-012	u	Carrete de desmontaje, BC-06-11 VR, DN50 (2´´), PN16, Presión máx trabajo 10 bar, Norma de taladrado bridas EN 1092-2 PN10, Distancia entre caras 180 mm, Tolerancia +/-30 mm, Recubrimiento Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acero al carbono, Material virolas Acero inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Material tornillería Acero inoxidable AISI 316 (A4). O similar.	1,000 x	111,00000 =	111,00000	
					Subtotal...	111,00000	111,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51089
					COST DIRECTE		145,57009
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		8,73421
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**154,30429**

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 281	PNZ0-X125	u	Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR o equivalent, DN125 (6´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials caragols Acer inoxidable AISI 316 (A4)	**Rend.: 1,000**			**499,29 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	3,740 /R x	26,12000 =	97,68880	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870 /R x	30,41000 =	56,86670	
					Subtotal...	154,55550	154,55550
	Materials:						
	BNZ0-X125	u	Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR, DN125 (6´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials caragols Acer inoxidable AISI 316 (A4)	1,000 x	314,15000 =	314,15000	
					Subtotal...	314,15000	314,15000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,31833
					COST DIRECTE		471,02383
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		28,26143
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**499,28526**
P- 282	PNZ0-X150	u	Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR o equivalent, DN150 (6´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials caragols Acer inoxidable AISI 316 (A4)	**Rend.: 1,000**			**531,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	3,740 /R x	26,12000 =	97,68880	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870 /R x	30,41000 =	56,86670	
					Subtotal...	154,55550	154,55550
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BNZ0-0TXX	u	Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR, DN150 (6´´), PN16, Pressió máx treball 16 bar, Norma de trepat brides EN 1092-2 PN16, Distància entre cares 180 mm, Tolerància +/-30 mm, Recobriment Epoxi 90-120 µm RAL 5015 (Blue), Material brida Acer al carboni, Material virolas Acer inoxidable AISI 316, Material junta EPDM, Materials caragols Acer inoxidable AISI 316 (A4)	1,000	x	344,15000 =	344,15000	
						Subtotal...	344,15000	344,15000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,31833
						COST DIRECTE		501,02383
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		30,06143
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**531,08526**
P- 283	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.: 1,000**				**3,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	
						Subtotal...	0,84795	0,84795
	Materials:							
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,98000 =	2,07900	
						Subtotal...	2,07900	2,07900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01272
						COST DIRECTE		2,93967
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,17638
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,11605**
P- 284	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.: 1,000**				**1,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000 =	0,45615	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,84795	0,84795
	Materials:							
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,95000 =	0,99750	
						Subtotal...	0,99750	0,99750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01272
						COST DIRECTE		1,85817
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,11149
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,96966**
P- 285	PP72-67B9	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	**Rend.: 1,000**				**393,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000 =	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000 =	15,20500	
						Subtotal...	28,26500	28,26500
	Materials:							
	BP74-1ALS	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	342,91000 =	342,91000	
						Subtotal...	342,91000	342,91000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42398
						COST DIRECTE		371,59897
						DESPESES INDIRECTES 6,00%		22,29594
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**393,89491**
P- 286	PP7B-890Z	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat	**Rend.: 1,000**				**146,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x	30,41000 =	10,12653	
						Subtotal...	10,12653	10,12653
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP7F-1AGM	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termòstat i pilot	1,000	x 128,07000 =	128,07000		
					Subtotal...	128,07000		128,07000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,10127
					COST DIRECTE			138,29780
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			8,29787
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,59566**
P- 287	PP7I-8926	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**52,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant muntador	0,167	/R x 26,12000 =	4,36204		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x 30,41000 =	5,07847		
					Subtotal...	9,44051		9,44051
	Materials:							
	BP7L-1AGA	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	1,000	x 39,72000 =	39,72000		
					Subtotal...	39,72000		39,72000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14161
					COST DIRECTE			49,30212
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			2,95813
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,26024**
P- 288	PR26-4IM3	m2	Subsolament de terreny compacte, en obres d'enginyeria civil, a una fondària de treball de 0,45 m, amb Tractor sobre pneumàtics de 40,5 a 50,7 kW (55 a 69 CV) de potència, amb equip subsolador amb 5 braços i d'una amplària de treball d'1,51 a 1,99 m, per a un pendent inferior al 12 %	**Rend.: 1,000**				**0,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	CR22-008A	h	Tractor sobre pneumàtics de 40,5 a 50,7 kW (55 a 69 CV) de potència, amb equip subsolador amb 5 braços i d'una amplària de treball d'1,51 a 1,99 m	0,0054	/R x 49,64000 =	0,26806		
					Subtotal...	0,26806		0,26806
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00000
					COST DIRECTE			0,26806
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,01608

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,28414**
P- 289	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita	**Rend.: 1,000**				**5,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x 24,55000 =	0,29460		
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,004	/R x 35,05000 =	0,14020		
					Subtotal...	0,43480		0,43480
	Maquinària:							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,050	/R x 90,20000 =	4,51000		
					Subtotal...	4,51000		4,51000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00652
					COST DIRECTE			4,95132
					DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,29708
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,24840**
P- 290	PRA1-DOES	m2	Hidrosembra de Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 10 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral, d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2	**Rend.: 1,000**				**1,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,0016	/R x 35,05000 =	0,05608		
					Subtotal...	0,05608		0,05608
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,0008	/R x 62,11000 =	0,04969		
	CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0008	/R x 37,98000 =	0,03038		
					Subtotal...	0,08007		0,08007
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x 2,04000 =	0,00408		
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,030	x 5,46000 =	0,16380		
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,015	x 5,74000 =	0,08610		
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x 1,09000 =	0,21800		
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x 9,43000 =	0,42435		
	BR4U0-21GY	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	0,010	x 6,60000 =	0,06600		
					Subtotal...	0,96233		0,96233

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00084
				COST DIRECTE	1,09932
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,06596
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,16528**

P- 291 PRE93-IZPL m2 Tala i esporga selectiva inferior a < 100 m2 de la vegetació forestal afectada pel pas de línies elèctriques en zones adjacents a urbanització, segons el Decret 268/1996 de 23 de juliol i tractament de les restes de tala i esporga i d'acord amb el punt 9 de l' article 6 d'aquest Decret

Rend.: 1,000 **8,26 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,065	/R x	31,11000 =	2,02215	
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,065	/R x	42,93000 =	2,79045	
					Subtotal...	4,81260	4,81260
Maquinària:							
C1R2-00JC	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	0,040	/R x	16,87000 =	0,67480	
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,040	/R x	48,78000 =	1,95120	
CRE0-00C0	h	Motoserra	0,040	/R x	3,51000 =	0,14040	
CRE2-00BZ	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,040	/R x	3,51000 =	0,14040	
					Subtotal...	2,90680	2,90680
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07219
					COST DIRECTE		7,79159
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,46750
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,25908**

P- 292 PX000-0002 u Subministrament i instal·lació bomba multietapa horitzontal tipus Multitec A 100/6-7 1.11.167 de KSB o equivalent, diàmetre nominal de la impulsió 232 mm, motor monofàsic de 400 V i 30 kW de potència a 1470 rpm .

Rend.: 1,000 **21.038,50 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	26,12000 =	208,96000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	30,41000 =	243,28000	
					Subtotal...	452,24000	452,24000
Materials:							
BX00-0001	u	bomba multietapa horitzontal tipus Multitc A 100/6-7 1.11.167 o equivalent, diàmetre nominal de la impulsió 232 mm, pressió nominal 16 bar, motor monofàsic de 400 V i 30 kW de potència a 1470 rpm .	1,000	x	19.388,62000 =	19.388,62000	

Pressupost Reposició de la canoanada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	19.388,62000	19.388,62000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		6,78360
				COST DIRECTE		19.847,64360
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		1.190,85862
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21.038,50222**

P- 293 PX000-W312 u Válvula de retenció de disc concèntric, CLASAR o equivalent, DN125, Pressió màxima de treball 16 ba Instal·lació entre brides EN 1092-2 PN40, Tipus de conexió Wafer, Material cos i contrabrida de fosa dúctil EN-GJS-400-15, Material clapeta poliuretà (PUR), Material de juntes tòriques NBR, Material del resorte acer inoxidable AISI 302 (1.4310)

Rend.: 1,000 **1.345,45 €**

P- 294 PX000-W701 m2 Suministre i completa instal.lacio de tancament amb bloc de vidre de 190x190

Rend.: 1,000 **506,17 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,980	/R x	24,55000 =	24,05900	
A0E-00000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	24,04000 =	36,06000	
					Subtotal...	60,11900	60,11900
Maquinària:							
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	1,500	/R x	44,33000 =	66,49500	
					Subtotal...	66,49500	66,49500
Materials:							
B0E3-0EM8	m2	Bloc de vidre per tancament, de 200x200x100 mm, amb la part proporcional d'armat i morter.	1,000	x	350,00000 =	350,00000	
					Subtotal...	350,00000	350,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,90179
					COST DIRECTE		477,51579
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		28,65095
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**506,16673**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 295	PX000-X207	ud	Bisellat de tub per formacio de colze de 0,01º a 1,36º d'acer de diàmetre nominal exterior 168,3 mm de límit elàstic no inferior a 235MPa, amb 5 mm de gruix, fabricat segons EN 10224:2002+A1:2005, en trams de 12m de longitud amb un extrem llis i l'altre abocardat, revestit interiorment amb morter de ciment apte per a aigua potable, tipus Portland, categoria C4 segons EN10298 d'espessor 6 mm i exteriorment amb triple capa de polipropilè segons DIN 30670, certificat i proves EN 10204:2004-10 3.1 i revestiments 2.2 segons 10204:2004-10.	**Rend.: 1,000**			**273,55 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	2,000 /R x	45,12000 =	90,24000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	2,000 /R x	29,90000 =	59,80000	
					Subtotal...	150,04000	150,04000
	Maquinària:						
	C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	2,000 /R x	40,57000 =	81,14000	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,000 /R x	3,42000 =	6,84000	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	2,000 /R x	8,90000 =	17,80000	
					Subtotal...	105,78000	105,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,25060
				COST DIRECTE			258,07060
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		15,48424
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**273,55484**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
GPA2X0OC	u	Posada en marxa i l'elaboració d'informe del sistema de protecció catòdica	**3.500,00 €**
GPA3X0OC	u	Instalació i muntatge de totes les instal·lacions de l'EPC del sistema de protecció catòdica	**2.000,00 €**
GPA4X0OC	u	Instalació i muntatge dels equips i instal·lacions del llit d'ànodes del sistema de protecció catòdica	**2.800,00 €**
GPA4X0OD	u	Instalació i muntatge dels equips de les tomes de potèncial del sistema de protecció catòdica	**1.250,00 €**
XPA1X0GT	pa	Partida alçada a justificar per a campanya addicional de geotècnia a validar i aprovar per la Direcció d'obra	**10.000,00 €**
XPA1X0MA	pa	Partida alçada a justificar per a mesures a aplicar relatives a Medi Ambient	**40.000,00 €**
XPA1X0OC	pa	Partida alçada a justificar per a imprevistos a determinar i aprovar per la Direcció d'Obra.	**40.000,00 €**
XPAH-X001	pa	Partida alçada a justificar per realitzar els treballs d'entroncament, adequació, reforçament o reforma a realitzar en la xarxa de distribució d'Endesa cobrir els costos derivats dels drets i dels treballs necessaris per a la connexió de la nova escomesa elèctrica a la xarxa de distribució d'Endesa. Import a justificar contra factura de la companyia distribuïdora.	**13.148,65 €**
XPAH-X002	pa	Partida alçada a justificar per cobrir els costos derivats dels drets i dels treballs necessaris per a extensió de la xarxa de distribució d'Endesa des del punt d'entroncament a la xarxa existent a la cantonada del carrer del camí de Can Girona la Travessera de Can Girona fins al punt d'escomesa en baixa per a 43,64 kWW en la parcel·la de la nova Estació de Bombament . Els treballs inclouran: - La nova estesa LSMT 2C 3x240 mm2 Al-18/30kV - Nou CT 2L+P amb trafo de 250 kVA - Nou CD Q.01- Noves sortides - Nou QBT 8 sortides - Nova CS+CGP Import a justificar contra factura de la companyia distribuïdora.	**127.145,52 €**

Annex nº26: Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per a consum humà

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Reposició de la canonada de derivació a Santa Maria de Martorelles 1

2.1 Dades del projecte constructiu 1
2.2 Situació de serveis existents 1
2.3 Protocol de neteja 1
2.4 Certificacions sanitàries 1

Apèndix 1: Certificacions sanitàries

1 Introducció

El sistema de gestió de qualitat de qualsevol empresa relacionada amb la fabricació de components que integren les xarxes d'abastament d'aigua potable o amb l'execució de les mateixes haurà d'estar d'acord amb la norma ISO 22000, de sistemes de Innocuïtat Alimentària.

Pel que fa a la qualitat de l'aigua, cap dels components en contacte amb l'aigua de consum humà ha de produir cap alteració en les característiques físiques, químiques, bacteriològiques i organolèptiques de l'aigua, tenint en compte el temps i els tractaments fisicoquímics al fet que aquesta hagi pogut ser sotmesa.

Així doncs, els fabricants hauran de declarar la composició de tots els materials utilitzats en la fabricació dels seus components així com el compliment dels requeriments de la normativa vigent de productes en contacte amb l'aigua per a consum humà.

L'objecte d´aquest annex és documentar el compliment dels requisits relatius a la infraestructura d'acord que es tracta d'una instal··lació d'aigua per consum humà.

El segon objectiu de l´annex és facilitar la documentació necessària per tal que l'Agència de Protecció de la Salut emeti el corresponent informe sanitari de noves instal·lacions o modificació de les existents, segons el que estableix l´article 13.1 del Reial Decret 03/2023, de 10 de gener, pel qual s´estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l´aigua de consum humà, i d´acord amb les prescripcions tècniques indicades en el document del Departament de Salut, Vigilància i control sanitari de les aigües de consum humà de Catalunya.

2 Reposició de la canonada de derivació a Santa Maria de Martorelles

2.1 Dades del projecte constructiu

El present projecte té com a objecte la definició a nivell constructiu del traçat de la nova canonada de derivació municipal encarregada de connectar els dipòsits de Martorelles i Santa Maria de Martorelles.

L'àrea d'actuació del projecte està compresa en els termes municipals de Martorelles i Santa Maria de Martorelles i la conducció constarà d'un únic ramal de 3 km de longitud.

Tal i com es conclou en l'estudi de materials i diàmetres optimes de la canonada, aquesta es defineix com una canonada d'acer DN150.

2.2 Situació de serveis existents

En relació amb els serveis presents en la zona de projecte i més concretament, de la xarxa de clavegueram propera a la canonada projectada, es descriuen les consideracions tingudes en compte a l'hora de realitzar el traçat.

La distància entre la generatriu superior de la nova canonada i els serveis existents d'enllumenat, aigua potable, gas natural i baixa-mitja tensió, entre d'altres, és com a mínim, de 80 cm.

Pel que fa al clavegueram, en la zona d'actuació s'ha detectat la presència de col·lectors per gravetat propers a la connexió amb el dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

La Norma Tecnològica NTE-IFA/1975, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento", exposa que la distància de les canonades d'aigua potable a les de clavegueram ha de ser 60 cm en horitzontal i 50 cm en vertical.

D'acord amb la norma esmentada, la nova canonada d'aigua potable compleix la distància en els punts de creuament amb la xarxa de col·lectors existent.

2.3 Protocol de neteja

La neteja de la canonada abans de la seva posada en funcionament s'efectuarà d'acord amb la Instucció d'ATL "*IO-208 Desinfecció canonades mitjançant l'equip portàtil dosificació d'hipoclorit Versió: 5.0"*

2.4 Certificacions sanitàries

A l'Apèndix 1 es recullen les certificacions sanitàries obtingudes dels elements considerats per al present projecte.

Pel que fa al recobriment intern de les canonades que transportarà l'aigua tractada seran canonades d'acer amb revestiment interior amb morter de ciment.

La resta d'equips com vàlvules cabalímetres, carrets, tenen recobriments interiors de cara a la protecció de l'equip, i per tant, els diferents subministradors aporten els certificats que els seus equips són vàlids per estar instal·lats en contacte amb aigua potable.

En l'apèndix 1 s'inclouen els certificats aportats pels diferents proveïdors sobre l'aptitud dels diferents equips.

Annex 26: Criteris sanitaris de l'aigua per a consum humà
Apèndix 1: Certificacions sanitàries

Canonada

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler
Träger: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V.

Hygiene-Institut · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Mannesmann Line Pipe GmbH
Kissinger Weg 55
59067 Hamm

Besucher-/Paketanschrift:
Rotthauser Str. 21
45879 Gelsenkirchen

Zentrale +49 (0) 209 9242-0
Durchwahl +49 (0) 209 9242-270
Telefax +49 (0) 209 9242-212
E-Mail k.stefanski@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: **K-381164-23-PI/PPM**
Ansprechpartner: Karin Stefanski

Gelsenkirchen, 21.12.2023

PRÜFZEUGNIS

gemäß DVGW Arbeitsblatt W 347 "Hygienische Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich"
(Stand 2006-05)

Erzeugnis: **Portlandzement EN 197-1 – CEM I 42,5 R-SR 0 (na)**

Prüfkörper: Prismen (grau)

Prüfergebnis:

Die o.g. Prüfkörper erfüllen gemäß Prüfbericht-Nr.: **K-381164-23-PI/PPM vom 21.12.2023** die Anforderungen nach dem DVGW Arbeitsblatt W 347 (Stand 2006-05) für folgende(n) Anwendungsbereich(e), sofern hierzu technisch geeignet:

Anwendungsbereiche	Werkstoffe und Bauteile	Prüfergebnis
I	Zementmörtelauskleidungen für Guss- und Stahlrohre	erfüllt
II	Betonrohre ≥ DN 300, Betonbehälter, Zementmörtel für Behälterauskleidungen	erfüllt
III	Fliesenkleber, Fugenmörtel, Zementmörtelauskleidungen für Formstücke, Reparaturmörtel	erfüllt
IV	Betonbauteile in Trinkwasserschutzzonen I, II oder III	erfüllt

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses beginnt mit dem Ausstellungsdatum, endet bei unveränderten Voraussetzungen am **21.12.2028** und kann auf Antrag einmalig um weitere 5 Jahre verlängert werden.

Der Direktor des Hygiene-Instituts
i. A.

Dr. rer. nat. Damian Pleschka
Leiter der Abteilung für wasserhygienische Materialprüfungen

Die Begutachtung erfolgte unter der Voraussetzung, dass die zur Herstellung des Produktes verwendeten Ausgangsstoffe bzw. deren Zusammensetzung lückenlos bekannt gegeben wurden und keine weiteren Stoffe in dem Produkt enthalten sind. Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt bei Veränderungen in der Zusammensetzung des Werkstoffs oder an den Verarbeitungsbedingungen.

Die Ergebnisse unserer Prüfungen und die Bewertungen gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden gesetzlichen Regelungen. Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler
Träger: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V.

Hygiene-Institut · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Mannesmann Line Pipe GmbH
Kissinger Weg 55
59067 Hamm

Besucher-/Paketanschrift:
Rotthauser Str. 21
45879 Gelsenkirchen

Zentrale +49 (0) 209 9242-0
Durchwahl +49 (0) 209 9242-270
Telefax +49 (0) 209 9242-212
E-Mail k.stefanski@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: **K-381164-23-PI/PPM**
Ansprechpartner: Karin Stefanski

Gelsenkirchen, 21.12.2023

PRÜFBERICHT

gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 347 "Hygienische Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich"
(Stand: 2006-05)

Auftrag vom: 08.08.2023

Anwendungsbereich: I (Zementmörtelauskleidungen für Guss- und Stahlrohre)
II (Betonrohre ≥ DN 300, Betonbehälter, Behälterauskleidungen)
III (Zementmörtelauskleidungen für Formstücke, Reparaturmörtel)
IV (Bauteile in Trinkwasserschutzzonen I, II oder III)

Erzeugnis: **Portlandzement EN 197-1 – CEM I 42,5 R-SR 0 (na)**

Produktionsstätte: Mannesmann Line Pipe GmbH, Kissinger Weg 55, 59067 Hamm

Prüfkörper: Prismen der Abmessung: 40 mm x 40 mm x 160 mm (grau)

Prüfkörperherstellung: erfolgte durch Auftraggeber am: 09.08.2023
Start der Vorbehandlung: 29.08.2023 (w/z-Wert: 0,40)

Probenehmer: übersandte Proben

Probeneingang: 18.08.2023

Beginn der Migrationsprüfung: 05.09.2023

Prüfende: 23.10.2023

Der Direktor des Hygiene-Instituts
i. A.

Dr. rer. nat. Damian Pleschka
Leiter der Abteilung für wasserhygienische Materialprüfungen

Dieser Prüfbericht besteht aus 2 Seiten.

Es gelten unsere AGB (http://www.hyg.de). Die Begutachtung erfolgte unter der Voraussetzung, dass die zur Herstellung des Produktes verwendeten Ausgangsstoffe bzw. deren Zusammensetzung lückenlos bekannt gegeben wurden und keine weiteren Stoffe in dem Produkt enthalten sind. Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt bei Veränderungen in der Zusammensetzung des Werkstoffs oder an den Verarbeitungsbedingungen.
Die Akkreditierung gilt für die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren (http://www.hyg.de). Nicht akkreditierte Prüfungen sind gekennzeichnet. Die Ergebnisse unserer Prüfungen und die Bewertungen gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden gesetzlichen Regelungen. Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-13042-02-00

Träger: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V., Vereinsregister: **VR 519** Amtsgericht Gelsenkirchen, USt.-ID: **DE125018356**
Vorstand: Prof. Dr. Jürgen Kretschmann (Vorsitzender), Stadträtin Andrea Henze, Joachim Löchte, Dr. Frank Obenaus, Dr. Thomas-Benjamin Seiler (geschäftsführ. Vorstand), Dr. Dirk Waider

Untersuchungsergebnisse Kaltwasserbereich (23 °C)

Erzeugnis: **Portlandzement EN 197-1 – CEM I 42,5 R-SR 0 (na)**

Werkstoff/Rezeptur: vorgelegt und überprüft (Nr.: 12801)

Oberfläche / Volumenverhältnis Migrationstest: 1728 cm² / 2100 ml = 1 / 1,22

Oberfläche / Volumenverhältnis Geruchs-/Geschmackstest: 864 cm² / 2900 ml = 1 / 3,36

Art der Prüfung	Methode	Messzyklus / Prüfwert 1 4. Tag	2 7. Tag	3 10. Tag	Anforderungen an den Anwendungsbereich I
Färbung	HY-14.5, 2008-11	farblos	farblos	farblos	n.n.b.
Trübung	HY-14.5, 2008-11	klar	klar	klar	n.n.b.
Neigung zur Schaumbildung	HY-14.5, 2008-11	keine	keine	keine	n.n.b.
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10	5 *)	3 *)	n.n.b	n.n.b.
gesamt org. geb. Kohlenstoff (TOC) mg/m² x d	DIN EN 1484: 2019-04	0,6	0,4	0,3	≤ 2,5
Arsen (As) mg/m² x d	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	< 0,004	< 0,004	< 0,004	≤ 0,05
Blei (Pb) mg/m² x d	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	< 0,002	< 0,002	< 0,002	≤ 0,1
Cadmium (Cd) mg/m² x d	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	≤ 0,05
Chrom (Cr) mg/m² x d	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	< 0,002	< 0,002	< 0,002	≤ 0,3
Nickel (Ni) mg/m² x d	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	< 0,004	< 0,004	< 0,004	≤ 0,2

*) tentative Bestimmung des Geruchsschwellenwertes

n.n.b. = nicht nennenswert beeinflusst

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
Director: Dr. Thomas-Benjamin Seiler
Legal Entity: Verein des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets e.V.

Hygiene-Institut · PO Box 10 12 55 · DE 45812 Gelsenkirchen · Germany

Mannesmann Line Pipe GmbH
In der Steinwiese 31
57074 Siegen
GERMANY

Visitor's/Parcel Address:
Rotthauser Str. 21
45879 Gelsenkirchen

Switchboard +49 (0) 209 9242-0
Direct +49 (0) 209 9242-274
Telefax +49 (0) 209 9242-212
E-Mail p.pachecomoreno@hyg.de
Internet www.hyg.de

Reference-No.: **K-391806-24-PPM/Lk**
Contact person: Patricia Pacheco Moreno
Prolongation and translation of: K-322462-19-WR
Gelsenkirchen, 23.08.2024

TEST CERTIFICATE

according to the DVGW Code of Practice W 347 "hygienic requirements for cement-bound materials for drinking water supply"
(status 2006-05)

Product: **CEM I 42,5 R-SR 0/NA**

Specimen: prisms (grey)

Test result:

The test specimen meet the requirements of the DVGW Code of Practice W 347 (status 2006-05) according to the test report-no.: **K-322462-19-WR dated 18.12.2019** for the following scopes, as far as the material is qualified technically:

Scope	Products / Components	Assessment
I	mortar lining of cast iron pipes and steel pipes	passed
II	concrete pipes ≥ DN 300, reservoirs, cementitious coatings of reservoirs	passed
III	cement for tiles, joint filler, coating of fittings (e.g. for welding joints)	passed
IV	concrete components in protective areas of drinking water plants I, II, III	passed

This test certificate is valid beginning with the date of issue and is ending by **18.12.2029** as far as there are no changes in the formula.

The Director of the Hygiene-Institute
on behalf of
P. Pacheco Moreno
Patricia Pacheco Moreno
Head of Laboratory of the Dept.
for water hygienic material testing

HYGIENE-INSTITUT DES RUHRGEBIETS Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

The assessment was based on the assumption that the used starting substances and monomers used to manufacture the product may completely known and no other substances are present in the product. The validity of this document expires in case of modifications in the composition of the product or the processing conditions.

The results and evaluations refer to the groups of test items. This document may not be published without our written permission only complete and unchanged or duplicated.

Vàlvules de papallona

Laboratoire habilité par le Ministère
chargé de la santé en application de
l'article R*.1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé
Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS /
Contact details of the ACS owner :

KSB SAS
10 rue REMORA
33170 GRADIGNAN
France

Nom de l'accessoire représentatif / *Reference of the representative accessory* :

Robinet à papillon centré - ISORIA - PS 10 bar - DN 40

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / *File reference :* **22 ACC NY 077**

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 / *Tests date (according to the standard XP P 41-280) : /*

Commentaires / *Comments* : Aucun essai n'est nécessaire à l'émission de cette ACS / *No testing is required to issue this ACS.*

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / *Accessories' family covered by this certificate* :

ROBINETS A PAPILLON CENTRE – ISORIA – PS 10, 16, 20 et 25 bar – DN32 à DN1000

Références / *References* : (1 article et ses variantes)

ISORIA – PS 10 et 16 bar : DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300, DN350, DN400, DN450, DN500, DN550, DN600, DN650, DN700, DN750, DN800, DN900 et DN1000

ISORIA – PS 20 bar : DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300, DN350, DN400, DN450, DN500, DN550 et DN600

ISORIA – PS 25 bar : DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300, DN350, DN400, DN450, DN500, DN550, DN600, DN650, DN700, DN750, DN800, DN900 et DN1000

Attestation délivrée par / *Certificate issue by* :

Emilie Bailly
Responsable Technique / *Technical Manager*

Signature :

Date de délivrance / *Date of issue* : 21 février 2022
Date d'expiration / *Expiry date* : 21 février 2027

Commentaires / *Comments* : /

Vàlvules de comporta

DIN-DVGW type examination certificate

DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat

NW-6201DN0330
Registration Number
Registriernummer

Field of Application ***Anwendungsbereich***	products of water supply *Produkte der Wasserversorgung*
Owner of Certificate ***Zertifikatinhaber***	Belgicast International S.L. (TALIS Group) Barrio Zabalondo, 31, E-48100 Munguia (Vizcaya)
Distributor ***Vertreiber***	Belgicast International S.L. (TALIS Group) Barrio Zabalondo, 31, E-48100 Munguia (Vizcaya)
Product Category ***Produktart***	valves for water supply: butterfly valve (6201)
Product Description ***Produktbezeichnung***	butterfly valve for the drinking water supply
Model ***Modell***	GOLD Butterfly Valve
Test Reports ***Prüfberichte***	type testing: 2-0010/21 from 02.03.2022 (TZW) hygiene: KIWA-21-DW-10174 from 01.10.2021 (KIC) UBA-Guideline: KA 0023/20 from 29.10.2021 (TZW) hygienic testing: MO 235/16 from 15.03.2017 (TZW)
Test Basis ***Prüfgrundlagen***	DVGW W 363-(P) (01.06.2010) DIN EN 1074-1 (01.07.2000) DIN EN 1074-2 (01.07.2004) UBA ELASTOM (16.03.2016) UBA Übergangsregelung KTW-BWGL (10.07.2020) DVGW W 270 (01.11.2007)
Date of Expiry / File No. ***Ablaufdatum / Aktenzeichen***	02.03.2027 / 21-0164-WNE

70028 04-A DE

18.07.2022 Fk A-1/2
Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle
Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn
Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993
www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Type *Typ*	Technical Data *Technische Daten*	Remarks *Bemerkungen*
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 40	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 50	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 65	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 80	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 100	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 125	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 150	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 200	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 250	
GOLD Butterfly Valve	pressure rating: PN 10/16 nominal diameter: DN 300	

Type Variation *Ausführungsvariante*	Explanations *Erläuterungen*
GOLD Butterfly Valve	type Wafer (DN 40 up to 300)
GOLD Butterfly Valve	type LUG (DN 40 up to 300)

Don/Doña LUIS ANGEL GARCIA con DNI 30631048Q y cargo Representante de compañías de Aguas y Distribución representado a la empresa Belgicast Internacional con el NIF B-48750806 domiciliada en Bº Zabalondo, 31 del municipio de Munguía (Vizcaya) y país España con código postal 48100 que actúa como Fabricante

CERTIFICA que los materiales que están o pueden estar en contacto con el agua de consumo humano, tanto los materiales base como los recubrimientos que componen el producto, identificado con la marca, modelo, gama y referencias siguientes:

Marca	Modelos	Gama	Referencia(s)	
Belgicast	Bv-05-47 Infinity	Ø40 a Ø1000	Válvula de compuerta: • Unión embridada F4/F5, PN10/16 • Alta presión PN25 • Fibrocemento • Extremos PE para soldar	

CUMPLEN con lo especificado en el documento "Especificaciones para certificar aptitud de material en contacto con agua de consumo" exigibles a los proveedores, indicando en la siguiente tabla la composición cualitativa e información sobre los certificados aportados como anexos (Entidad certificadora o Laboratorio, código o referencia, fecha de emisión, fecha de caducidad, si siguen la opción 1 (certificado NAS) o 2 (resultados de ensayos):

Materiales del producto Composición cualitativa (1)	Certificado/ Ensayo				
	Entidad	Referencia	Fecha emisión	Caducidad	Opción 1 o 2
Elastómero EPDM (EP-70 ELASPOT-2)	EUROFINS	ACS 21 MAT NY 122	13/10/2021	27/06/2026	1
Plástico guías cierre FORTRON 9141L4 (CELANESE)	CARSO	ACS 20 MAT LY 203	03/03/2021	03/03/2026	1
Polvo pintura epoxi RESICOAT R8 (Tapa, Cuerpo, Cierre)	WRAS	2202530	Feb 2023	Feb 2027	1

OBLIGÁNDOSE a emitir nuevo certificado siempre que se modifiquen alguna de las características de los materiales o se superen la vigencia de los certificados emitidos por cada entidad verificadora si se sigue la opción 1 de la ESP-01 y en ningún caso superior a 5 años.

En Munguía a 25 de Junio de 2024

BELGICAST BY TALLERES Dpto. Calidad

Fdo: Luis Angel García

BELGICAST	HOMOLOGACIÓN DE MATERIALES: DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SANITARIA	FECHA: 25/06/2024 REV.:11

Elastómero EPDM (EP-70 ELASPOT-2)

eurofins

Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé en application de l'article R*. 1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la Santé
DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

Coordonnées du demandeur / *Contact details of the ACS owner* :	Nom(s) commercial(aux) du produit fini / *Commercial name(s) of the finished product* :
ELASTOMEROS RIOJANOS, S.A Avenida de Quel, 35 26580 Arnedo Espagne	EP-70 ELASPOT-2

Type de produit fini / *Type of finished product* :

- ☐ tube / *pipe*
- ☐ Réservoirs / *Storage systems*
- ■ joint / *seal, gasket, o-ring…*
- ☐ revêtement pour tubes / *coating for pipes*
- ☐ Produits pour réservoirs / *Products for storage systems*
- ☐ composant d'accessoires / *accessories components*
- ☐ produit de jointoyage / *sealing product*
- ☐ raccord et manchon / *fittings*
- ☐ autre / *other* :

Nature du matériau / *Type of material* :

- ☐ polychlorure de vinyl **PVC**
- ☐ polybutylène **PB**
- ■ éthylène-propylène **EPDM**
- ☐ PVC surchloré **PVC-C**
- ☐ polyamide **PA**
- ☐ butadiène-acrylonitrile **NBR**
- ☐ polyéthylène **PE**
- ☐ polytétrafluoroéthylène **PTFE**
- ☐ autre / *other* :
- ☐ polyéthylène réticulé **PEX**
- ☐ acrylonitrile-butadiène-styrène **ABS**
- ☐ polypropylène **PP**
- ☐ à base de résine époxydique / *epoxy resin*

Température(s) d'utilisation / *Temperature(s) for the use* :

- ■ Eau froide / *Cold water*
- ☐ Eau chaude / *Warm water*
- ☐ Eau très chaude / *Hot water*

Commentaires / *Comments* :
Couleur du matériau / *Material color* : Noir / *Black*

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / *File reference* : **21 MAT NY 122**

Formulation chimique / *Chemical formulation* :
Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives /
Checked by the laboratory and conform to the positive lists

Essais de migration réalisés selon les normes NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 ou -2:
Migration tests performed according to the standards NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 or -2 :
Rapport S/V testé / *S/V tested ratio* : 3 cm²/L
Facteur de conversion associé / *Associated conversion factor* : 0,2 jour/dm / *0,2 day/dm*
Date des essais / *Tests date* : /
Commentaires : Aucun essai n'est nécessaire au renouvellement de cette ACS / *No testing is required to issue this ACS.*

Attestation délivrée par / ***Certificate issued by*** :
Emilie Bailly
Responsable Technique / *Technical Manager*
Signature :
A la date du / *Date of issue* : 13 octobre 2021
Date d'expiration de l'ACS / *Expiry date* : 27 juin 2026
Commentaires / *Comments* : Renouvellement de l'ACS 16 MAT NY 059 / *ACS 16 MAT NY 059 renewal*

Eurofins Dispositifs au Contact de l'Eau France
Rue Lucien Cuenot - Site Saint Jacques II - 54320 Maxéville - France - T : +33 (0) 3 83 50 36 17 - F : +33 (0) 3 83 50 23 70
SAS au capital de 39 000 € RCS Nantes 844 974 014 TVA FR 05 844 974 014 – APE 7120B

Plástico guías cierre FORTRON 9141L4 (CELANESE)

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

Coordonnées du demandeur / *Contact details of the ACS owner* :	**Nom(s) commercial(aux) du produit fini /** *Commercial name(s) of the finished product* :
CELANESE Sales Germany GmbH **Am Unisys-Park 1** **65843 SULZBACH (TAUNUS)** **Allemagne**	**Fortron® 9141L4 SD3039 (black)**

Type de produit fini / ***T ype of finished product*** **:**

☐ tube / *pipe*	☐ Réservoirs / *Storage systems*	☐ joint / seal, gasket, o-ring...
☐ revêtement pour tubes / *coating for pipes*	☐ Produits pour réservoirs / *Products for storage systems*	■ composant d'accessoires / *accessories component*
☐ produit de jointoyage / *sealing product*	☐ raccord et manchon / *fittings*	☐ autre / *other* :

Nature du matériau / Type ***of material*** **:**

☐ polychlorure de vinyl **PVC**	☐ polybutylène **PB**	☐ ethylene-propylène **EPDM**
☐ PVC surchloré **PVC-C**	☐ polyamide **PA**	☐ butadiène-acrylonitrile **NBR**
☐ polyéthylène **PE**	☐ polytétrafluoroéthylène **PTFE**	■ autre / *other* : PPS renforcé *reinforced PPS*
☐ polyéthylène réticulé **PEX**	☐ acrylonitrile-butadiène-styrène **ABS**	
☐ polypropylène **PP**	☐ à base de résine époxydique / *epoxy resin*	

Température(s) d'utilisation / ***Temperature(s) for the use*** **:**

■ Eau froide / *Cold water* ☐ Eau chaude / *Warm water* ■ Eau très chaude / *Hot water*

Commentaires / *Comments* : /

Couleur du matériau / *Material color* : noire / *black*

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / ***File reference*** **: 20 MAT LY 203**

Formulation chimique / ***C hemical formulation*** **:**

Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives

Checked by the laboratory and conform to the positive lists

Essais de migration réalisés selon les normes NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 ou -2:

Migration tests performed according to the standards NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 or -2 :

Rapport S/V testé / *S/V tested ratio* : 1.5 dm^{-1} (NF EN 1420, NF EN 13052-1) & 5 dm^{-1} (NF EN 12873-1)

Facteur de conversion associé / *Associated conversion factor* : 2 day/dm

Date des essais / *Tests date* : du 12 Novembre 2020 au 03 Mars 2021 / *from November 12, 2020 to March 3, 2021*

Commentaires : Les essais d'inertie n'ont fait apparaître aucune anomalie. Les résultats sont conformes aux critères d'acceptabilité fixés en annexe 1.

Comments : The migration tests do not bring out any anomaly. The results are in accordance with the acceptance criteria set out in annex 1.

Attestation délivrée par / ***Certificate issued by*** **:** Christelle AUTUGELLE — Signature :

Responsable Laboratoire MCDE

CARSO-LSEHL

A la date du / *Date of issue* : 03 Mars 2021

Date d'expiration de l'ACS / *Expiry date* : 03 Mars 2026

Commentaires / *Comments* : /

Siège Social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin - CS 30228 - F - 69633 VENISSIEUX cedex - Tél. : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : mcde@groupecarso.com

BELGICAST	HOMOLOGACIÓN DE MATERIALES: DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SANITARIA	FECHA: 25/06/2024 REV.:11

Polvo pintura epoxi RESICOAT R8 (Tapa, Cuerpo, Cierre)

WRAS APPROVED MATERIAL — UKAS

Approval Number 2202530
Test Report: J-00398825, J-00398826, J-00398827, J-00398829, J-00398830, J-00398831, J-00398832, J-00398833, J-00398834 & J-00431573

Water Regulations Approval Scheme Ltd.
Unit 13,
Willow Road,
Pen y Fan Industrial Estate,
Crumlin,
Gwent,
NP11 4EG

12th April 2022

Akzo Nobel Powder Coatings GmbH
Markwiesenstrasse 50
D72770 Reutlingen
Germany

WATER REGULATIONS APPROVAL SCHEME LTD. (WRAS)
MATERIAL APPROVAL

The material referred to in this letter is suitable for contact with wholesome water for domestic purposes having met the requirements of BS6920-1:2000 and/or 2014 'Suitability of non-metallic products for use in contact with water intended for human consumption with regard to their effect on the quality of the water'.

The reference relates solely to its effect on the quality of the water with which it may come into contact and does not signify the approval of its mechanical or physical properties for any use.

COATINGS, PAINTS & LININGS- FACTORY APPLIED PIPE & FITTINGS COATINGS. **5030**

Resicoat factory applied, epoxy powder coatings. The coatings are electrostatically applied by spray onto a panel pre-heated for 15 minutes@225°C and then post cured for 15 minutes@220°C. For use with water up to 85°C.

The following grades are manufactured at GERMANY, REUTLINGEN:
Resicoat R4 blue: R4-ES HJ601R, R4-ES HJ605R, R4-ES HJ606R, R4-FB HJC04R, R4-FB HJC06R, R4-FB HJC08R, R4-FB HJC33R, R4-FB HJC34R, R4-FB HJC36R, R4-ES HJF01R, R4-ES HJF09R, R4-ES HJF10R, R4-ES HJF13R PAM blue, R4-ES HJF14R, R4-ES HJF22R, R4-ES HJF23R, R4-ES HJF24R, R4-ES HJF26R, R4-ES HJF42R, R4-ES HJG05R, R4-ES HJG07R, R4-ES HJG08R, R4-ES HJH01R & R4-FB HJC26R.
Resicoat R4 red/red-brown: R4-FB HGC07R, R4-FB HGC17R, R4-ES HGF03R, R4-ES HGF04R, R4-ES HGF10R, R4-ES HGF17R, R4-ES HGF20R, R4-ES HGH02R.
Resicoat R4 black: R4-ES HNF04R & R4-FB HNC01R.
Resicoat R4 green: R4-FB HKC71R.
Resicoat R8 blue: R8-ES HJF97R, R8-FB HJC37R, R8-FB HJC38R & R8-ES HJG13R.
Resicoat R2 blue: R2-ES HJF5BR & R2-ES HJF4ER.

The following grades are manufactured at USA, NASHVILLE:
Resicoat R4 blue: R4-ES HJ606R, R4-ES HJF10R, R4-ES HJF24R & R4-ES HJF42R.
Resicoat R4 red/red-brown: R4-FB HGC17R & R4-ES HGF17R.
Resicoat R4 green: R4-ES HKF47R.

The following grades are manufactured at CHANGZHOU, CHINA:
Resicoat R4 blue: R4-FB HJC03R, R4-FB HJC06R, R4-FB HJC08R, R4-FB HJC15R, R4-FB HJC23R, R4-FB HJC29R, R4-ES HJF01R, R4-ES HJF10R, R4-ES HJF13R, R4-ES HJF14R, R4-ES HJF22R, R4-ES HJF24R & R4-ES HJF42R.
Resicoat R4 red/red-brown: R4-ES HGF03R, R4-ES HGF04R & R4-ES HGF17R.
Resicoat R4 black: R4-ES HNF04R.
Resicoat R2 blue: R2-ES HJF5BR.

The following grades are manufactured at IZMIR, TURKEY:
Resicoat R2 blue: R2-ES HJF3D4 & R2-ES HJF4D4.
Resicoat R4 blue: R4-ES HJF1C4 & R4-ES HJF2C4.

The following grades are manufactured at THANE, INDIA:
Resicoat R2 blue: R2 HJC43N. R2 HJF2HN. R2 HJF5BR

APPROVAL NUMBER: 2202530
APPROVAL HOLDER: AKZO NOBEL POWDER COATINGS GMBH

The Scheme reserves the right to review approval.
Approval 2202530 is valid between February 2022 and February 2027

The Water Regulations Approval Scheme Ltd. Registered in England No. 1305264 Registered office: 601 Lower Close, Hazel Grove, Stockport, SK7 5BD

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DVGW type examination certificate

DW-6203CS0569
Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich ***field of application***	Produkte der Wasserversorgung *products of water supply*
Zertifikatinhaber ***owner of certificate***	Belgicast International S.L. (TALIS Group) Barrio Zabalondo, 31, E-48100 Munguia (Vizcaya)
Vertreiber ***distributor***	Belgicast International S.L. (TALIS Group) Barrio Zabalondo, 31, E-48100 Munguia (Vizcaya)
Produktart ***product category***	Armaturen für die Wasserversorgung: Absperrschieber (6203)
Produktbezeichnung ***product description***	Absperrschieber, weichdichtend, mit Flanschanschluss
Modell ***model***	Infinity
Prüfberichte ***test reports***	Kontrollprüfung Labor: vom 06.09.2021 (TZW) Ergänzungsprüfung: A0 037/20 vom 07.07.2020 (TZW) Baumusterprüfung: A0 093/18 vom 15.05.2019 (TZW) Hygiene: KIWA-21-DW-10175 vom 01.10.2021 (KIG)
Prüfgrundlagen ***test basis***	DVGW W 363-(P) (01.06.2010) DIN EN 1074-1 (01.07.2000) DIN EN 1074-2 (01.07.2004) UBA BWGL-Metalle (14.05.2020) UBA Übergangsregelung KTW-BWGL (10.07.2020) UBA ELASTOM (16.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)
Ablaufdatum / AZ ***date of expiry / file no.***	13.01.2027 / 22-0052-WNV

700028-04 A DE

14.02.2022 Fk A-1/2
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com

Typ ***type***	**Technische Daten** ***technical data***	**Bemerkungen** ***remarks***
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 40	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 50	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 65	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 80	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 100	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 125	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 150	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 200	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 250	
Infinity	Druckstufe: PN 10/16 Nennweite: DN 300	

Ausführungsvariante ***type variation***	**Erläuterungen** ***explanations***
MOSI	Baulänge R 15 (F5), in den Abmessungen DN 40 - DN 300
MSKI	Baulänge R 14 (F4), in den Abmessungen DN 40 - DN 300
MSPEI	PE-Anschweissenden, in den Abmessungen DN 50 - DN 200
BLS	Steckmuffenverbindung, in den Abmessungen DN 80 - DN 200

Carrets de desmuntatge

AENOR
Confía

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

ER-0233/2004

AENOR certifica que la organización

SISTEMAS DE FILTRADO Y TRATAMIENTO DE FLUIDOS, S.L.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015

para las actividades: El diseño, el desarrollo, la producción y la asistencia técnica de sistemas de filtración y tratamientos de fluidos.
El diseño y la producción de calderería, recipientes a presión y transformados mecánicos para la conducción de agua en los sectores de riego, industria y abastecimiento de agua potable.

que se realizan en: PI LA ARMENTERA, PARCELA 87. 22400 - MONZÓN (HUESCA)

Primera emisión: 2004-02-11
Modificación: 2023-01-23

Última emisión: 2022-02-11
Expiración: 2025-02-11

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

IAF
ENAC
CERTIFICACIÓN ISO 17021 Nº01 / C-SC003
IQNET

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Original Electrónico

AENOR
Confía

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental

AENOR
GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001

GA-2008/0396

AENOR certifica que la organización

SISTEMAS DE FILTRADO Y TRATAMIENTO DE FLUIDOS, S.L.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015

para las actividades: El diseño, el desarrollo, la producción y la asistencia técnica de sistemas de filtración y tratamientos de fluidos.
El diseño y la producción de calderería, recipientes a presión y transformados mecánicos para la conducción de agua en los sectores de riego, industria y abastecimiento de agua potable.

que se realiza/n en: PI LA ARMENTERA, PARCELA 87. 22400 - MONZÓN (HUESCA)

Primera emisión: 2008-07-22
Expiración: 2026-02-11

Última emisión: 2023-02-11

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

IAF
ENAC
CERTIFICACIÓN ISO 17021 Nº01 / C-MA001
IQNET

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Original Electrónico

Vàlvules antiretorn

eurofins

Laboratoire habilité par le Ministère
chargé de la santé en application de
l'article R*.1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé
Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS /
Contact details of the ACS owner :

SAPAG VALVES
2 rue du Marais
80400 HAM
France

Nom de l'accessoire représentatif / *Reference of the representative accessory* :

Clapet anti-retour CLASAR DN80

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / *File reference :* **22 ACC NY 376**

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 / *Tests date (according to the standard XP P 41-280)* : Aucun essai n'est nécessaire à l'émission de cette ACS / *No testing is required to issue this ACS.*

Commentaires / *Comments* : Les composants métalliques sont conformes à l'arrêté du 25 juin 2020. / *Metallic components are compliant with the decree dated 25th June 2020.*

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / *Accessories' family covered by this certificate* :

CLAPETS de NON-RETOUR CLASAR

Références / *References* : (1 article et ses variantes)
Clapets de non-retour CLASAR - DN80 à DN1800

Attestation délivrée par / *Certificate issue by* :

Emilie Bailly
Responsable Technique / *Technical Manager*

Signature :

Date de délivrance / *Date of issue* : 02 janvier 2023
Date d'expiration / *Expiry date* : 23 septembre 2027

Commentaires / *Comments* : Ce document est une mise à jour de l'ACS délivrée le 23 septembre 2022 pour modification du nom du détenteur. Il garde par conséquent la même date d'expiration. / *This document is an update of the ACS issued on September 23, 2022 to change the name of owner. Consequently, its expiry date remains the same.*

SAPAG VALVES

DECLARATION UE DE CONFORMITE - 2014/68/UE

EU DECLARATION OF CONFORMITY - 2014/68/EU



1. Équipement sous pression ou ensemble / Pressure equipment or assembly

Produit / *Product :*	CLASAR
Type / *Type* :	Clapets de non-retour / *Check valves* Wafer, DN80-DN500, Double Flange (DN450-DN1800)
Categorie max.	I (L)

2. Nom et adresse du fabricant / *Name and address of the manufacturer*

SAPAG Valves – 2, rue du Marais – F 80400 HAM

3. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. / *This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*

4. Objet de la déclaration / *Object of the declaration*

Description :	Ensemble manuel et avec actionneur, accessoires inclus / Manual and actuated package, accessories included
Procédure d'évaluation de conformité / *Conformity assessment procedure*	Module H : Assurance complète de qualité / *Full Quality Assurance.*

5. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable / *The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation :*

2014/68/UE	Harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression *Harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment*
2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique des appareils électriques et électroniques *Electromagnetic compatibility of electrical and electronic apparatus*
2006/95/CE	Rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension *Harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits*

6. Références des normes harmonisées pertinentes appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée / *References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:*

Norme de conception / Design standard	EN12516-1 :2005 ; EN12516-2 :2004
Face à face / Face to face	CLASAR FT/DS 158206.
Résistance mécanique / *Design strength*	EN12516-2:2004, EN12516-4:2008
Etanchéité / Testing procedures	EN12266-1 :2012, EN12266-2 :2012, ISO5208 :1993
Marquage / *Marking*	EN19 :2002
Raccordement de l'actionneur / *Valve actuator attachment*	Non Applicable / Not applicable
Raccordement sur tuyauterie / *Pipe flange connection*	ISO 7005-1:2011, ISO 7005-2:1988, EN 1092-1:2007+A1 2013, EN 1092-2:1997, EN1759-1:2005

7. Organisme notifié / *Notified Body:*

TÜV Rheinland-Certification Body for Pressure Equipment
TÜV Rheinland Industrie Service Gmbh
Notified Body, ID-N°.0035
Am Grauen Stein, D-51105 Köln
N°Certificat : *01 202 FR/Q-17 0694*

8. Signé par et au nom de / *Signed for and on behalf of: :*

Date : 2023/01/27
Nom / *Name* : Benoit Laurent
Fonction : Responsable Technique / Technical Manager
Signature :

Lieu d'établissement : Ham

Cabalímetres

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann
Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V.

HYGIENE-INSTITUT · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen / GERMANY

WAGU Gummitechnik GmbH
Friedrich-Harkort-Str. 17
59581 Warstein
GERMANY

Visitor's/Parcel Address:
Rotthauser Str. 21
45879 Gelsenkirchen

Telephone +49 (0) 209 9242-0
Extension +49 (0) 209 9242-210
Telefax +49 (0) 209 9242-212
E-Mail a.koch@hyg.de
Internet www.hyg.de

Reference-No.: **K-293606-18-Ko/st**
Contact person: Dr. Andreas Koch
Translation: K-293490-18-Ko/st

Gelsenkirchen, 11.01.2018

TEST CERTIFICATE
according to the Elastomer Guideline

Product: **Wagunit H 1005**

Test specimen: test plates, brown

The above mentioned product was tested according to the Guideline on the hygienic assessment of elastomers in contact with drinking water of the German Environment Agency. Pursuant to the test report-no.: **K-226250-13-Ko dated 11.02.2013** the product meets the requirements for the product group:

Pipes with DN ≥ 300 mm in contact with cold water (23°C).

All product groups for which the requirements are met are summarised on the back side.

The certificate is valid providing that the requirements, laid down in the Guideline regarding the testing of the microbial growth are fulfilled. This can be verified for the product f.e. with a valid test certificate according to the DVGW technical rule W 270.

This test certificate is valid beginning with the date of issue and is ending by **11.02.2023** as far as there are no changes in the formula.

The Director of the Hygiene-Institute
on behalf of

Dr. rer. nat. Andreas Koch
Head of the Dept. for water
hygienic material testing

HYGIENE-INSTITUT DES RUHRGEBIETS Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

The assessment was based on the assumption that the used starting substances and monomers used to manufacture the product may completely known and no other substances are present in the product. The validity of this document expires in case of modifications in the composition of the product or the processing conditions. The results and evaluations refer to the groups of test items. This document may not be published without our written permission only complete and unchanged or duplicated.

The mentioned product meets the requirements according to the test report-no.: **K-226250-13-Ko dated 11.02.2013** for the following product group(s) and temperature(s), as far as technically suited.

Product group	cold water (23°C)	warm water (60°C)	hot water (85°C)
Pipes with DN < 80 mm (service and domestic pipes)			
Pipes with 80 mm ≤ DN < 300 mm (distribution pipes)			
Pipes with DN ≥ 300 mm (large distribution, mains)	passed		
Fittings for pipes with DN < 80 mm	passed		
Fittings for pipes with 80 mm ≤ DN < 300 mm	passed		
Fittings for pipes with DN ≥ 300 mm	passed		
Seals for pipes with DN < 80 mm	passed		
Seals for pipes with 80 mm ≤ DN < 300 mm	passed		
Seals for pipes with DN ≥ 300 mm	passed		
Containers in the drinking water installation including repair systems	passed		
Containers outside the drinking water installation including repair systems	passed		
Repair systems for containers in the drinking water installation with 1/100 of the surface area of the container	passed		
Repair systems for containers outside the drinking water installation with 1/100 of the surface area of the container	passed		
Small contact area components of materials for pipes with DN < 80 mm that are only installed in one place in the distribution system (e.g. plain bearing of a pump)	passed		
Small contact area components of materials for pipes with 80 mm ≤ DN < 300 mm, that are only installed in one place in the distribution system (e.g. plain bearing of a pump)	passed		
Small contact area components of materials for pipes with DN ≥ 300 mm, that are only installed in one place in the distribution system (e.g. plain bearing of a pump)	passed		

If further products or components with the same formulation are produced with the same process at one production site and differ only in geometry, this test certificate applies to further parts of this product range.

Annex nº27: Resum de les unitats més importants de l’obra i la seva valoració

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Resum i valoració 1

1 Introducció

El present annex té com a objectiu resumir les unitats d'obra mes importants per a la construcció de la nova línia de derivació encarregada de connectar els dipòsits de Martorelles i Santa Maria de Martorelles, juntament amb la seva valoració, per tal de resumir els elements clau del "Projecte de reposició de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles".

2 Resum i valoració

Degut a la naturalesa del projecte, les unitats d'obres mes rellevants corresponen a la pròpia canonada i als moviments de terres i pavimentació necessaris per la seva implantació:

UNITATS	VALORACIÓ	% DEL TOTAL
Canonada DN 168,3 mm acer+ accessoris	513.317,01 €	15,42%
Moviment de terres	332.990,33 €	10,00%
Pavimentació	585.974,10 €	17,60%
Protecció catòdica	61.771,81 €	1,86%
TOTAL	1.494.053,25 €	44,87%

A part de la pròpia canonada, els elements principals del projecte són la nova estació de bombament i el dipòsit auxiliar que impulsarà les aigües fins al dipòsit de Santa Maria de Martorelles:

UNITATS	VALORACIÓ	% DEL TOTAL
Estació de bombament	657.128,88 €	19,74%
Dipòsit auxiliar i adequació del camí d'accés	604.248,84€	18,15%
TOTAL		37,88%

A continuació s'adjunta l'estadistica de partides del pressupost on es pot veure el pes des cadascuna de les partides.

Annex nº28: Pressupost per al coneixement de l'Administració

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Pressupost per al coneixement de l'Administració 1

1 Introducció

En el present annex s'exposa el pressupost del present Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles per al coneixement de l'Administració, elaborat a partir dels amidaments i els preus unitaris recollits al pressupost del projecte recollit al Document nº4: Pressupost.

2 Pressupost per al coneixement de l'Administració

El pressupost segons s'ha establert en el document núm. 4 són:

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**3.329.517,90 €**
Despeses generals (13% sobre el P.E.M.).....	432.837,33 €
Benefici industrial (6% sobre el P.E.M.).....	199.771,07 €
PEC SENSE IVA	**3.962.126,30 €**
IVA (21%).....	832.046,52 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**4.794.172,82 €**

El Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) del projecte puja a la quantitat de **QUATRE MILIONS SET-CENTS NORANTA-QUATRE MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS**

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**4.794.172,82 €**
Expropiacions.....	26.695,86 €
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**4.820.868,68 €**

Aquest pressupost per a coneixement de l'Administració puja a la quantitat de **QUATRE MILIONS VUIT-CENTS VINT MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS**

Annex nº29: Reportatge fotogràfic

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Índex

1 Introducció 1

2 Recull fotogràfic.....1

1 Introducció

L'objecte del present document és recollir el reportatge fotogràfic realitzat durant les diverses visites fetes a l'àmbit del "Projecte de reposició de la canonada de derivació municipal a Santa Maria de Martorelles".

En aquest annex es recullen les fotografies que es consideren més representatives de l'àmbit del projecte, els punts crítics i les seves particularitats.

2 Recull fotogràfic



Figura 1. Dipòsit de Martorelles.



Figura 2. Arqueta del dipòsit de Martorelles.

Figura 3. Punt de sortida de la nova canonada del dipòsit de Martorelles.



Figura 4. Traçat de la canonada per entrada en trama urbana de Martorelles. Pk 0+100 Eix 1.



Figura 5. Traçat de la canonada a la intersecció entre C. del Montseny i C. de Pompu Fabra. Pk 0+180.



Figura 6. Traçat de la canonada pel carrer Pompeu Fabra. Pk 0+300.



Figura 7. Traçat de la canonada a la intersseció entre el C. de Pompu Fabra i C. d'en Simeon Rabasa.Pk 0+420 Eix 1.



Figura 8. Traça de la canonada per parcel·la Rural. Pk 1+000 Eix 1.



Figura 9. Traçat de la canonada pel Carrer de Bellmunt. Pk 1+060 Eix 1.



Figura 10. Traçat de la canonada per C. de la Ronda del Nord. Pk 1+168 Eix 1.



Figura 11. Continuació del Traçat de la canonada per C. de la Ronda del Nord. Pk 1+320 Eix1.



Figura 12. Arqueta de serveis present a la intersecció entre el C. de la Ronda del Nord i el C. Camí de Can Girona. Pk 1+420 Eix 1.



Figura 13. Rasa de serveis existents a C. Camí de Can Girona. Pk 1+ 460 Eix 1.

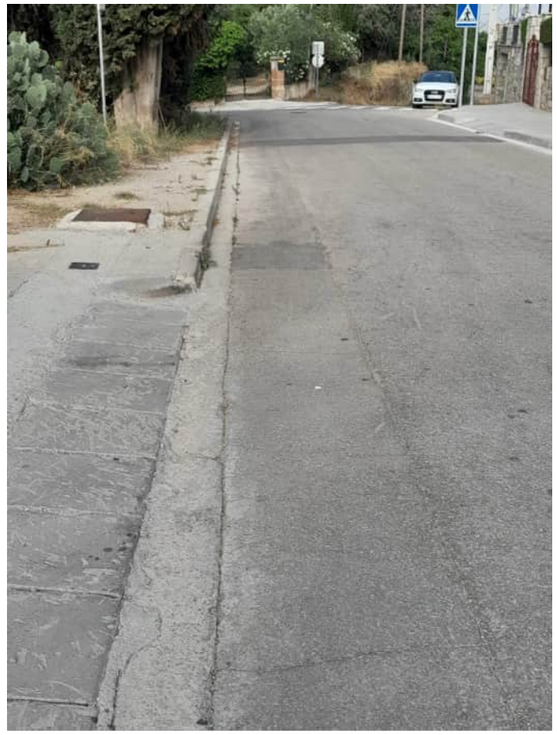


Figura 14. Entrada de la canonada al Camí de Martorelles. Pk 1+500 Eix 1.



Figura 15. Traçat de la canonada pel Camí de Martorelles. Pk 1+520.



Figura 16. Parcel·la de l'estació de bombament. Pk 1+660 Eix 1.



Figura 17. Parcel·la de l'estació de bombament Pk 1+660 Eix 1.



Figura 18. Font de Can Matons.



Figura 19. Continuació de la Traça per Camí de Martorelles. Pk 0+100 Eix 2.



Figura 20. Güal inundable del Torrent de Can Gurri. Pk 0+200 Eix 2



Figura 21. Punt de pas de la canonada pel Torrent de Can Gurri. Pk 0+200 Eix 2.



Figura 22. Punt d'entrada de la canonada a Santa Maria de Martorelles. Pk 0+660 Eix 2.



Figura 23. Traça de la canonada pel Carrer de l'Escola. Pk 0+740 Eix 2.



Figura 24. Entrada de la canonada a Santa Maria de Martorelles. Pk 0+870 Eix 2



Figura 25. Carretera de la diputació BV-5006. Pk 0+900 Eix 2.



Figura 26. Intersecció entre BV-5006 i Carrer de Ponent. Pk 0+940 Eix 2.



Figura 27. Traçat de la canonada pel Carrer de Ponent. Pk 1+100 Eix 2.

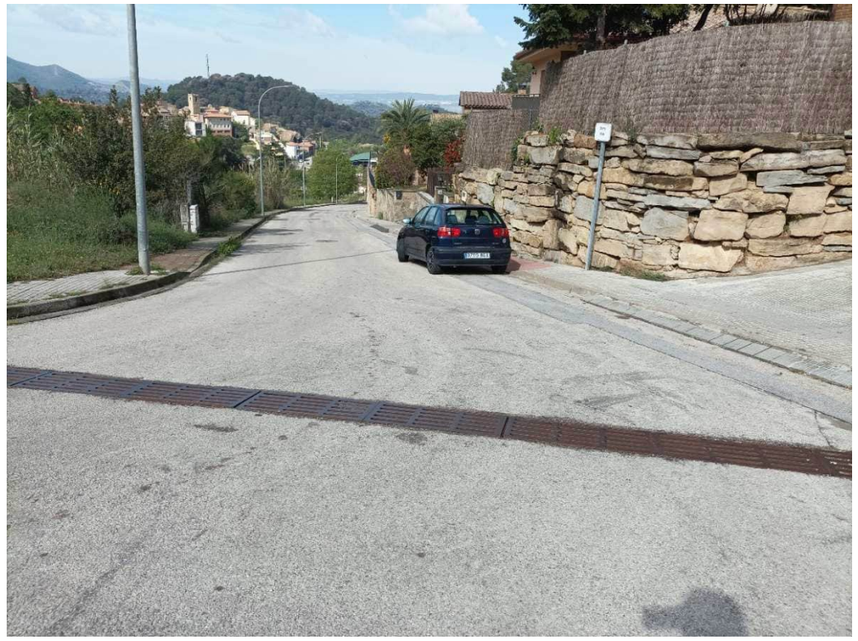


Figura 28. Traçat de la canonada per trama urbana de Santa Maria de Martorelles. Pk 1+220 Eix 2.



Figura 29. Pujada de la canonada fins al dipòsit de Santa Maria de Martorelles. Pk 1+260 Eix 2.



Figura 30. Pujada de la canonada fins al dipòsit de Santa Maria de Martorelles. Pk 1+260 Eix 2.



Figura 31. Dipòsit de Santa Maria de Martorelles.



Figura 32. Caseta elèctrica del dipòsit de Santa Maria de Martorelles.



Figura 33. Valvuleria del dipòsit de Santa Maria de Martorelles.



Figura 34. Entrada al Camí de Poal.



Figura 35. Camí de Poal.



Figura 36. Camí de Poal.



Figura 37. Torre elèctrica en el Camí de Poal.



Figura 38. Camí de Poal.



Figura 39. Camí de Poal.



Figura 40. Tal·lus del camí de Poal.



Figura 41. Malla del tal·lus del Camí de Poal.



Figura 42. Mur del Camí de Poal.



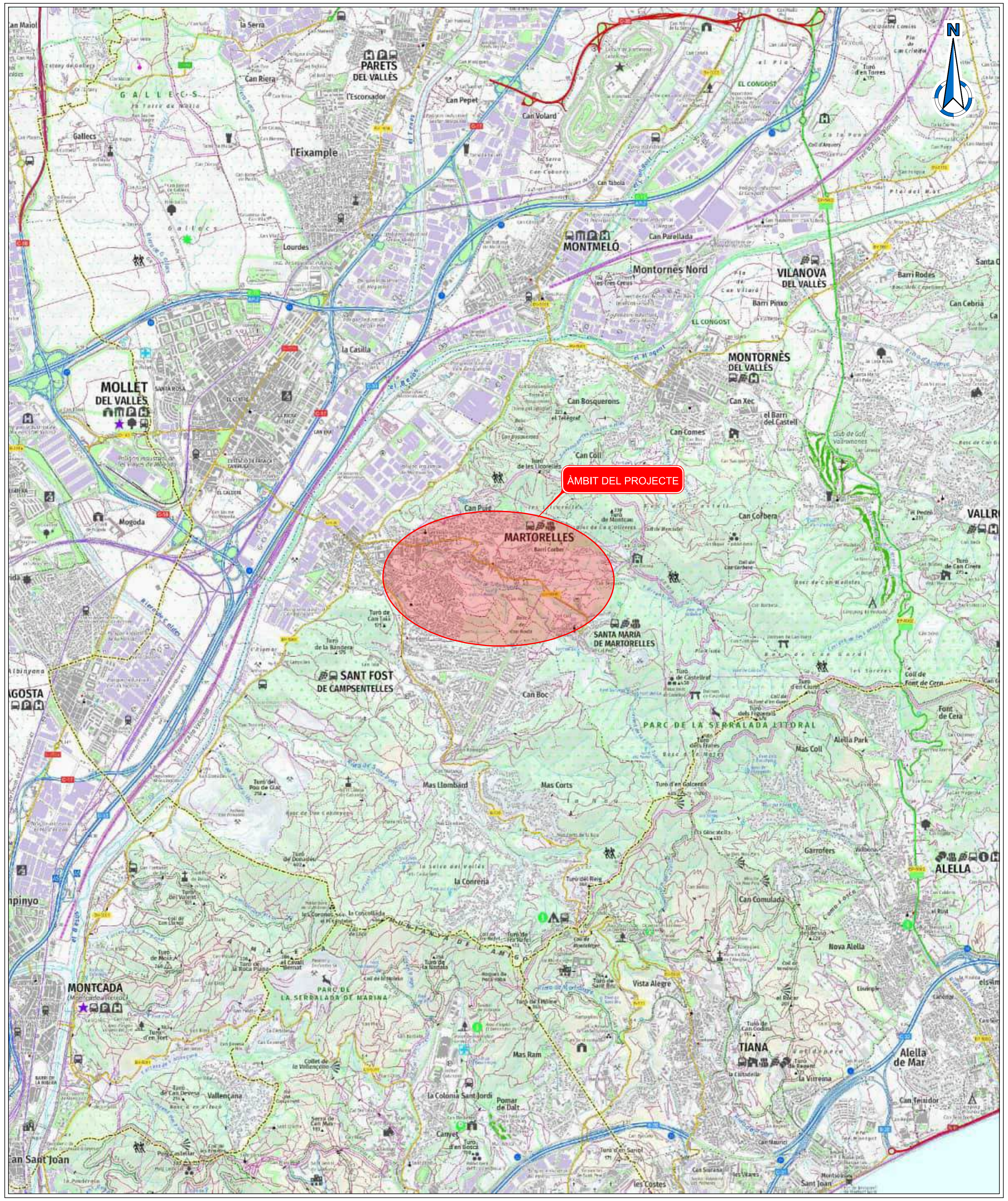
Figura 43. Tram final del Camí de Poal.



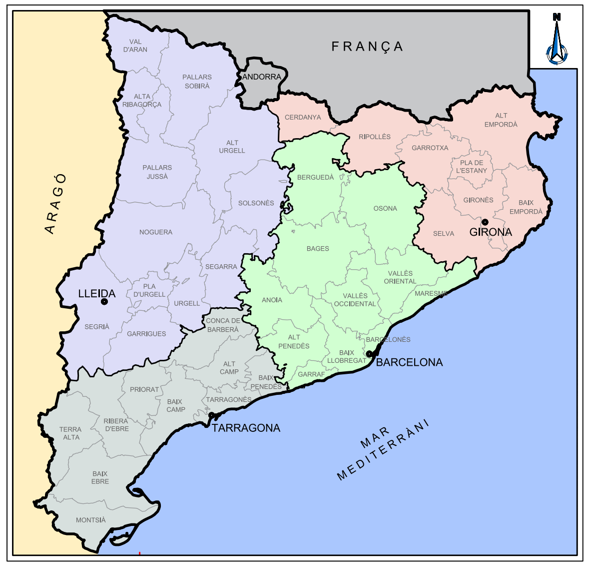
Figura 44. Arribada del Camí de Poal a dipòsit de Santa Maria de Martorelles.

Document nº2: Plànols

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat



PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.
ESCALA 1:50000



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

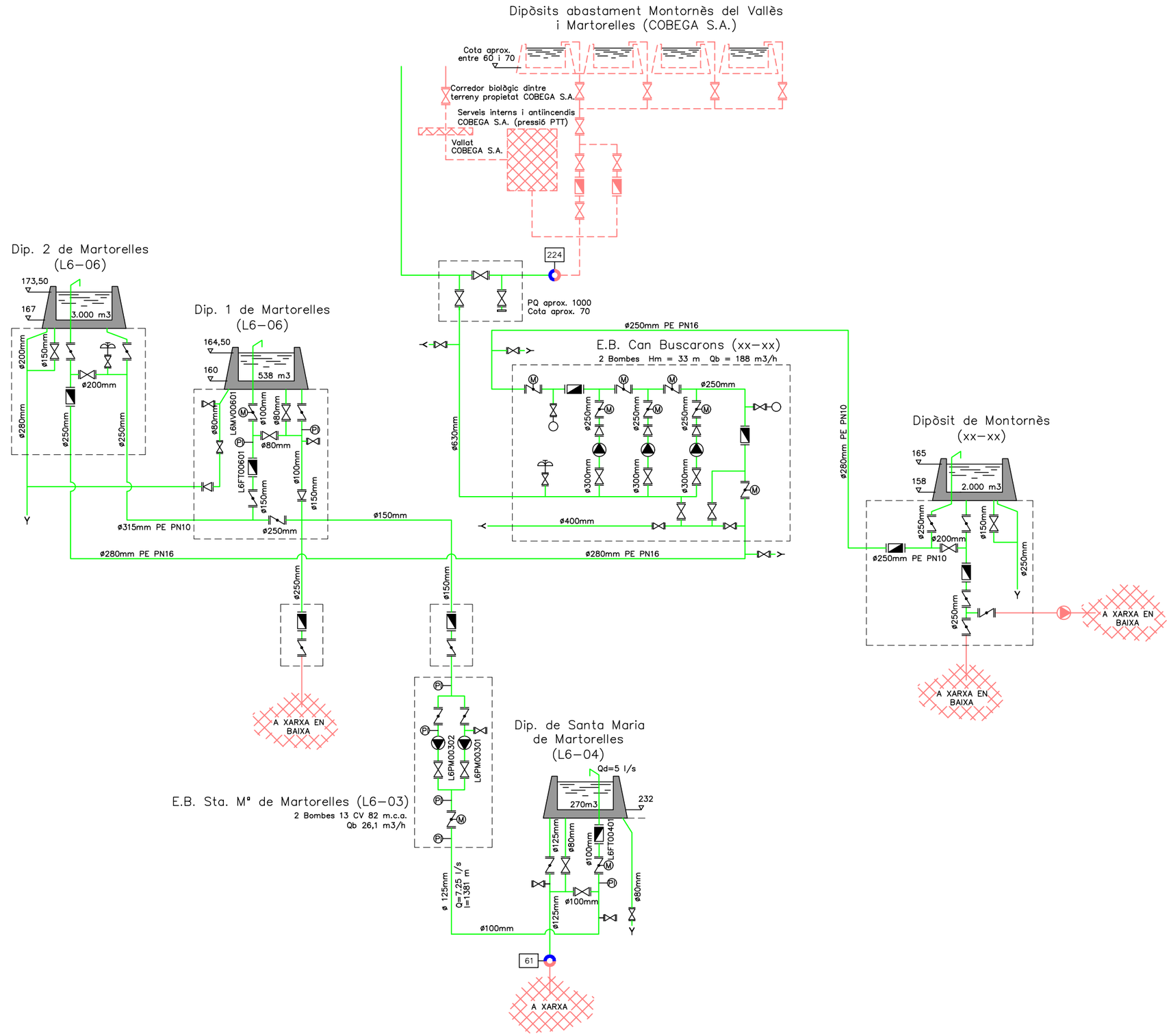
CLAU: EI-VL-11036

INDEX PLANOLS

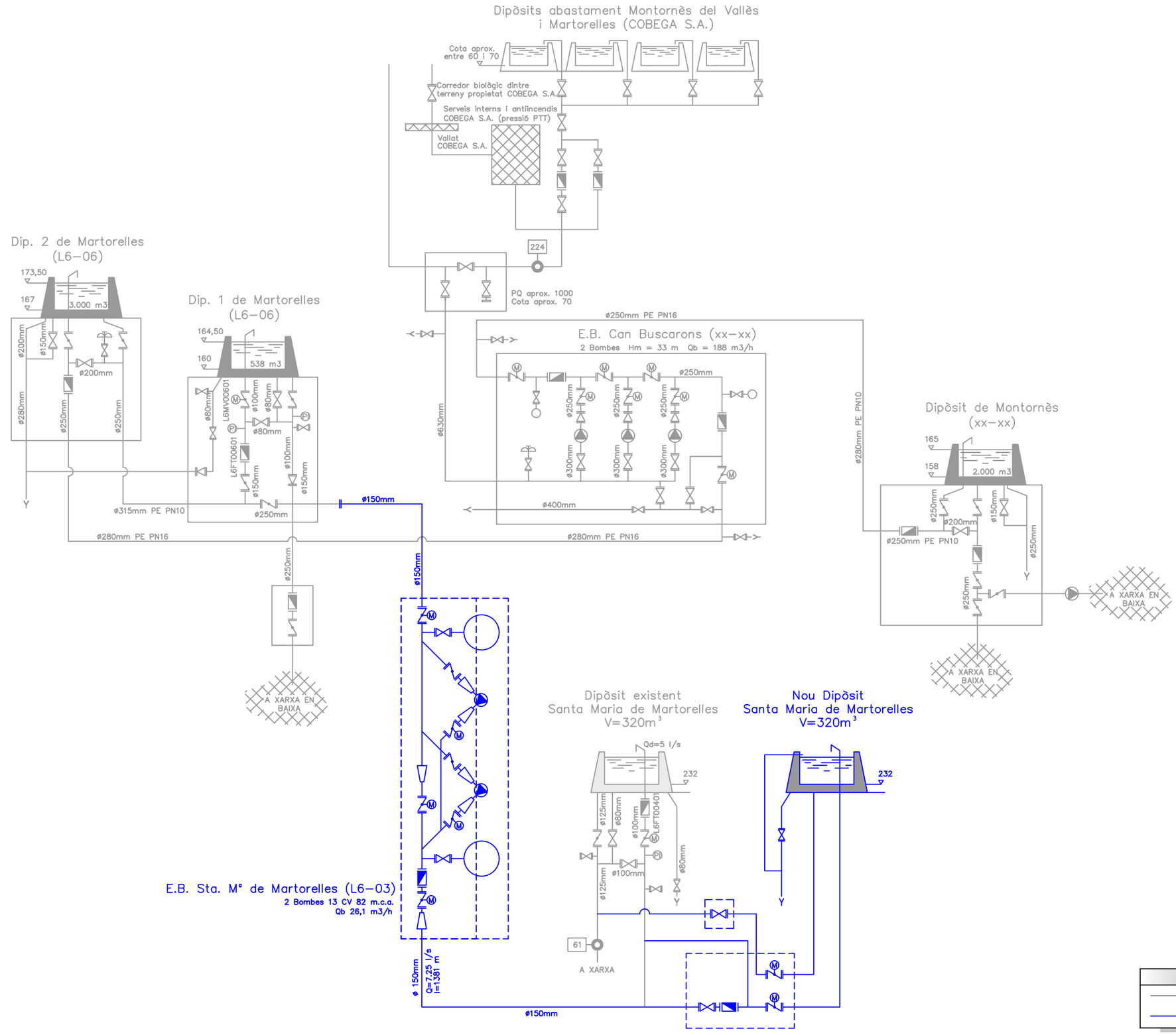
CAPÍTOL			PLÀNOL	FULLS
01			PLÀNOL DE SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX	1
02			ESQUEMA HIDRÀULIC	2
03			PLANTA GENERAL DE LES OBRES	
	03A		PLANTA SOBRE ORTOFOTOMAPA	1
	03B		PLANTA SOBRE PLANEJAMENT	1
	03C		PLANTA SOBRE CARTOGRAFIA	1
04			CANONADES EN RASA	
	04A		PERFIL LONGITUDINAL GENERAL	0
	04B		PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG	0
		04B1	DIRECTORI DE FULLS	1
		04B2	TRAÇAT	18
		04B3	REPLANTEIG	18
	04C		DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	18
	04D		PERFIL LONGITUDINAL	18
	04E		SECCIÓ TIPUS	
		04E1	RASES TIPUS	1
		04E2	OCUPACIÓ TEMPORAL	1
	04F		OBRES TIPUS	
		04F1	VENTOSES	2
		04F2	DESGUASOS	2
		04F3	JUNTA AÏLLANT MONOBLOCK	1
		04F4	DETALLS	3
	04G		SECCIONS	3
	04H		PROTECCIÓ CATÒDICA	4
05			CONNEXIÓ A DIPÒSITS DE MARTORELLES	
	05A		PLANTA GENERAL	
		05A1	SITUACIÓ ACTUAL	1
		05A2	SITUACIÓ FUTURA	1
	05B		DETALLS DE LA CONNEXIÓ	1
06			ESTACIÓ DE BOMBAMENT	
	06A		PLANTA GENERAL	1
	06B		P&ID	1
	06C		DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	3
	06D		ESTRUCTURES	8
	06E		ARQUITECTURA	2
	06F		EQUIPS ELECTROMECÀNICS	3
	06G		CALDERERIA	3

CAPÍTOL			PLÀNOL	FULLS
	06H		INSTAL.LACIONS ELECTRIQUES I DE CONTROL	63
	06I		INTEGRACIÓ PAISSAJISTICA	1
	06J		REPLANTEIG	1
	06K		URBANITZACIÓ	2
		06K1	PLANTA GENERAL	1
		06K2	CAMÍ D'ACCÉS	2
		06K3	DRENATGE	1
		06K4	DETALLS	1
07			DIPÒSIT AUXILIAR DE SANTA MARIA DE MARTORELLES	
	07A		PLANTA GENERAL	
		07A1	DIPÒSIT EXISTENT	2
		07A2	DIPÒSIT PROJECTAT	2
	07B		P&ID	2
	07C		DIPÒSIT EXISTENT	4
	07D		DEFINICIÓ GEOMÈTRICA NOU DIPÒSIT	
		07D1	ARQUETA D'ARRIBADA	1
		07D2	DIPÒSIT	3
	07E		EQUIPS NOU DIPÒSIT	
		07E1	ARQUETA D'ARRIBADA	1
		07E2	DIPÒSIT	3
	07F		INSTAL.LACIONS	44
	07G		DETALLS	5
	07H		ESTRUCTURES	6
		07H1	ARQUETA D'ARRIBADA	2
		07H2	DIPÒSIT	8
	07I		REPLANTEIG	1
	07J		URBANITZACIÓ	2
08			CAMÍ D'ACCÉS AL DIPÒSIT DE SANTA MARIA DE MARTORELLES	
	08A		PLANTA GENERAL	1
	08B		PLANTA REPLANTEIG	3
	08C		PERFIL LONGITUDINAL	3
	08D		SECCIÓ TIPUS	2
09			SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS	18
10			DESVIAMENTS PROVISIONALS	4
11			EXPROPIACIONS	18
12			MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL	18
TOTAL DE PLANOLS				345

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:50.000 (0 500 1000m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: PLÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Plànol nº: 01A / Full: 01 de 01 / Fitxer: 01AF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa · Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESQUEMA HIDRÀULIC ESTAT ACTUAL	Plànol nº: 02 · Full: 01 de 02 · Fitxer: 02F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESQUEMA HIDRÀULIC ESTAT PROPOSAT	Plànol nº: 02 · Full: 02 de 02 · Fitxer: 02F01.dwg

T.M. MARTORELLES

T.M. MONTORNÈS DEL VALLÈS

T.M. SANT FOST DE CAMPSENTELLES

T.M. SANTA MARIA DE MARTORELLES

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
V=500 m3 COTA SOLERA 160.5m

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000 m3 COTA SOLERA 167m

NOVA CONDUCCIÓ ASPIRACIÓ
ACER DN 150 LONGITUD=1687m

NOVA ESTACIÓ DE BOMBAMENT
1+1 BOMBES

NOVA CONDUCCIÓ IMPULSIÓ
ACER DN 150 LONGITUD=1352m

CONDUCCIÓ EXISTENT ATL
FIBROCIMENT DN 150

ESTACIÓ DE BOMBAMENT EXISTENT

DIPÒSIT EXISTENT
STA. MARIA DE MARTORELLES
COTA ENTRADA SUP. 232,77m

LLEGENDA DE CANONADES

CANONADA ALTERNATIVA 1 DN150

CANONADA ATL EXISTENT

4598400
4597900
4597400
4596900
4596400

435700
436200
436700
437200
437700
438200
438700

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: PLANTA GENERAL DE LES OBRES
PLANTA SOBRE ORTOFOTOMAPA

Plànol nº: 03A

Full: 01 de 01

Fitxer: 03AF01.dwg

T.M. MARTORELLES

T.M. MONTORNÈS DEL VALLÈS

T.M. SANT FOST DE CAMPSENTELLES

T.M. SANTA MARIA DE MARTORELLES

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
V=500 m3 COTA SOLERA 160.5m

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000 m3 COTA SOLERA 167m

NOVA CONDUCCIÓ ASPIRACIÓ
ACER DN 150 LONGITUD=1687m

NOVA ESTACIÓ DE BOMBAMENT
1+1 BOMBES

NOVA CONDUCCIÓ IMPULSIÓ
ACER DN 150 LONGITUD=1352m

CONDUCCIÓ EXISTENT ATL
FIBROCIMENT DN 150

ESTACIÓ DE BOMBAMENT EXISTENT

DIPÒSIT EXISTENT
STA. MARIA DE MARTORELLES
COTA ENTRADA SUP. 232,77m

4598400
4597900
4597400
4596900
4596400

435700
436200
436700
437200
437700
438200
438700

N

MUC SINTÈTIC

QUALIFICACIONS

SISTEMES

SX	VIARI	SH	HIDRÀULIC
	SX0, SX1 EIXOS ESTRUCTURES	SC	COSTANER
	SX2, SX3	SV	ESPAIS LLIURES PÚBLICS
	SXa APARCAMENT	SD	HABITATGE DOTACIONAL DISPONIBLE
SF	FERROVIARI	SE	EQUIPAMNETS
SA	AEROPORTUARIS	ST	SERVEIS TÈCNICS
SP	PORTUARI		

SÒL URBÀ

R1	NUCLI ANTIC	A1	INDUSTRIAL
R2	URBÀ TRADICIONAL	A2	SERVEIS
R3	ORDENACIÓ TANCADA	A3	LOGÍSTICA
R4	ORDENACIÓ OBERTA	M1	REFORMA URBANA
R5	HABITATGES EN FILERA	M2	CONSERVACIÓ
R6	HABITATGES AÏLLATS O ADOSSATS	M3	MIXTOS

SÒL URBANITZABLE		SÒL NO URBANITZABLE	
D1	DESENVOLUPAMENT RESIDENCIAL	N1	ORDINARI
D2	DESENVOLUPAMENT ACTIVITAT ECONÒMICA	N2	PROTECCIÓ LOCAL
D3	DESENVOLUPAMENT MIXT	N3	PROTECCIÓ REGLADA
D4	ALTRES DESENVOLUPAMENTS	N4	ACTIVITAT AUTORITZADA
D5	URBANITZABLE NO DELIMITAT	N5	SECTOR DESCLASSIFICAT PER PLA DIRECTORI

LLEGENDA DE CANONADES

CANONADA ALTERNATIVA 1 DN150

CANONADA ATL EXISTENT

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

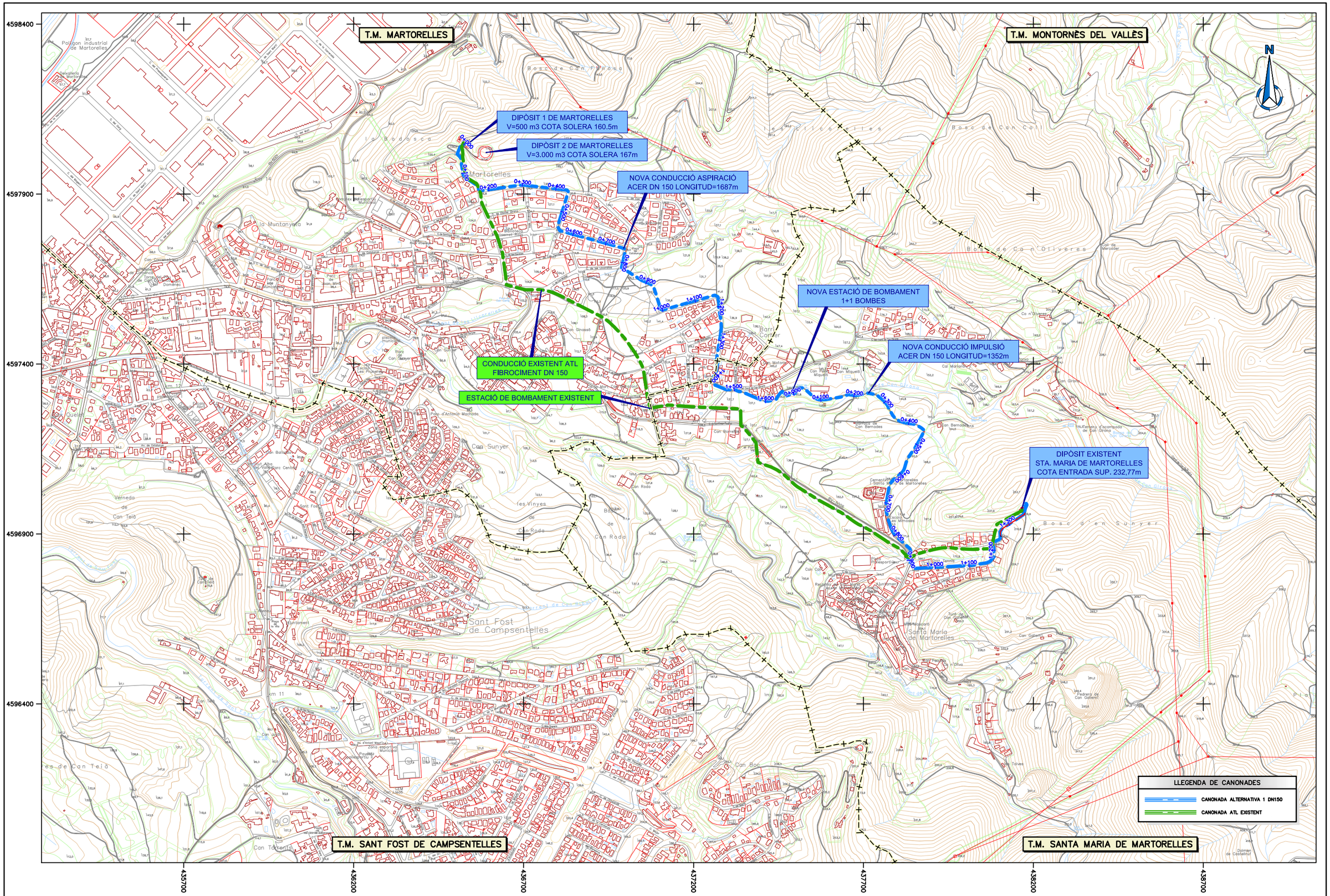
Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: PLANTA GENERAL DE LES OBRES
PLANTA SOBRE PLANEJAMENT

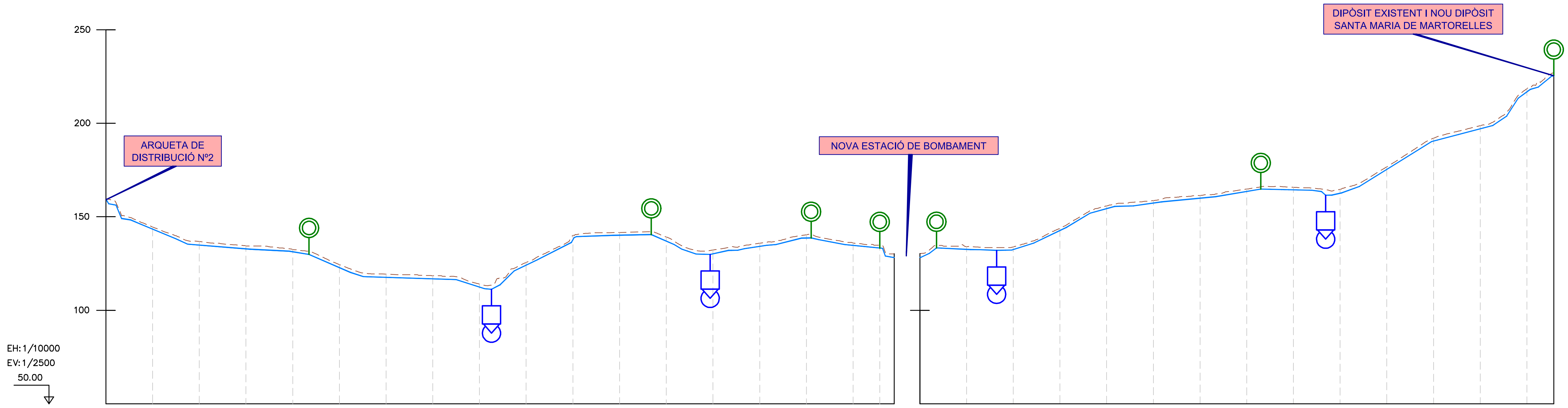
Plànol nº: 03B

Full: 01 de 01

Fitxer: 03BF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: PLANTA GENERAL DE LES OBRES PLANTA SOBRE CARTOGRAFIA	Plànol nº: 03C; Full: 01 de 01; Fitxer: 03CF01.dwg



CANONADA: 1696.62 m. Tub real — Acer DN 168.5 e=5mm. | 1365.25 m. Tub real — Acer DN 168.5 e=5mm.

RASANT	159.10	143.33	134.80	132.80	131.24	122.75	117.54	116.74	112.34	124.08	137.59	140.09	136.94	130.11	134.14	138.59	134.64	128.21
TERRENY	159.56	144.55	136.77	134.43	132.53	124.44	119.39	118.52	114.05	125.58	140.05	141.63	139.22	132.27	135.87	140.39	135.99	130.21
DISTANCIES A L'ORIGEN	0.00	100.00	200.00	300.00	400.00	500.00	600.00	700.00	800.00	900.00	1000.00	1100.00	1200.00	1300.00	1400.00	1500.00	1600.00	1687.82

RASANT	128.20	132.50	132.38	142.60	154.28	157.26	159.86	163.46	164.30	162.48	175.20	190.36	196.96	216.71	225.20
TERRENY	130.32	134.00	133.92	143.83	155.84	158.65	161.40	164.82	165.74	164.69	176.70	192.01	198.68	218.47	226.99
DISTANCIES A L'ORIGEN	0.00	100.00	200.00	300.00	400.00	500.00	600.00	700.00	800.00	900.00	1000.00	1100.00	1200.00	1300.00	1357.54

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat — Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

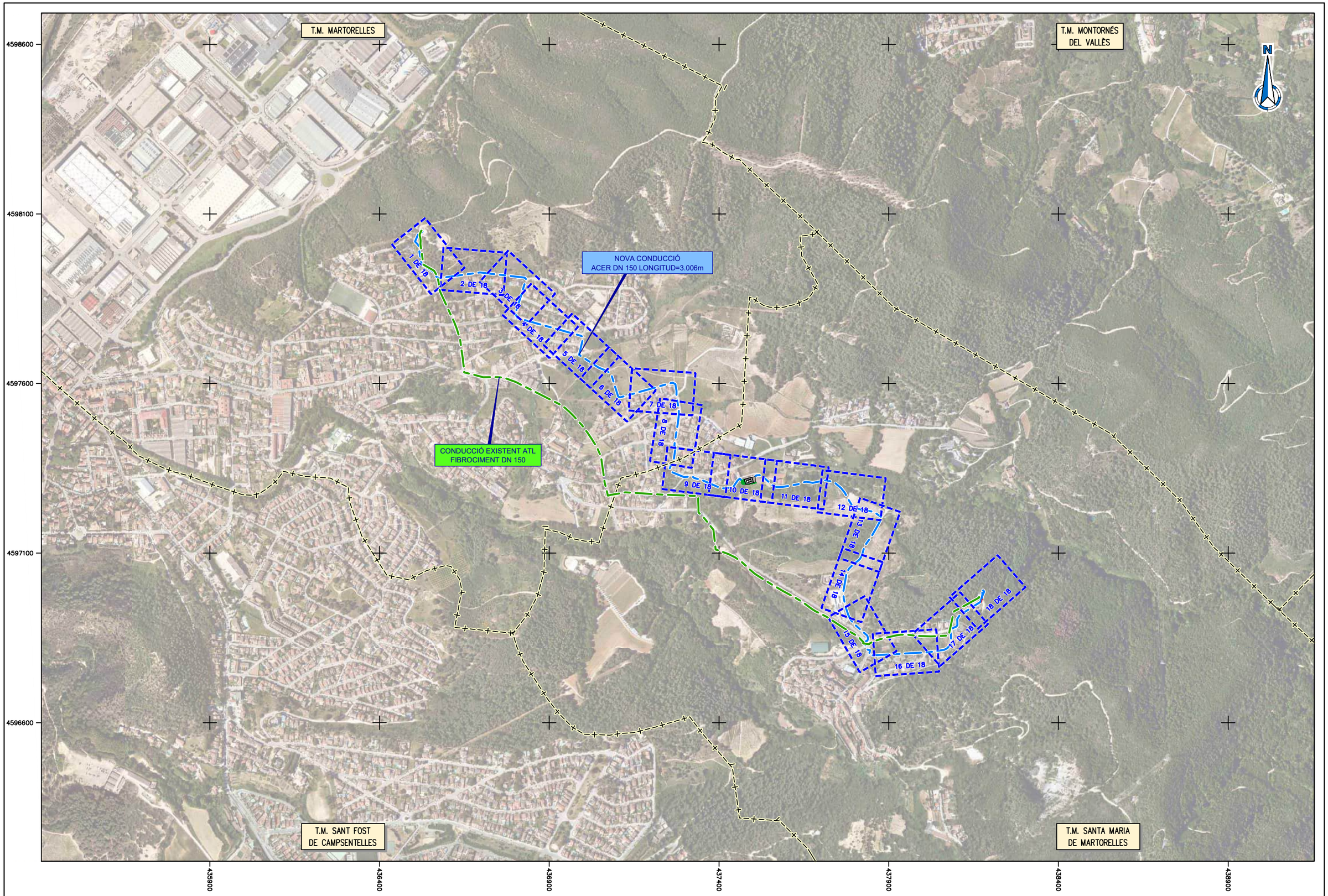
Escala: 1:1000 (0 10 20m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL GENERAL

Plànol nº: 04A

Full: 01 de 01

Fitxer: 04AF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

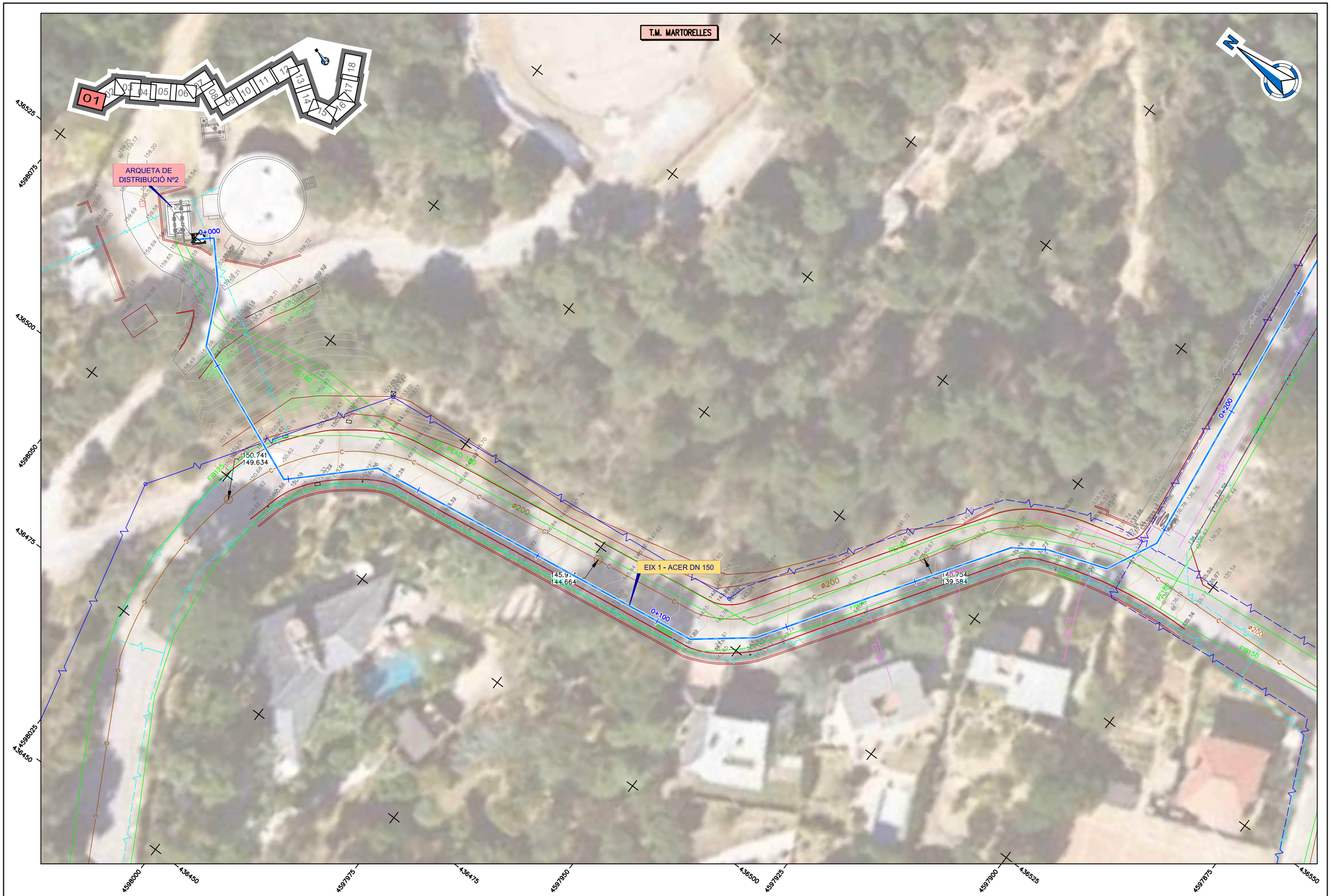
Escala: 1:10.000 (0 100 200m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADES EN RASA
PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG
DIRECTORI DE FULLS

Plànol nº: 04B1

Full: 01 de 01

Fitxer: 04B1F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 01 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

N

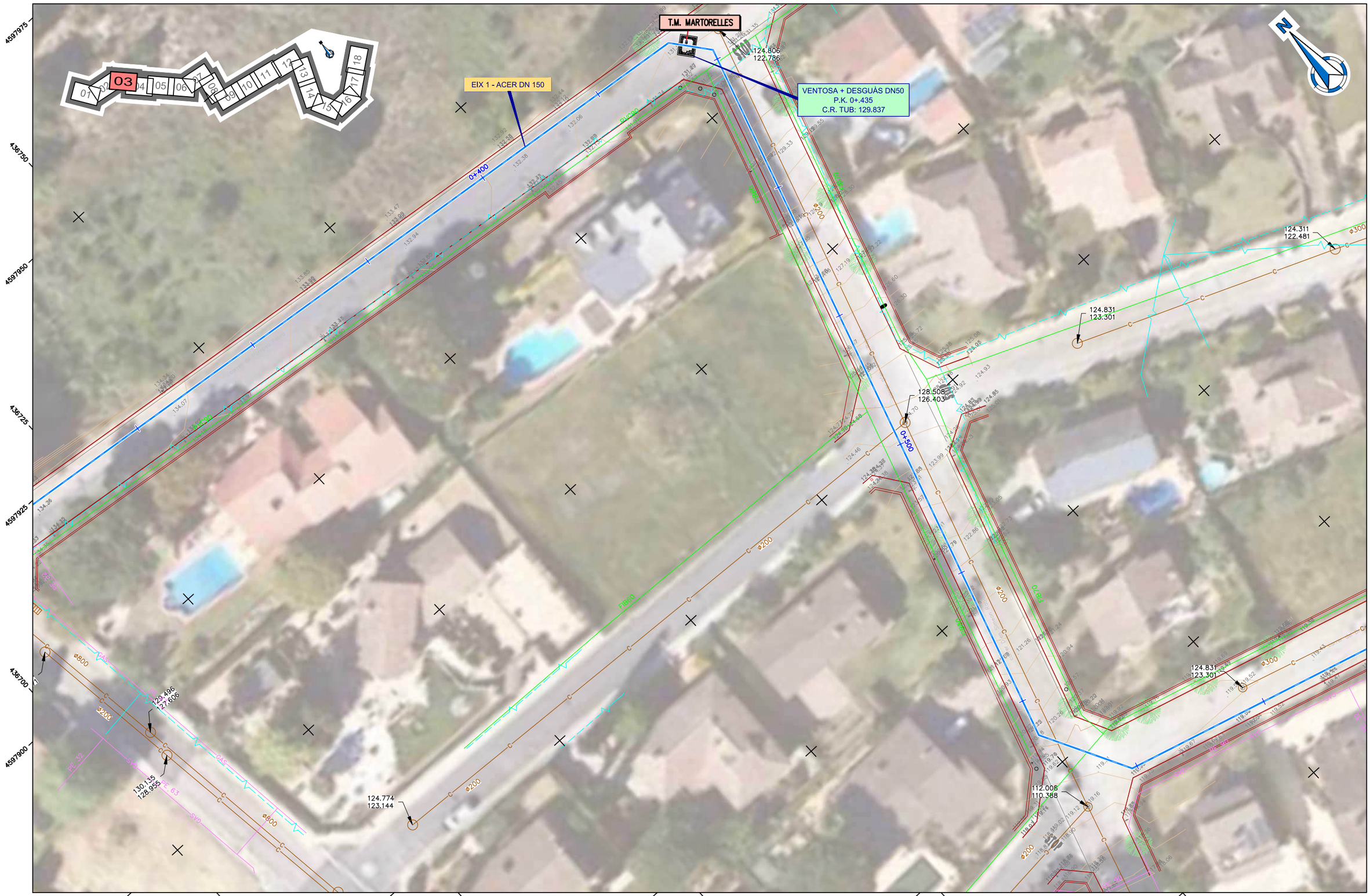
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

4598000
4597975
4597950
4597925
4597900
4597875

436600 436625 436650 436675 436700 436725 436750

0+300
0+200
EIX 1 - ACER DN 150
134.269
133.209
133.261
131.971
128.496
127.606
130.135
128.955
STOP
PE 90
PE 32
PE 63
PVC90
SVD
GAS
ø800
ø200

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 / Full: 02 de 18 / Fitxer: 04B2F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 03 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 / Full: 04 de 18 / Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

EIX 1 - ACER DN 150

DESGUÀS DN150
P.K. 0+825.785
C.R. TUB: 111.178

117.051
115.921

114.822
113.372

113.437
108.627

113.415
110.395

114.665
113.585

110.994
106.434

0+700
0+800
0+900

N.T360

ø300
ø200

4597800
4597775
4597750
4597725
4597700
436950
436925
436900
4597675
436925
4597650
436950
436975
4597625
437000
4597600

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 05 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

EIX 1 - ACER DN 150

0+900

1+000

141.667
139.857

FC50

PE 63

PE 50

4597700
437050
4597675
437025
4597650
437000
4597625
437000
4597600
437025
4597575
437050
4597550
437075
4597525
437100
4597500
437125

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 / Full: 06 de 18 / Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

VENTOSA DN50
P.K. 1+168.000
C.R. TUB: 140.430

EIX 1 - ACER DN 150

141.989
139.349

141.687
139.857

135.285
133.845

139.347
138.107

4597625
4597600
4597575
4597550
4597525

437150
437175
437200
437225
437250
437275
437300

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 Full: 07 de 18 Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

EIX 1 - ACER DN 150

DESGUÀS DN150
P.K. 1+294.000
C.R. TUB: 129.782

1+300

134.191
131.261

131.641
129.181

129.821
126.421

134.214
132.354

134.214
132.354

134.145
132.375

437325
437300
437275
437250
437225
4597550
4597525
4597500
4597475
4597450
4597425
437200
4597400
4597375

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 Full: 08 de 18 Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

VENTOSA DN50
P.K. 1+510.000
C.R. TUB: 138.640

EIX 1 - ACER DN 150

1+500

1+600

4597400

4597375

4597350

4597325

4597300

4597275

437250

437275

437300

437325

437350

437375

437400

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 09 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

VENTOSA DN50
P.K. 0+035.500
C.R. TUB: 133.269

NOVA ESTACIÓ DE BOMBAMENT

EIX 2 - ACER DN 150

EIX 1 - ACER DN 150

VENTOSA DN50
P.K. 1+657.000
C.R. TUB: 133.220

0+000

1+600

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275
4597250

437375
437400
437425
437450
437475
437500
437525
437550

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 10 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

EIX 2 - ACER DN 150

DESGUÀS DN150
P.K. 0+164.364
C.R. TUB: 131.965

EIX 2 - ACER DN 150

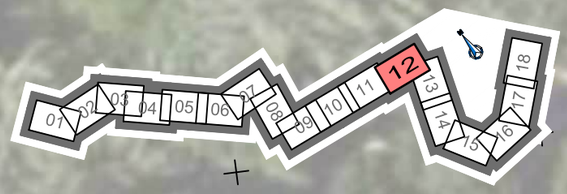
0+200

0+100

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275
4597250
4597225
437525
437550
437575
437600
437625
437650
437675
437700

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 11 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES





EIX 2 - ACER DN 150

0+300

0+400

4597325
4597300
4597275
4597250
4597225

437700
437725
437750
437775
437800
437825
437850
437875
4597200

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 Full: 12 de 18 Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

VENTOSA DN50
P.K. 0+455.000
C.R. TUB: 154.265

EIX 2 - ACER DN 150

0+500

0+600

0+400

PE126

PE125

N

4597225
437925
437900
437875
4597250
437850
437825
4597250
4597225
437800
4597200
4597175
437775
4597150
4597125
4597100

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 13 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

VENTOSA DN50
P.K. 0+730.128
C.R. TUB: 164.722

EIX 2 - ACER DN 150

0+600

0+700

FE125

PVC125

4597075
437875
437850
437825
437800
437775
4597100
437750
4597050
437725
4597025
4597000
4596975
4596950
4596925

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 14 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

DESGUÀS DN150
P.K. 0+869.000
C.R. TUB: 161.421

EIX 2 - ACER DN 150

0+800

0+900

437825
437800
4596950
437775
437750
4596925
437725
437712.5
4596900
4596875
437750
4596850
4596825
437775
4596800
4596775
437800
4596750

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 15 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

EIX 2 - ACER DN 150

1+000

1+100

4596850

4596825

4596800

4596775

4596750

437875

437900

437925

437950

437975

438000

438025

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 16 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

EIX 2 - ACER DN 150

POU DE REGISTRE
I CONNEXIÓ A ARQUETA EXISTENT

1+300

1+200

FD150

PVC110

PE63

PE32

ARQ M S/N (ID 3720699)

ARQ M S/N (ID 3720700)

ARQ M S/N (ID 3720704)

ARQ M S/N (ID 3720707)

ARQ M S/N (ID 3720709)

2c. PVC 44 m.

2c. PVC 48 m.

2c. PVC 35 m.

2c. PVC 99 m.

2c. PVC 32 m.

2c. PVC 55 m.

2c. PVC 15 m.

2c. PVC 136 m.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	
El Director del projecte:	Josep Oriol Juanmartí Baro
Els autors del projecte:	Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González
Consultor:	ayesa
Títol de l'estudi:	PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES
Data:	NOVEMBRE 2025
Escala:	1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3
Títol del plànol:	CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT
Plànol nº:	04B2
Full:	17 de 18
Fitxer:	04B2F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

DIPÒSIT EXISTENT
SANTA MARIA DE MARTORELLES

NOU DIPÒSIT
SANTA MARIA DE MARTORELLES

EIX 2 - ACER DN 150

ARQUETA
ARRIBADA

CANONADA DESGUÀS
DN 160 PN-10

FD1.50

FD1.60

1+300

4596950
438100
4596925
438125
4596900
438150
438175
4596900
438200
4596925
438225
4596950
4382500
438275
4596975
438300

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG TRAÇAT	Plànol nº: 04B2 · Full: 18 de 18 · Fitxer: 04B2F01.dwg

T.M. MARTORELLES

ARQUETA DE DISTRIBUCIÓ Nº2

EIX 1 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+00.591
ANG.= 89°59'59.99"

COLZE
P.K. 0+07.596
ANG.= 15°56'40.04"

COLZE
P.K. 0+16.682
ANG.= 41°16'21.46"

COLZE
P.K. 0+39.344
ANG.= 66°34'12.38"

COLZE
P.K. 0+53.267
ANG.= 35°32'37.95"

COLZE
P.K. 0+105.541
ANG.= 30°00'00.00"

COLZE
P.K. 0+115.200
ANG.= 18°09'44.70"

COLZE
P.K. 0+154.972
ANG.= 22°41'02.97"

COLZE
P.K. 0+160.323
ANG.= 14°32'38.28"

COLZE
P.K. 0+169.508
ANG.= 44°59'59.98"

COLZE
P.K. 0+177.745
ANG.= 33°13'14.54"

RECTA

0+000

0+100

0+200

carrer del Montseny

carrer de Pompeu Fabra

dipòsit

cobert

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 01 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+299.577
ANG.= 14°24'15.37"

EIX 1 - ACER DN 150

0+300

0+200

0+299.577

RECTA

RECTA

carrer de Pompeu Fabra

cobert

dipòsit

porxo

4598000

4597975

4597950

4597925

4597900

4597875

436600

436625

436650

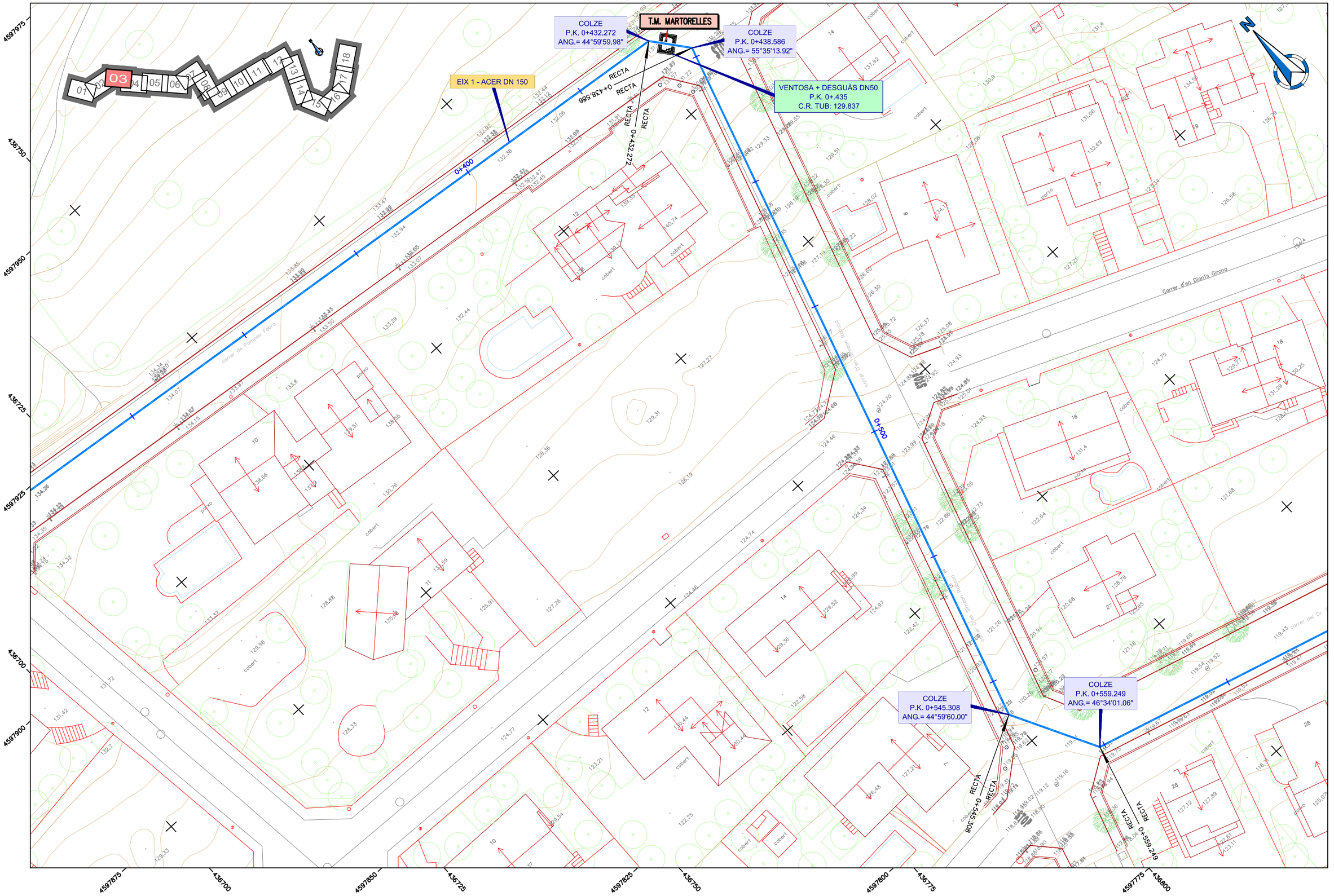
436675

436700

436725

436750

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 Full: 02 de 18 Fitxer: 04B3F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 03 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES

SGUÀS DN50
,435
129.837

EIX 1 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+545.308
ANG.= 44°59'60,00"

COLZE
P.K. 0+559.249
ANG.= 46°34'01.06"

RECTA
0+545.308

RECTA
0+559.249

Carrer d'en Dionís Girona

Carrer del Dr. Santiago Tiffon

Carrer d'en Simon Rodrigo

0+500

0+600

0+700

4597875
436825
4597850
436800
4597825
436775
4597800
436775
4597775
436800
4597750
436825
4597725
436850
4597700
436875
4597675

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 04 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+754.329
ANG.= 22°30'00.01"

COLZE
P.K. 0+761.501
ANG.= 64°59'59.99"

RECTA
0+761.501
RECTA

RECTA
0+754.329
RECTA

0+700

0+800

EIX 1 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+814.490
ANG.= 69°59'60.00"

RECTA
0+814.490
RECTA

DESGUÀS DN150
P.K. 0+825.785
C.R. TUB: 111.178

COLZE
P.K. 0+884.075
ANG.= 11°14'60.00"

RECTA
0+884.075
RECTA

0+900

4597800
436950
4597775
436925
4597750
436900
4597725
4597700
436900
4597675
436925
4597650
436950
436975
4597625
437000
4597600

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa · Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 05 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+884.075
ANG.= 11°14'60.00"

COLZE
P.K. 0+910.769
ANG.= 17°40'04.48"

COLZE
P.K. 0+925.470
ANG.= 33°05'26.52"

COLZE
P.K. 0+994.119
ANG.= 45°00'00.01"

COLZE
P.K. 0+999.932
ANG.= 43°24'12.09"

EIX 1 - ACER DN 150

0+900

RECTA 0+884.075

RECTA 0+910.769

RECTA 0+925.470

RECTA 0+994.119

RECTA 0+999.932

4597700
437050
4597675
437025
4597650
437000
4597625
437000
4597600
437025
4597575
437050
4597550
437075
4597525
437100
4597500
437125

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa · Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 06 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

COLZE
P.K. 1+160.393
ANG.= 44°58'25.32"

VENTOSA DN50
P.K. 1+168.000
C.R. TUB: 140.430

COLZE
P.K. 1+170.305
ANG.= 50°59'00.71"

EIX 1 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 1+190.007
ANG.= 11°15'00.00"

COLZE
P.K. 1+205.651
ANG.= 11°14'60.00"

COLZE
P.K. 1+245.104
ANG.= 8°55'07.37"

1+100

1+200

RECTA 1+160.393

RECTA 1+170.305

RECTA 1+190.007

RECTA 1+205.651

RECTA 1+245.104

carrer de Bellmunt

cobert

porxo

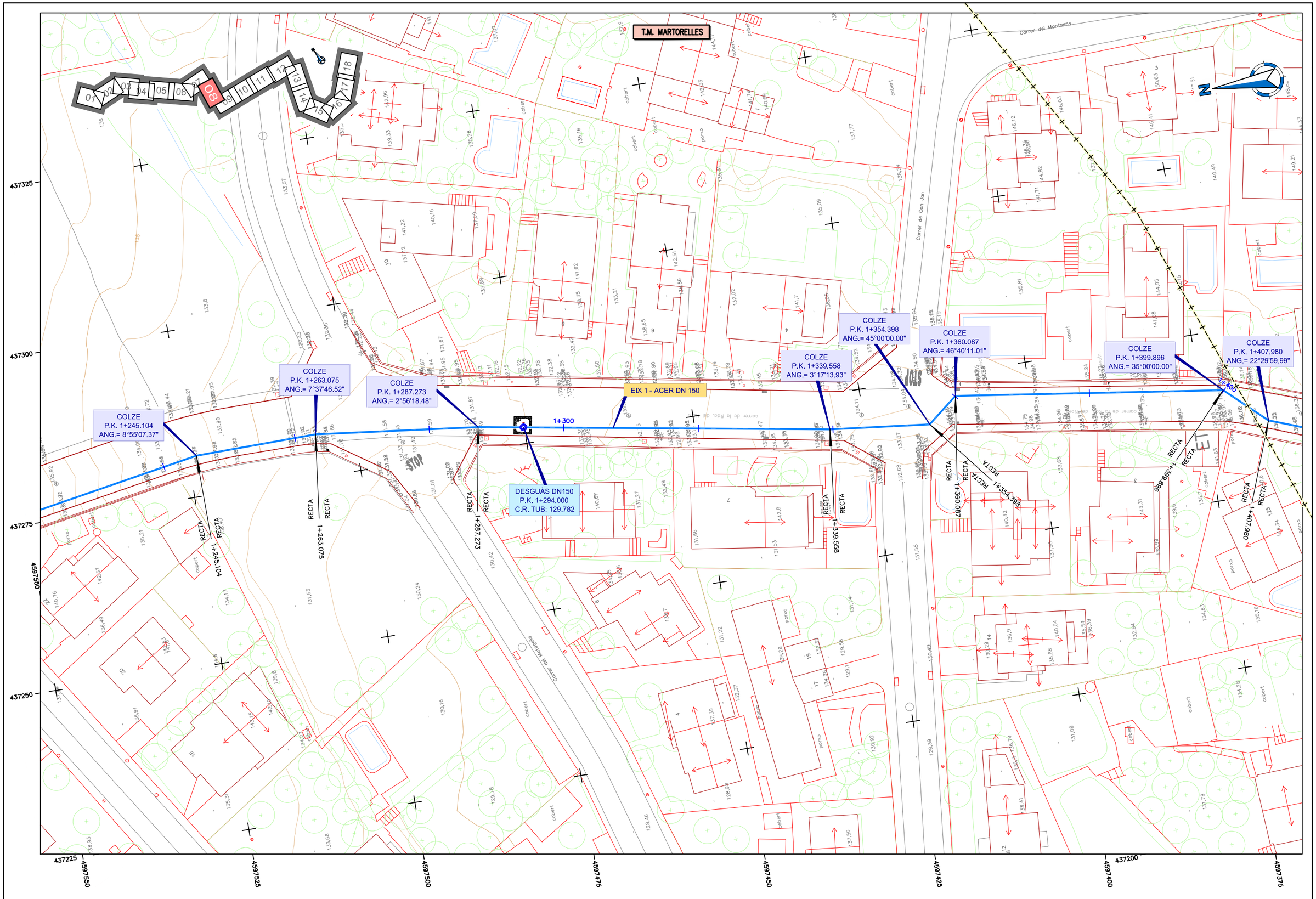
N

P

4597625
4597600
4597575
4597550
4597525

437150 437175 437200 437225 437250 437275 437300

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 Full: 07 de 18 Fitxer: 04B3F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 Full: 08 de 18 Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

COLZE
P.K. 1+399.896
ANG.= 35°00'00.00"

COLZE
P.K. 1+407.980
ANG.= 22°29'59.99"

COLZE
P.K. 1+425.921
ANG.= 40°00'00.02"

COLZE
P.K. 1+434.874
ANG.= 48°03'05.72"

COLZE
P.K. 1+477.678
ANG.= 25°19'50.48"

COLZE
P.K. 1+502.984
ANG.= 45°00'00.00"

VENTOSA DN50
P.K. 1+510.000
C.R. TUB: 138.640

COLZE
P.K. 1+508.147
ANG.= 22°29'60.00"

COLZE
P.K. 1+516.066
ANG.= 11°15'00.01"

EIX 1 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 1+526.533
ANG.= 14°55'33.72"

COLZE
P.K. 1+582.507
ANG.= 5°00'00.00"

COLZE
P.K. 1+597.596
ANG.= 17°03'04.17"

COLZE
P.K. 1+608.251
ANG.= 15°53'15.59"

1+500

1+600

Carrer de Montserrat

Carrer Cam. de Can Gironès

Carrer de Martorelles

Ca la Margarita

4597400
4597375
4597350
4597325
4597300
4597275

437250
437275
437300
437325
437350
437375
437400

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 09 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

N

NOVA ESTACIÓ DE BOMBAMENT

EIX 1 - ACER DN 150

EIX 2 - ACER DN 150

VENTOSA DN50
P.K. 1+657.000
C.R. TUB: 133.220

VENTOSA DN50
P.K. 0+035.500
C.R. TUB: 133.269

COLZE
P.K. 0+33.277
ANG.= 34°13'07.22"

COLZE
P.K. 0+24.016
ANG.= 33°06'45.17"

COLZE
P.K. 0+46.487
ANG.= 14°16'46.31"

COLZE
P.K. 0+79.969
ANG.= 14°06'45.49"

COLZE
P.K. 1+661.192
ANG.= 82°52'39.71"

COLZE
P.K. 1+653.354
ANG.= 14°16'56.88"

COLZE
P.K. 0+05.761
ANG.= 45°00'00.00"

COLZE
P.K. 1+679.490
ANG.= 60°25'29.11"

COLZE
P.K. 0+18.001
ANG.= 23°23'59.99"

COLZE
P.K. 1+640.724
ANG.= 5°36'19.91"

COLZE
P.K. 1+608.251
ANG.= 15°53'15.59"

COLZE
P.K. 1+582.507
ANG.= 5°00'00.00"

COLZE
P.K. 1+597.596
ANG.= 17°03'04.17"

COLZE
P.K. 1+631.920
ANG.= 44°59'59.99"

Carrer Camí de Can Grana

Carrer de Martorelles

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275
4597250
437375
437400
437425
437450
437475
437500
437525
437550

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 10 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+46.487
ANG.= 14°16'46.31"

EIX 2 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+79.969
ANG.= 14°06'45.49"

COLZE
P.K. 0+88.638
ANG.= 11°15'00.02"

COLZE
P.K. 0+114.213
ANG.= 6°29'52.02"

COLZE
P.K. 0+96.245
ANG.= 20°19'09.29"

COLZE
P.K. 0+158.576
ANG.= 8°37'29.79"

DESGUÀS DN150
P.K. 0+164.364
C.R. TUB: 131.965

EIX 2 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+183.514
ANG.= 27°11'03.62"

COLZE
P.K. 0+203.878
ANG.= 19°56'07.39"

COLZE
P.K. 0+243.534
ANG.= 24°10'10.93"

0+100

0+200

RECTA

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275
4597250

437525
437550
437575
437600
437625
437650
437675
437700

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 11 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+243.534
ANG.= 24°10'10.93"

COLZE
P.K. 0+268.452
ANG.= 26°48'14.09"

COLZE
P.K. 0+294.863
ANG.= 11°15'00.00"

COLZE
P.K. 0+311.679
ANG.= 11°14'59.99"

COLZE
P.K. 0+331.372
ANG.= 3°33'58.73"

COLZE
P.K. 0+345.770
ANG.= 4°53'59.41"

COLZE
P.K. 0+351.656
ANG.= 8°22'21.21"

COLZE
P.K. 0+358.381
ANG.= 8°27'11.66"

COLZE
P.K. 0+364.072
ANG.= 12°18'36.93"

COLZE
P.K. 0+373.499
ANG.= 5°00'00.01"

COLZE
P.K. 0+385.710
ANG.= 11°59'21.79"

COLZE
P.K. 0+403.086
ANG.= 2°39'51.32"

COLZE
P.K. 0+417.356
ANG.= 11°14'60.00"

COLZE
P.K. 0+427.785
ANG.= 11°15'00.00"

COLZE
P.K. 0+439.222
ANG.= 4°59'59.99"

EIX 2 - ACER DN 150

0+300

0+400

RECTA

0+243.534 · 0+268.452 · 0+294.863 · 0+311.679 · 0+331.372 · 0+345.770 · 0+351.656 · 0+358.381 · 0+364.072 · 0+373.499 · 0+385.710 · 0+403.087 · 0+417.356 · 0+427.785 · 0+439.222 · 0+452.901 · 0+457.478

4597325 · 4597300 · 4597275 · 4597250 · 4597225

437700 · 437725 · 437750 · 437775 · 437800 · 437825 · 437850 · 437875

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 12 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

VENTOSA DN50
P.K. 0+455.000
C.R. TUB: 154.265

COLZE
P.K. 0+452.901
ANG.= 90°00'00.01"

COLZE
P.K. 0+457.478
ANG.= 11°15'00.00"

COLZE
P.K. 0+480.385
ANG.= 3°36'09.29"

EIX 2 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+517.026
ANG.= 5°00'00.00"

COLZE
P.K. 0+542.010
ANG.= 5°00'00.01"

COLZE
P.K. 0+551.102
ANG.= 10°02'12.25"

COLZE
P.K. 0+561.221
ANG.= 5°00'00.00"

COLZE
P.K. 0+576.719
ANG.= 4°59'59.99"

COLZE
P.K. 0+583.509
ANG.= 11°15'00.03"

COLZE
P.K. 0+592.134
ANG.= 14°35'15.37"

COLZE
P.K. 0+599.549
ANG.= 4°59'60.00"

COLZE
P.K. 0+439.222
ANG.= 4°59'59.99"

COLZE
P.K. 0+427.785
ANG.= 11°15'00.00"

COLZE
P.K. 0+417.356
ANG.= 11°14'60.00"

COLZE
P.K.0+403.086
ANG.= 2°39'51.32"

COLZE
P.K. 0+385.710
ANG.= 11°59'21.79"

COLZE
P.K. 0+373.499
ANG.= 5°00'00.01"

0+500

0+600

RECTA

4597725 4597250 437925 437900 437875 437850 437825 437800 4597250 4597225 4597200 4597175 4597150 4597125 4597100

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 Full: 13 de 18 Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+592.134
ANG.= 14°35'15.37"

COLZE
P.K. 0+583.509
ANG.= 11°15'00.03"

COLZE
P.K. 0+599.549
ANG.= 4°59'60.00"

COLZE
P.K. 0+623.327
ANG.= 7°49'48.72"

COLZE
P.K. 0+634.968
ANG.= 14°49'11.81"

COLZE
P.K. 0+644.926
ANG.= 7°45'47.09"

COLZE
P.K. 0+653.430
ANG.= 11°14'59.99"

EIX 2 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 0+704.823
ANG.= 12°56'20.40"

COLZE
P.K. 0+725.469
ANG.= 9°36'33.98"

VENTOSA DN50
P.K. 0+730.128
C.R. TUB: 164.722

COLZE
P.K. 0+750.797
ANG.= 5°43'27.06"

COLZE
P.K. 0+774.540
ANG.= 6°47'19.88"

RECTA 0+583.509
RECTA 0+592.134
RECTA 0+599.549
RECTA 0+623.327
RECTA 0+634.968
RECTA 0+644.926
RECTA 0+653.430
RECTA 0+704.823
RECTA 0+725.469
RECTA 0+750.797

0+600
0+700

Carrer de l'Escola
Escola de Mimoses
Camí Ral

4597100 4597075 4597050 4597025 4597000 4596975 4596950
437875 437850 437825 437800 437775 437750 437725

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 14 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

COLZE
P.K. 0+750.797
ANG.= 5°43'27.06"

COLZE
P.K. 0+774.540
ANG.= 6°47'19.88"

COLZE
P.K. 0+790.292
ANG.= 11°14'60.00"

COLZE
P.K. 0+802.528
ANG.= 11°14'60.00"

COLZE
P.K. 0+859.301
ANG.= 29°59'60.00"

DESGUÀS DN150
P.K. 0+869.000
C.R. TUB: 161.421

COLZE
P.K. 0+868.166
ANG.= 41°22'48.69"

COLZE
P.K. 0+874.919
ANG.= 44°06'00.01"

COLZE
P.K. 0+883.314
ANG.= 80°35'35.83"

COLZE
P.K. 0+906.174
ANG.= 65°05'45.28"

COLZE
P.K. 0+917.175
ANG.= 90°00'00.00"

COLZE
P.K. 0+930.627
ANG.= 82°32'41.68"

COLZE
P.K. 0+937.718
ANG.= 22°29'60.00"

EIX 2 - ACER DN 150

RECTA

Zona Esportiva

Escola Pia Dixó

437825
437800
4596950
437775
437750
4596925
437725
4596900
4596875
437750
4596850
4596825
437775
4596800
4596775
437800
4596750

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 15 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

EIX 2 - ACER DN 150

1+000

1+100

COLZE
P.K. 1+108.398
ANG.= 6°16'57.41"

RECTA

RECTA 1+108.398

Carrer del Poal

Carrer Ponent

Carrer de Llevant

Zona Esportiva

4596850

4596825

4596800

4596775

4596750

437875

437900

437925

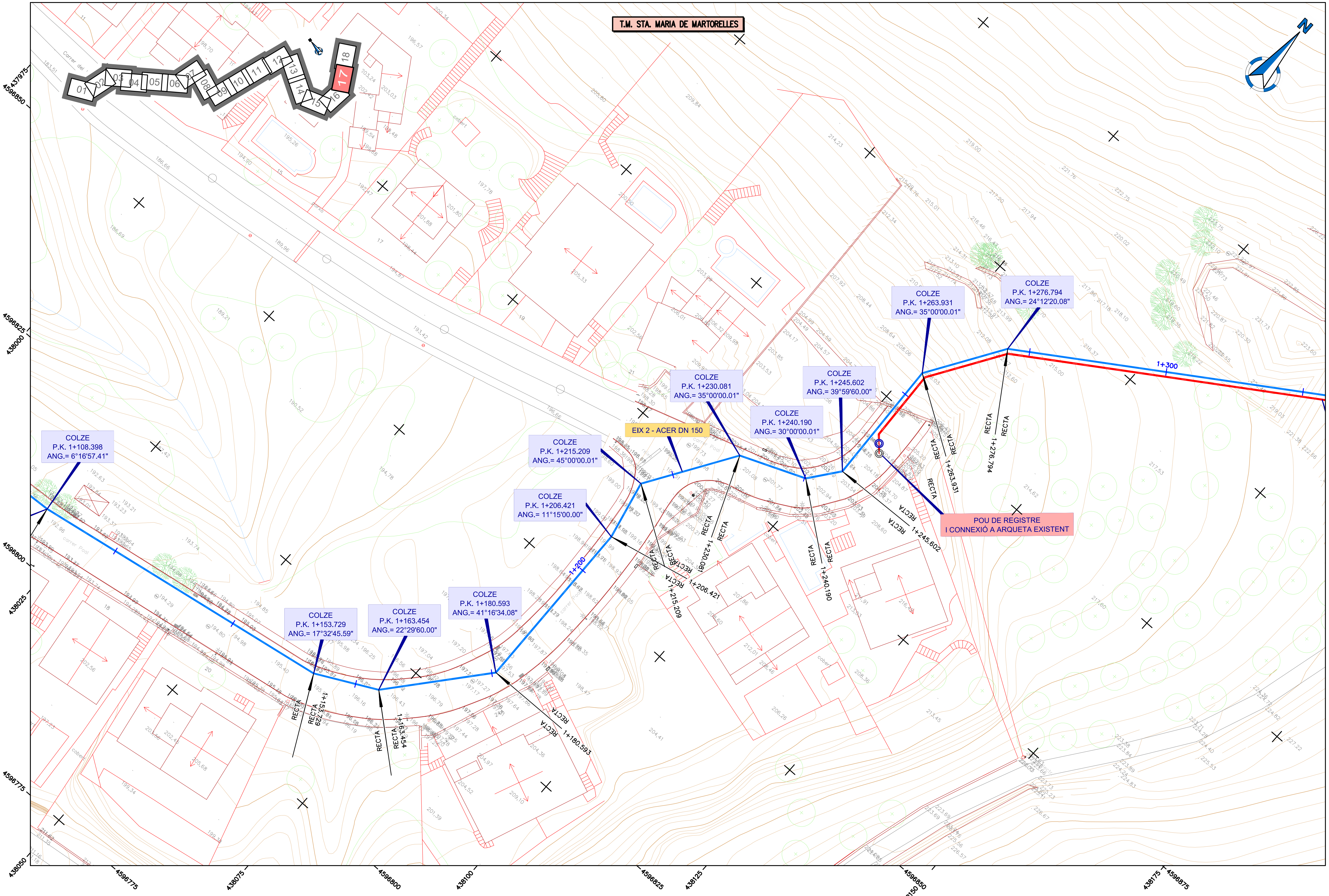
437950

437975

438000

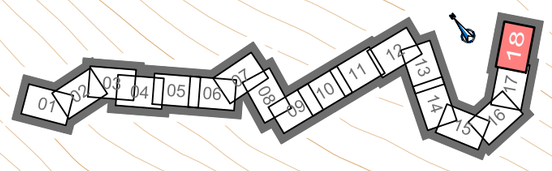
438025

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 Full: 16 de 18 Fitxer: 04B3F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 Full: 17 de 18 Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES



DIPÒSIT EXISTENT
SANTA MARIA DE MARTORELLES

NOU DIPÒSIT
SANTA MARIA DE MARTORELLES

EIX 2 - ACER DN 150

COLZE
P.K. 1+357.273
ANG.= 16°57'17.34"

COLZE
P.K. 1+348.954
ANG.= 28°09'21.51"

ARQUETA
ARRIBADA

CANONADA DESGUÀS
DN 160 PN-10

1+300

1+357.535

1+357.273

1+348.954

REGISTRE

RECTA

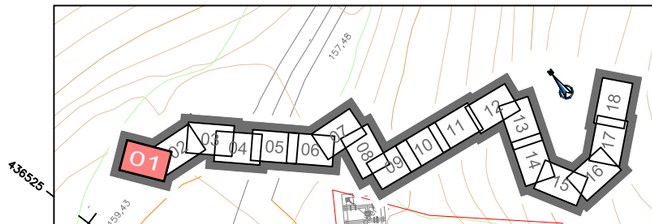
RECTA

RECTA

4596950
438100
4596925
438125
4596900
438150
438175
4596900
438200
4596925
438225
4596950
438250
438275
4596975
438300

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PLANTA TRAÇAT I REPLANTEIG REPLANTEIG	Plànol nº: 04B3 · Full: 18 de 18 · Fitxer: 04B3F01.dwg

T.M. MARTORELLES



0+000

0+100

0+200

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

4598050
4598075
4598025
436525
436500
436475
436450
4598000
4597975
4597950
4597925
4597900
4597875
436550

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 01 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. MARTORELLES

N

4598000
4597975
4597950
4597925
4597900
4597875

436600
436625
436650
436675
436700
436725
436750

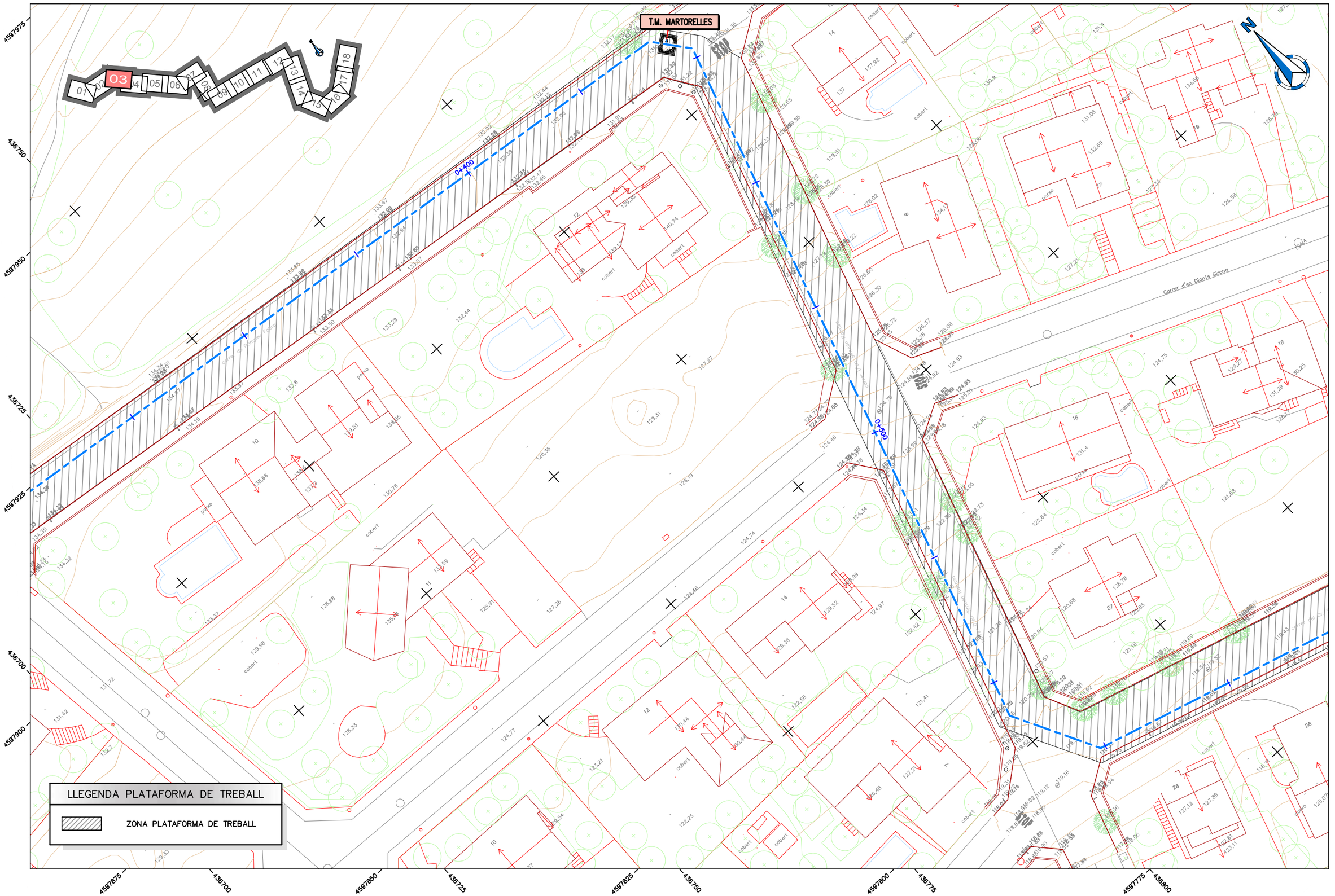
0+300
0+200

STOP

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

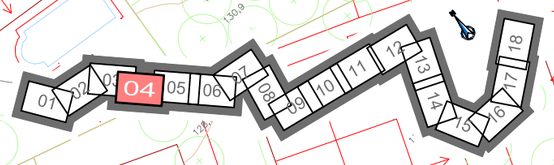
ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 02 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 03 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. MARTORELLES



Carrer d'en Dionís Girona

Carrer del Dr. Santiago Tarín

0+500

0+600

0+700

4597875
436825
4597850
436800
4597825
436775
4597800
436775
4597775
436800
4597750
436825
4597725
436850
4597700
436875
4597675

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 04 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. MARTORELLES

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 05 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. MARTORELLES

0+900

1+900

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C · Full: 06 de 18 · Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. MARTORELLES

N

P

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

4597625

4597600

4597575

4597550

4597525

437150 437175 437200 437225 437250 437275 437300

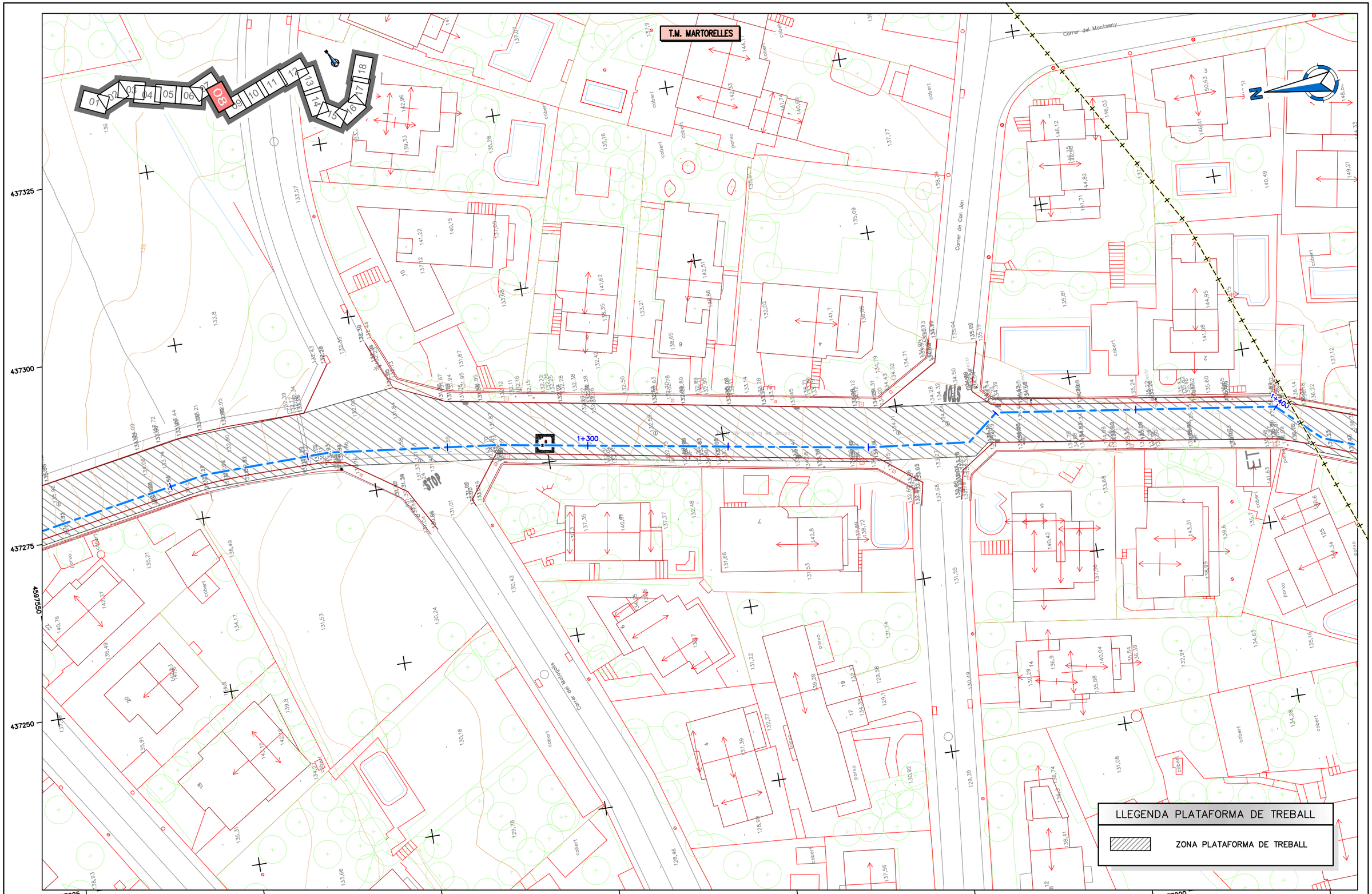
1+100

1+200

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 07 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 08 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. MARTORELLES

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

Camí de la Margarita

Corrent de Montserrat

1+500

1+600

4597400

4597375

4597350

4597325

4597300

4597275

437250

437275

437300

437325

437350

437375

437400

N

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADES EN RASA
DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL

Plànol nº: 04C

Full: 09 de 18

Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

N

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

0+000

1+600

Carrer Camí de Can Grana

Camí de Martorelles

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275

437375 437400 437425 437450 437475 437500 437525 437550

4597250

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 10 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

N

0+200

0+100

cobert

cobert

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

4597375
4597350
4597325
4597300
4597275
4597250

437525
437550
437575
437600
437625
437650
437675
437700

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C Full: 11 de 18 Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

N

0+300

0+400

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

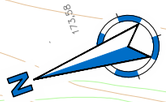
ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

4597325
4597300
4597275
4597250
4597225
437700
437725
437750
437775
437800
437825
437850
437875
4597200

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C · Full: 12 de 18 · Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES





0+500

0+600

0+400

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

4597250 4597225 4597200 4597175 4597150 4597125 4597100

437925 437900 437875 437850 437825 437800 437775

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 13 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18

0+800

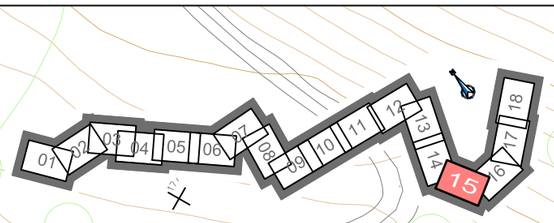
0+700

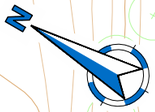
LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 14 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES





0+800

0+900

Zona Esportiva

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

437825 437800 437775 437750 437725

4598950 4598925

437725 4598800 4598875 437750 4598850 437775 4598825 437800 4598775 4598750

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 15 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

N

4596850

4596825

4596800

4596775

4596750

437875 437900 437925 437950 437975 438000 438025 4596750

1+000

1+100

Carrer del Poal

Carrer de Llevant

Carrer Camí del Poal

Zona Esportiva

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C · Full: 16 de 18 · Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

1+300

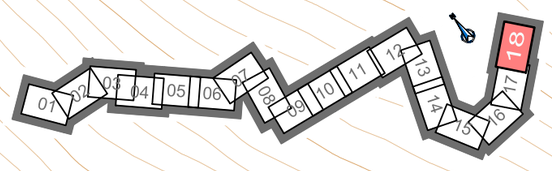
1+200

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C · Full: 17 de 18 · Fitxer: 04CF01.dwg

T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES





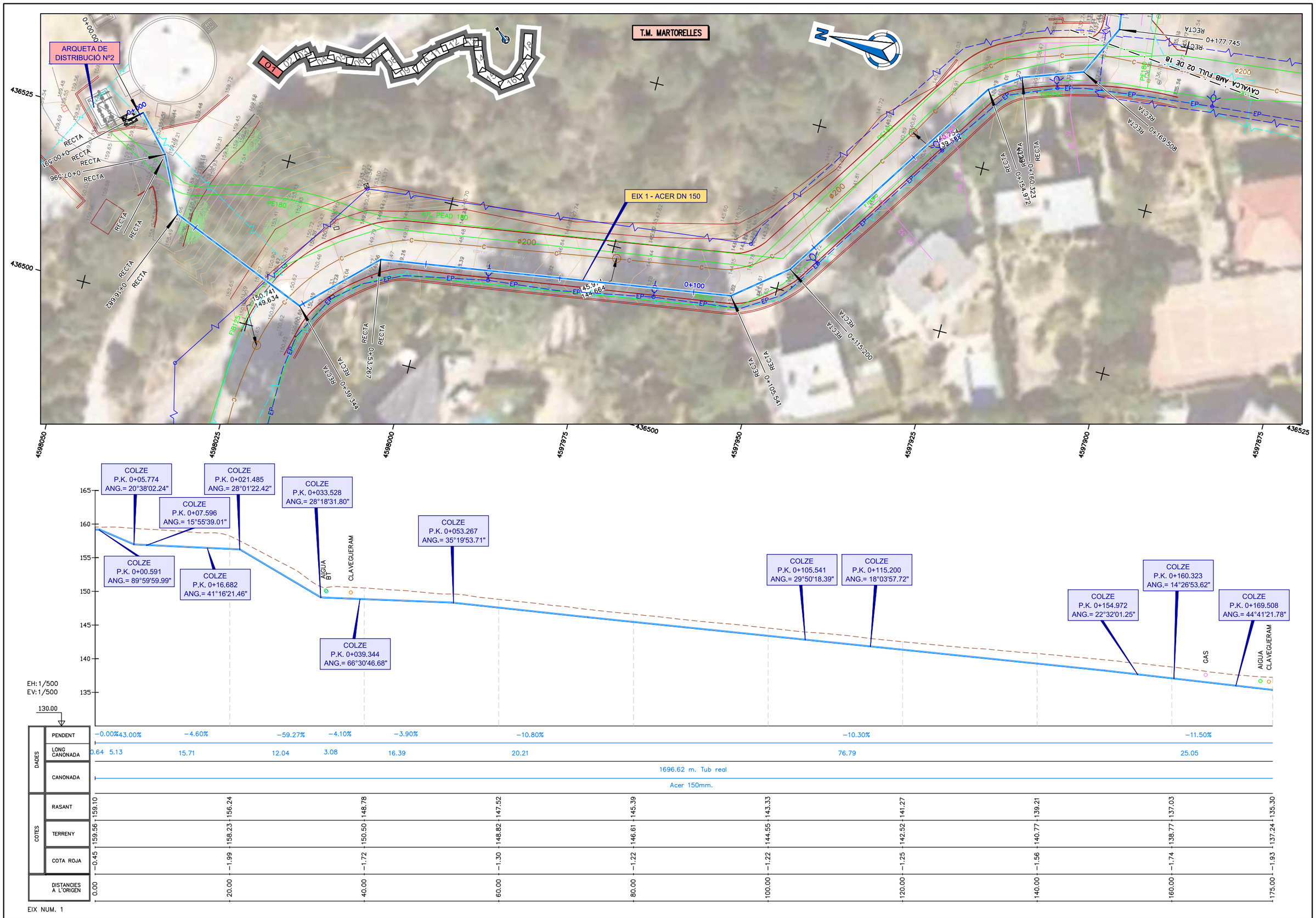
4598950
4598100
4598925
4598125
4598900
4598150
4598175
4598200
4598225
4598250
4598275
4598300
4598925
4598950
4598975

1+300

LLEGENDA PLATAFORMA DE TREBALL

ZONA PLATAFORMA DE TREBALL

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA DEFINICIÓ DE LA PLATAFORMA DE TREBALL	Plànol nº: 04C; Full: 18 de 18; Fitxer: 04CF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

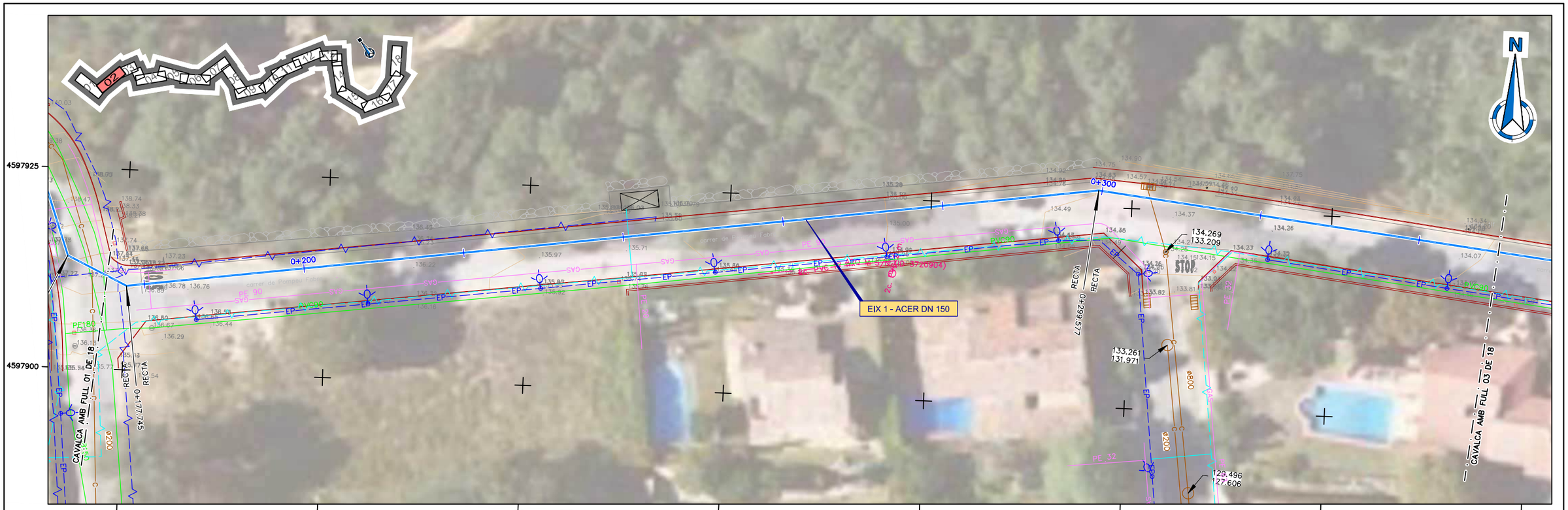
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

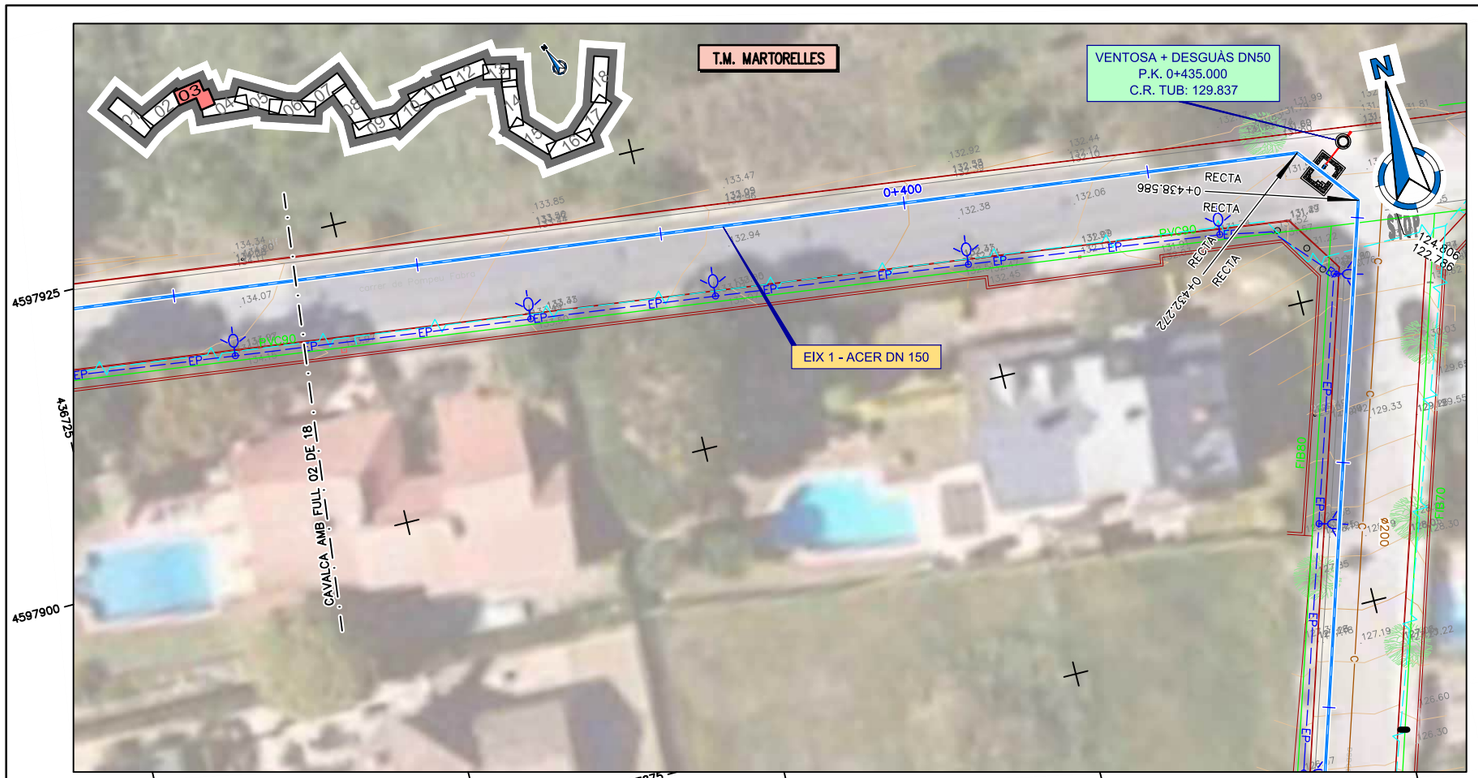
Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals D|N A-3

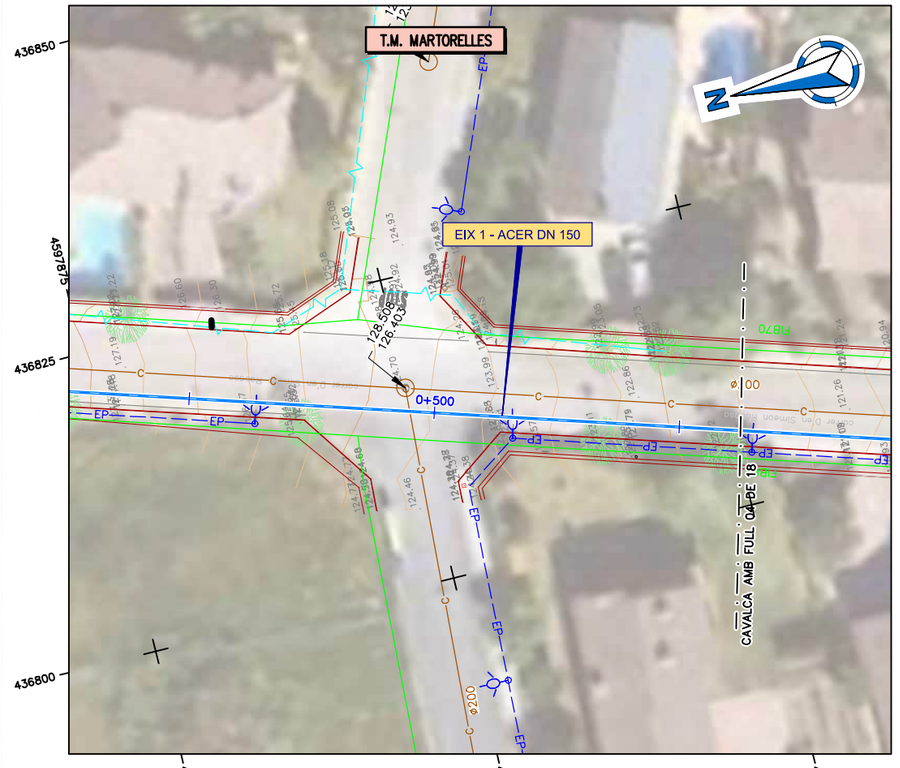
Títol del plànol: CANONADES EN RASA
PERFIL LONGITUDINAL
EIX 1

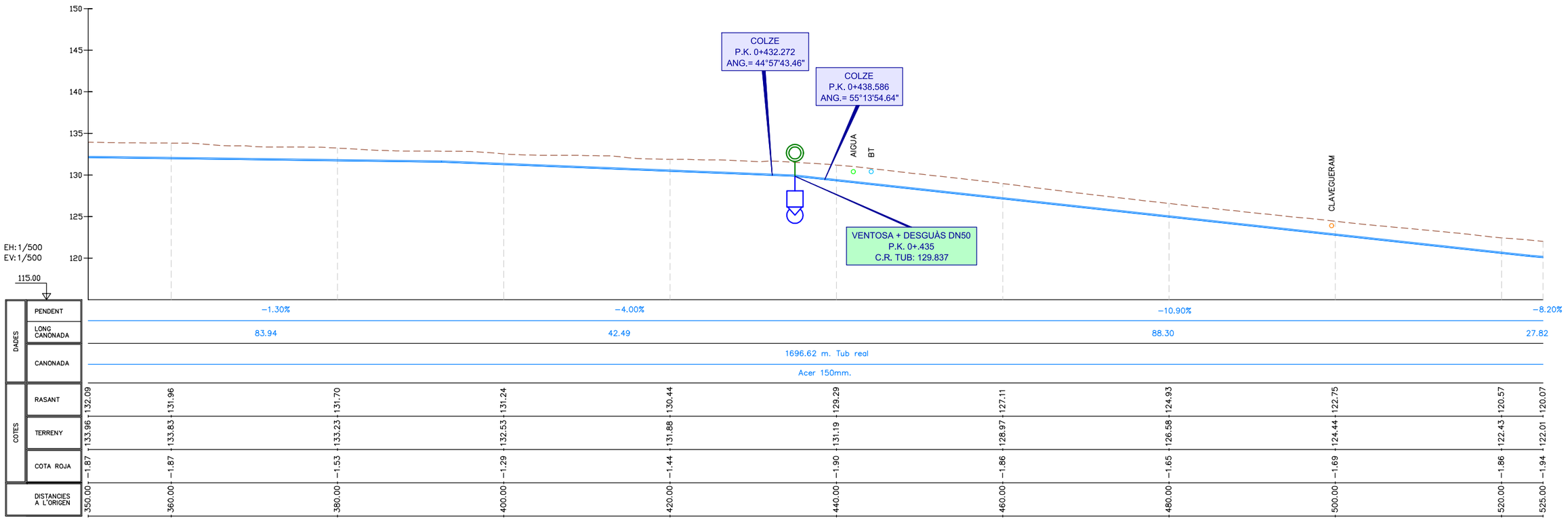
Plànol nº: 04D
Full: 01 de 18
Fitxer: 04DF01.dwg



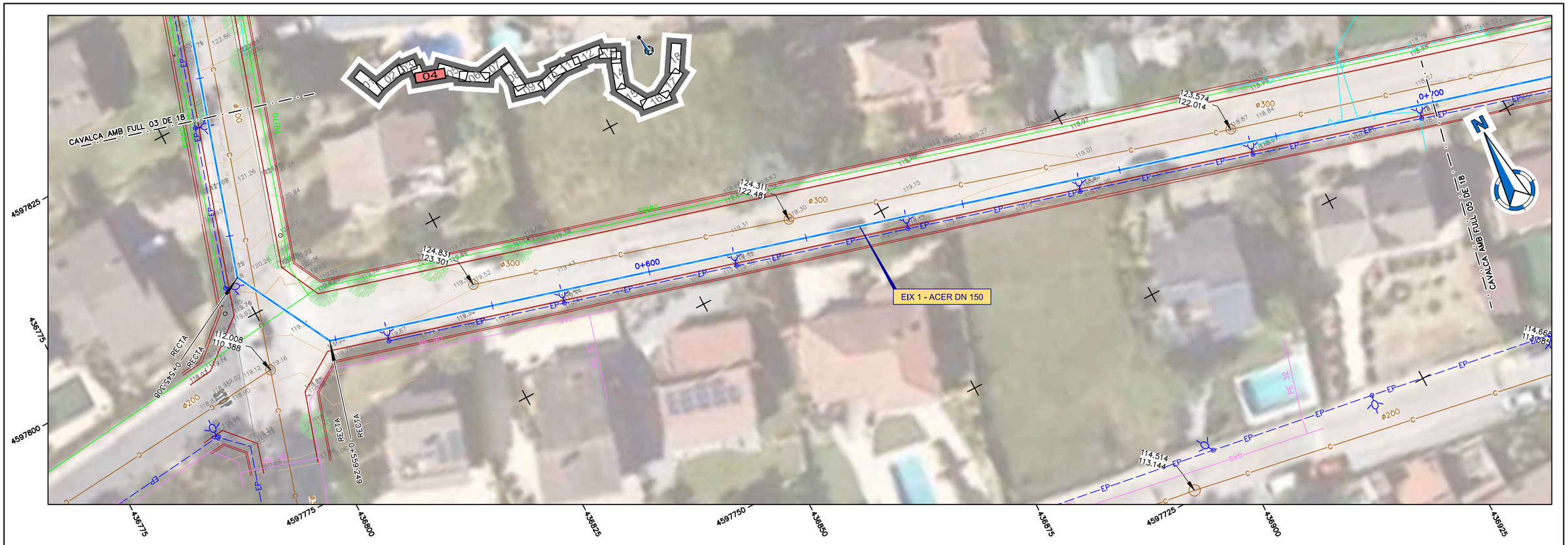
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 1	Plànol nº: 04D; Full: 02 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

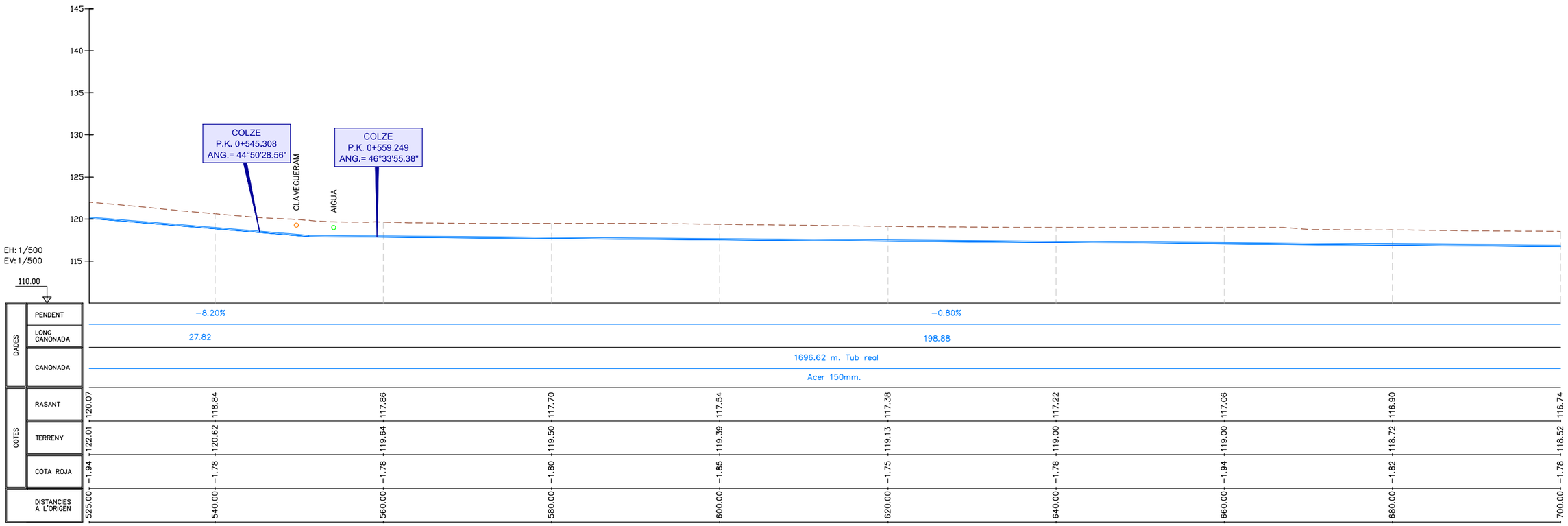






ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 1	Plànol nº: 04D; Full: 03 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg





EIX NUM. 1

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

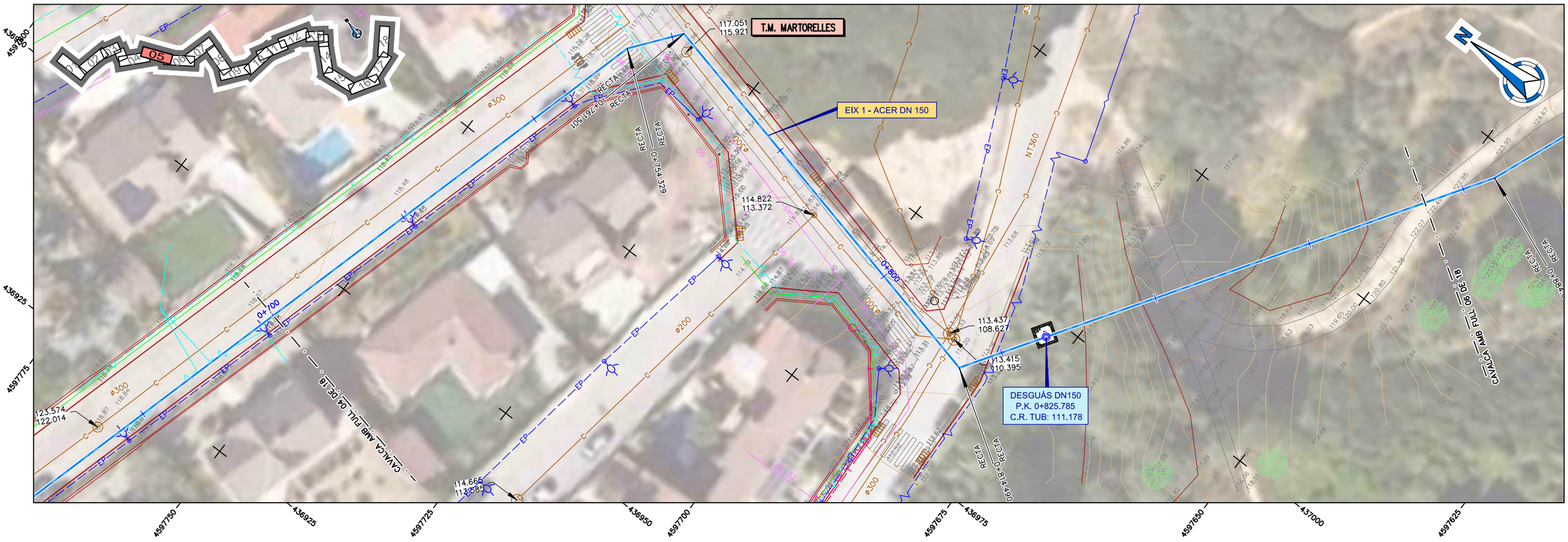
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

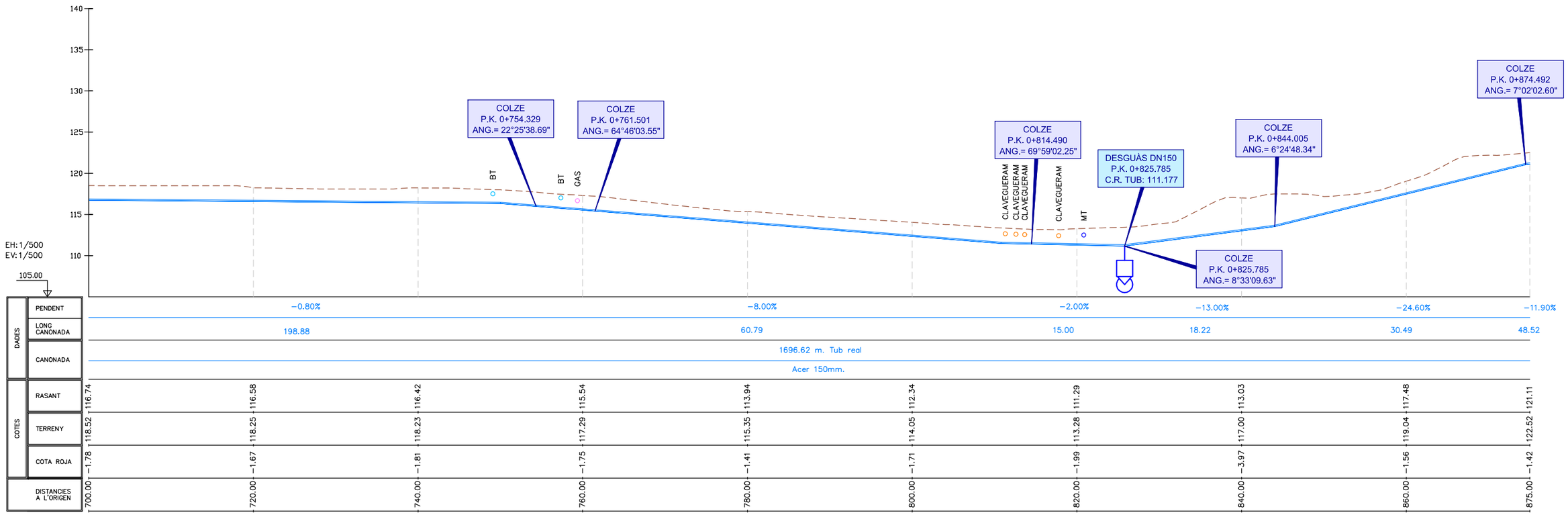
Data: NOVEMBRE 2025

Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADES EN RASA
PERFIL LONGITUDINAL
EIX 1

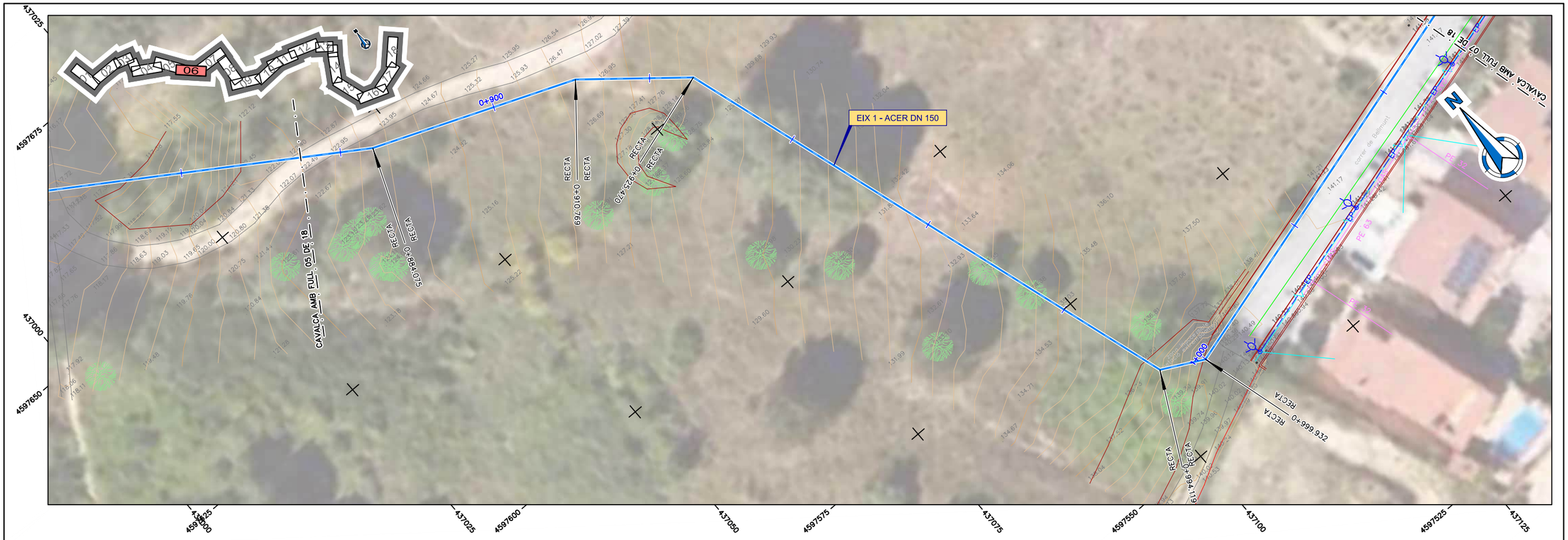
Plànol nº: 04D
Full: 04 de 18
Fitxer: 04DF01.dwg

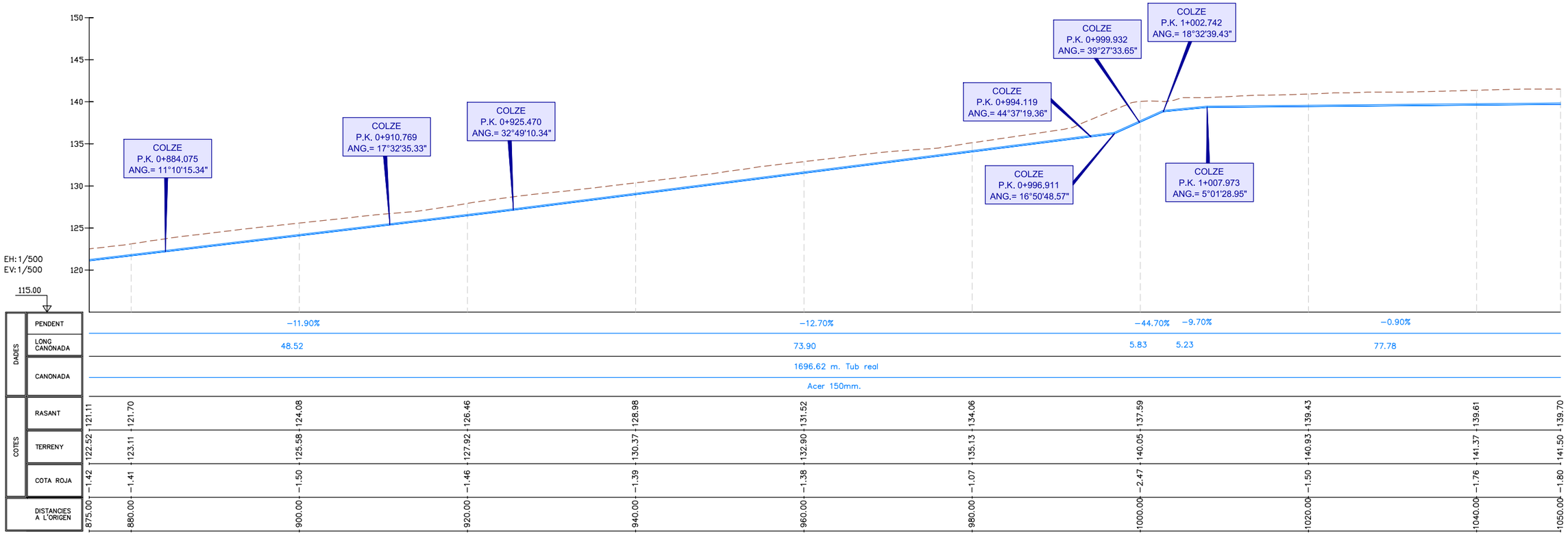




EIX NUM. 1

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 1	Plànol nº: 04D; Full: 05 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg





EIX NUM. 1

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

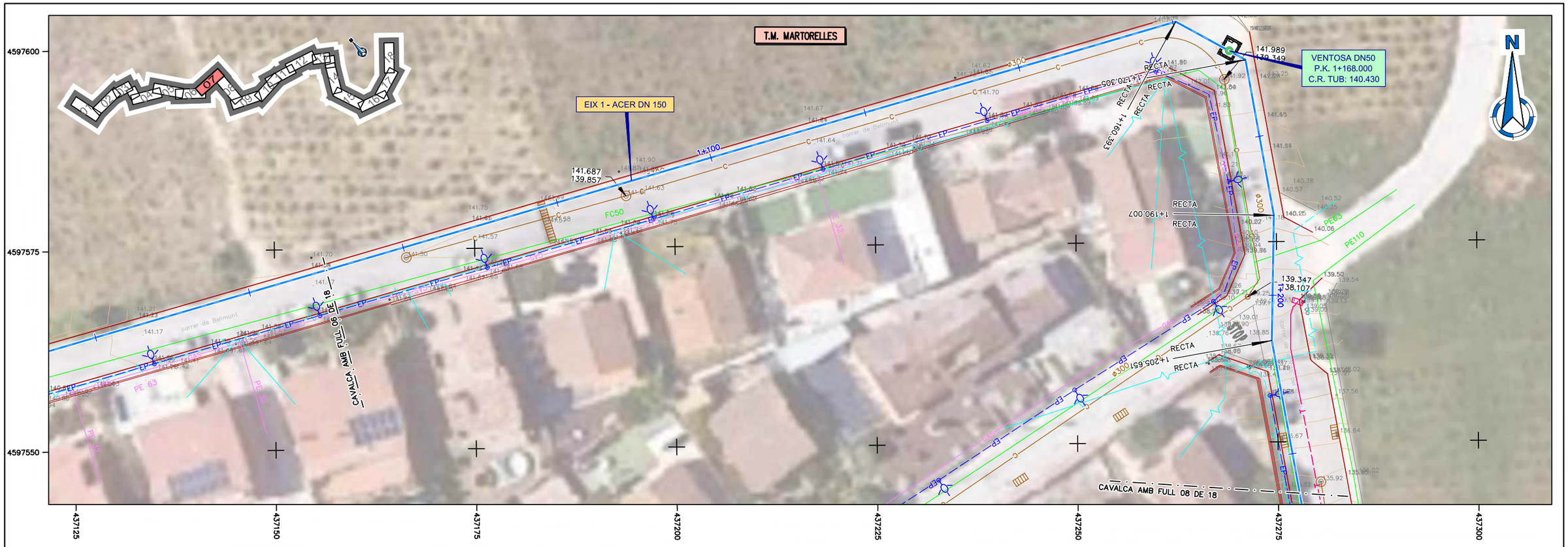
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

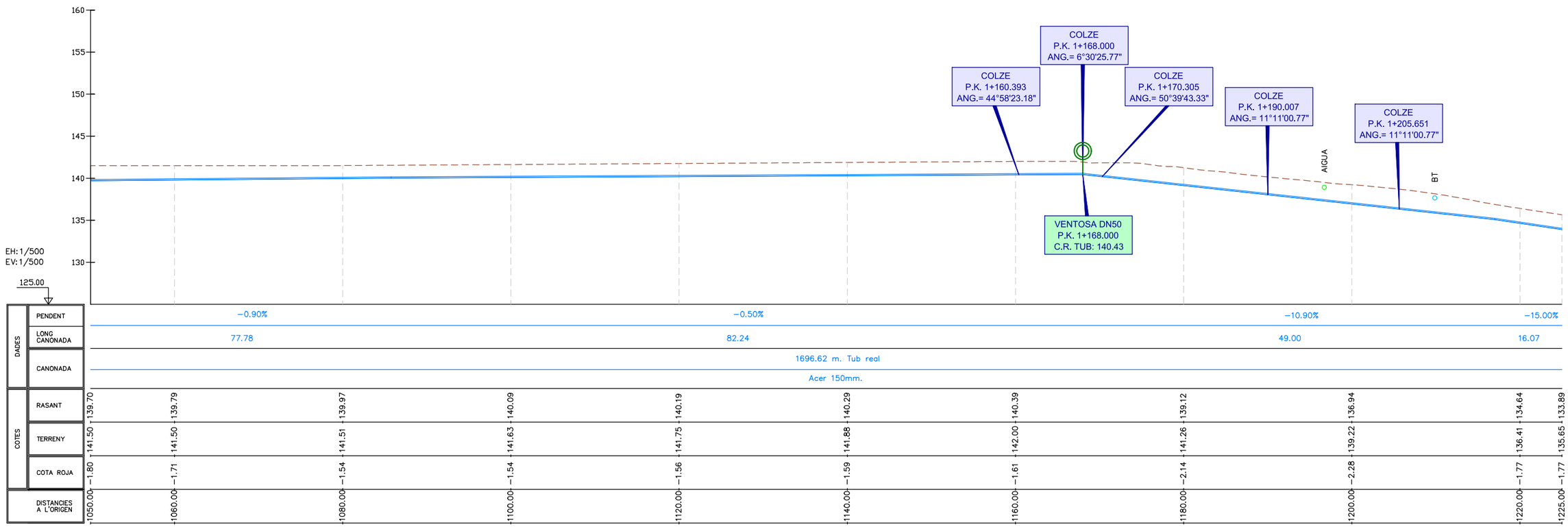
Data: NOVEMBRE 2025

Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADES EN RASA
PERFIL LONGITUDINAL
EIX 1

Plànol nº: 04D
Full: 06 de 18
Fitxer: 04DF01.dwg





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

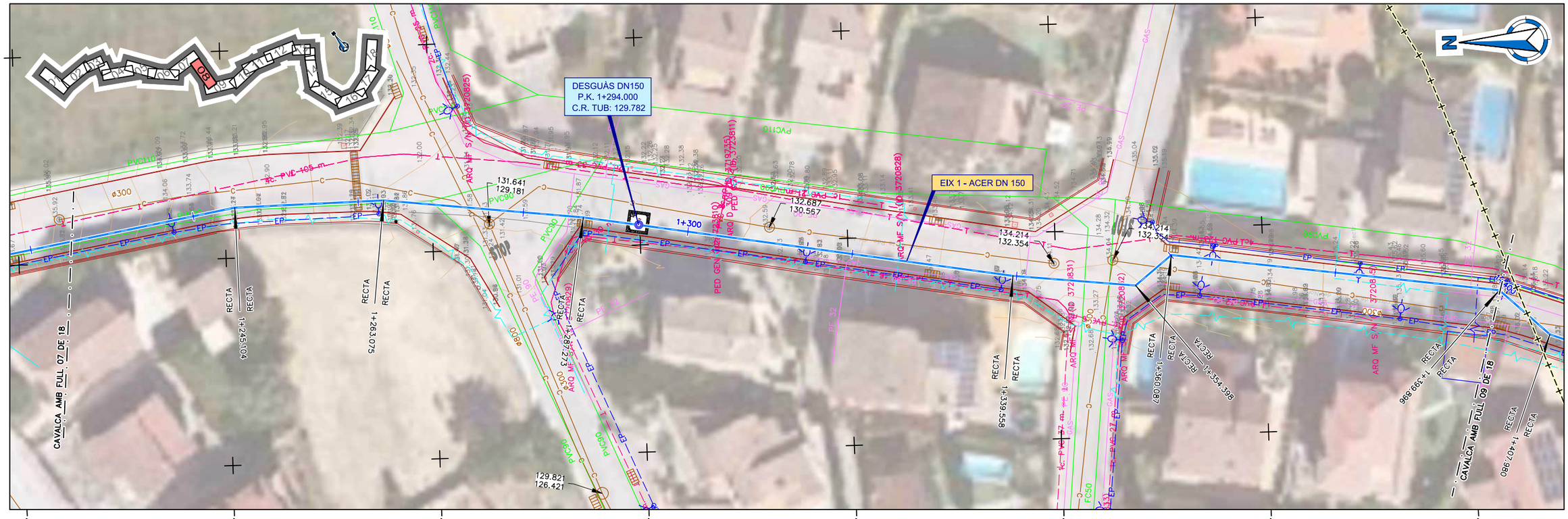
Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3

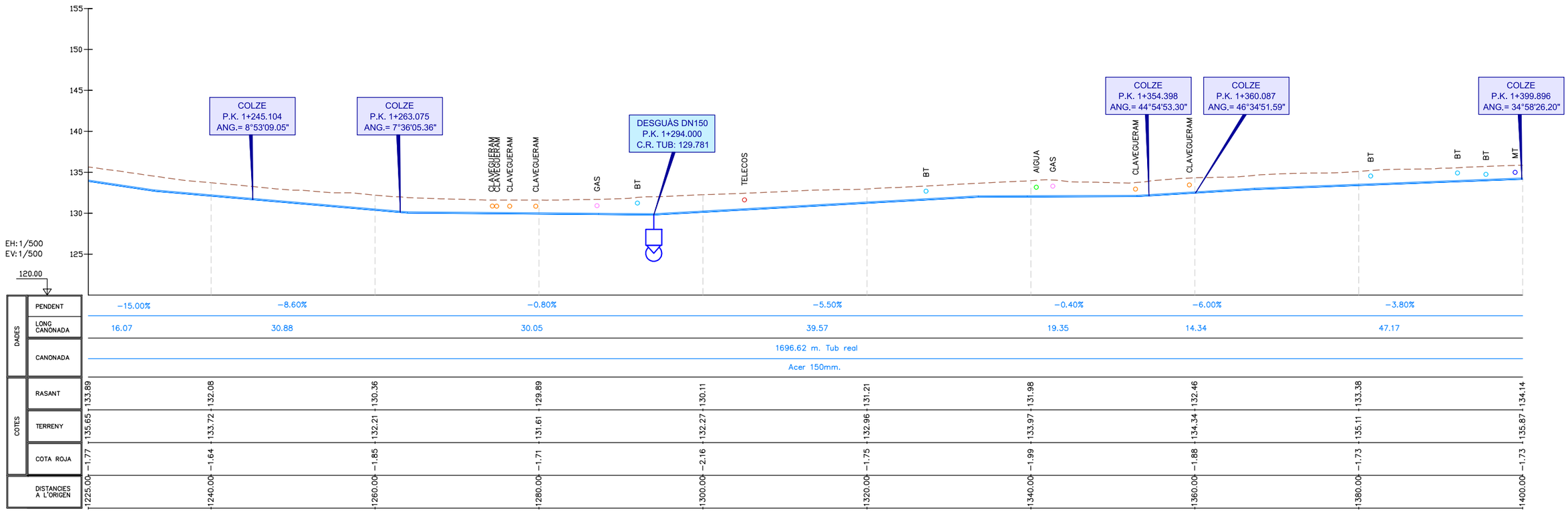
Títol del plànol: CANONADES EN RASA
PERFIL LONGITUDINAL
EIX 1

Plànol nº: 04D

Full: 07 de 18

Fitxer: 04DF01.dwg





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 1	Plànol nº: 04D; Full: 08 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

T.M. MARTORELLES

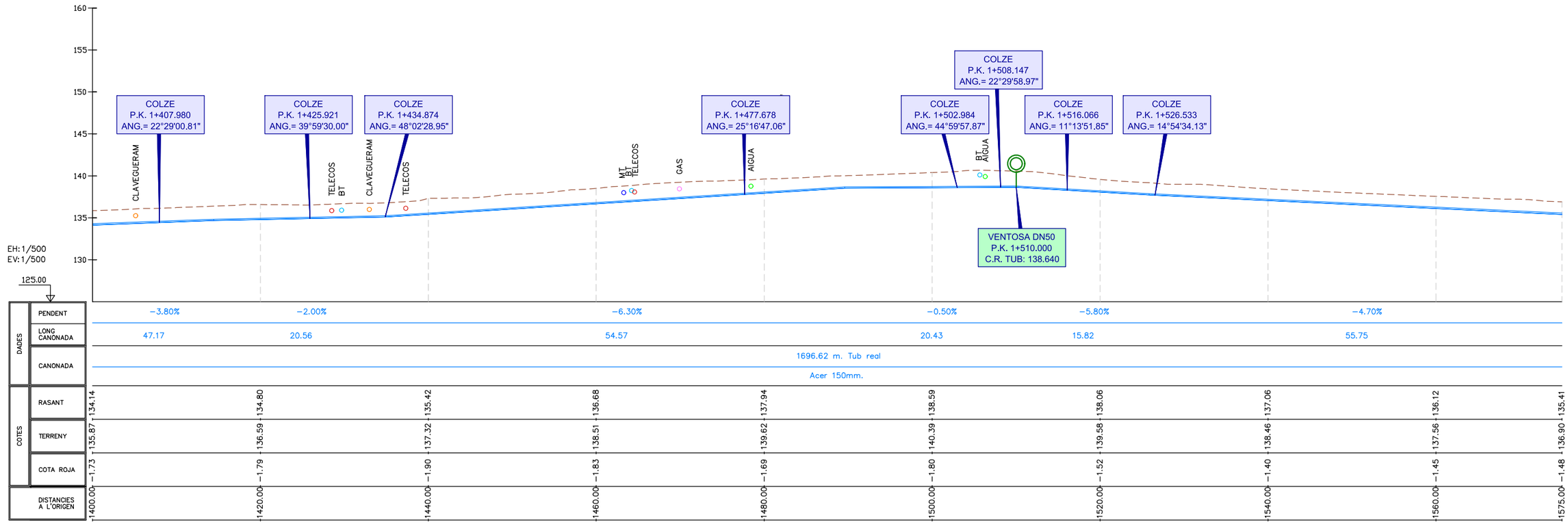
T.M. STA. MARIA DE MARTORELLES

CAVALCA AMB FULL 08 DE 18

CAVALCA AMB FULL 10 DE 18

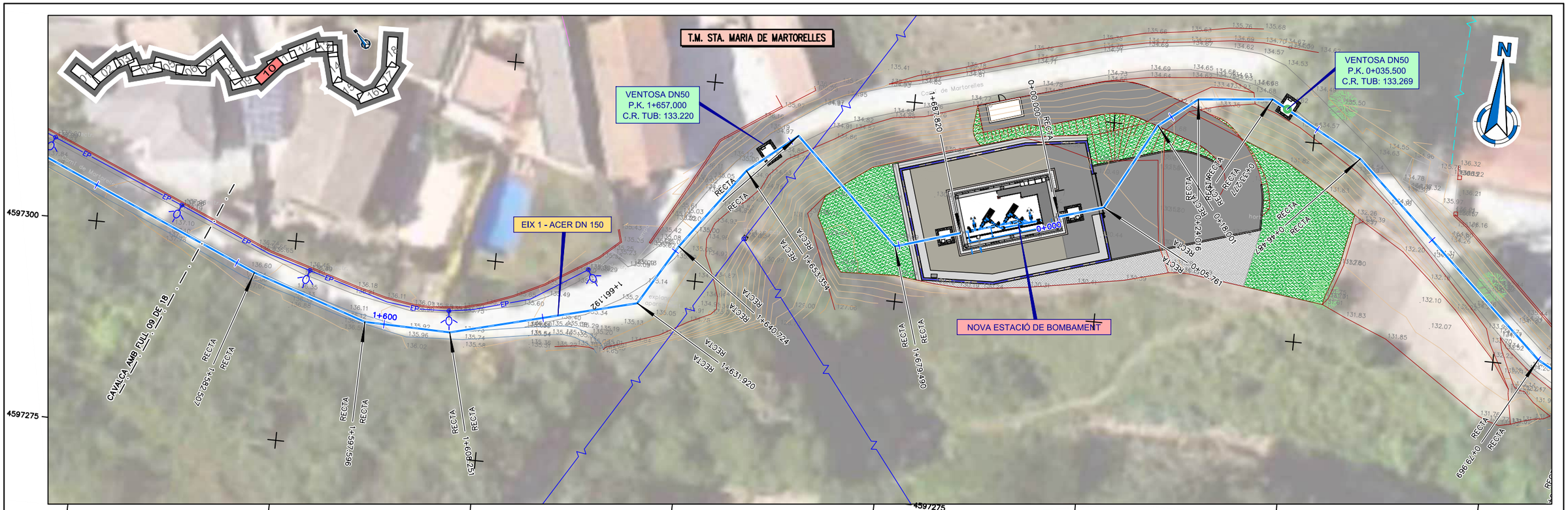
EIX 1 - ACER DN 150

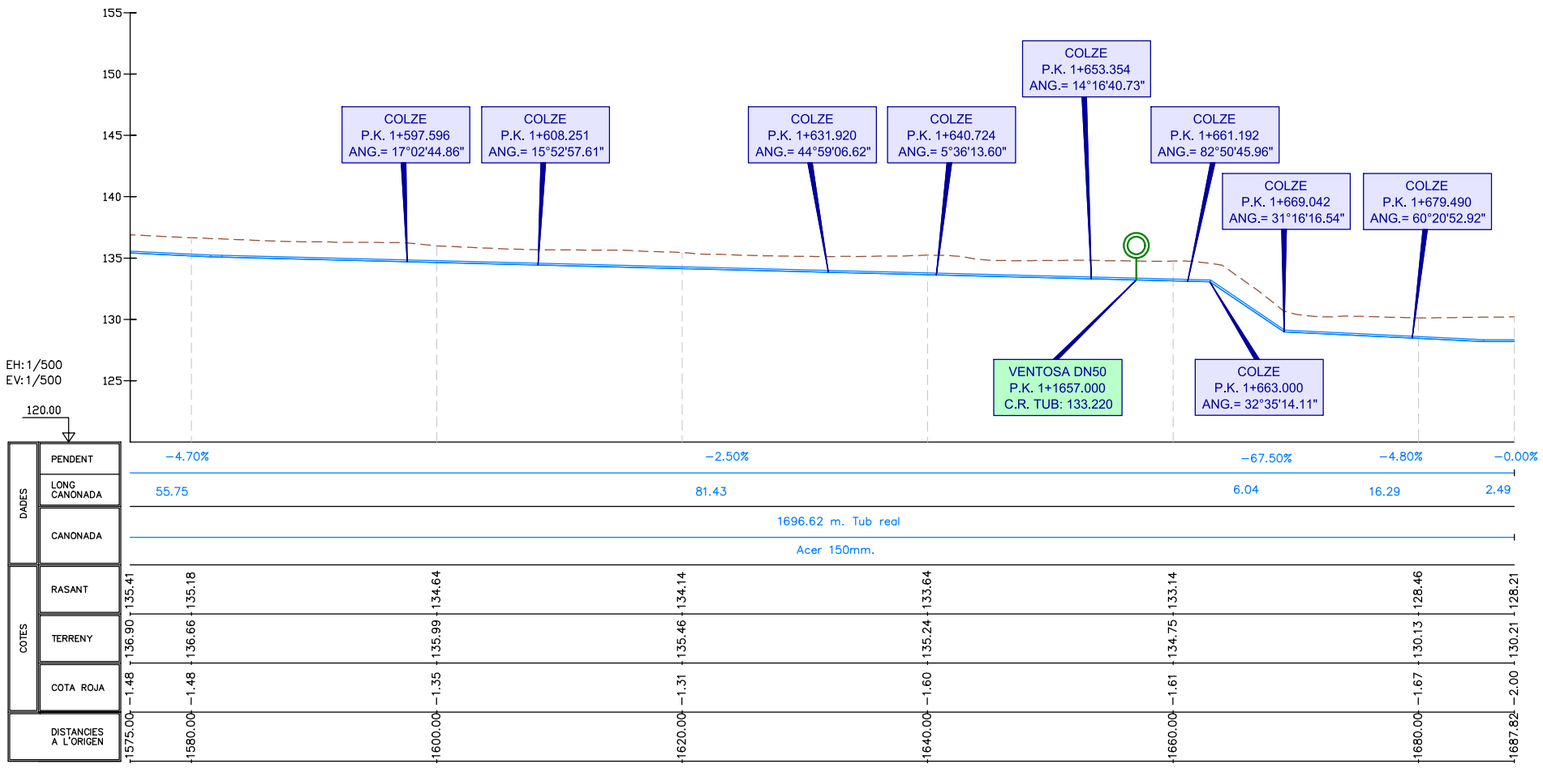
VENTOSA DN50
P.K. 1+510.000
C.R. TUB: 138.640



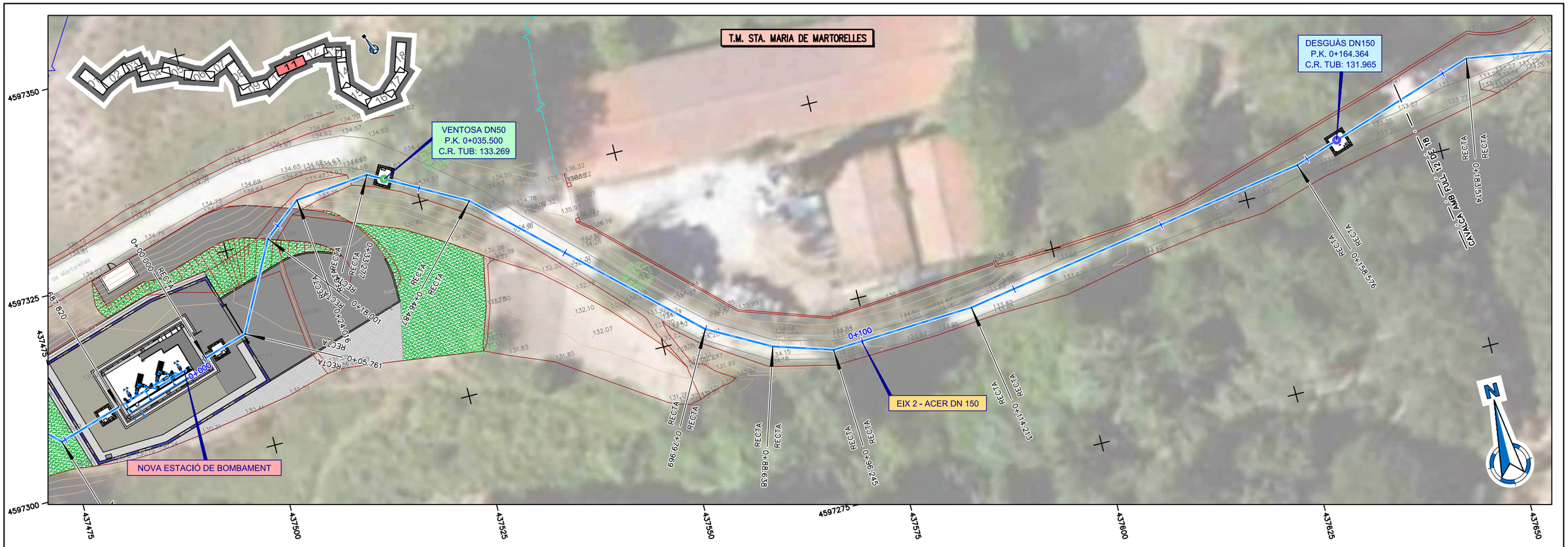
EIX NUM. 1

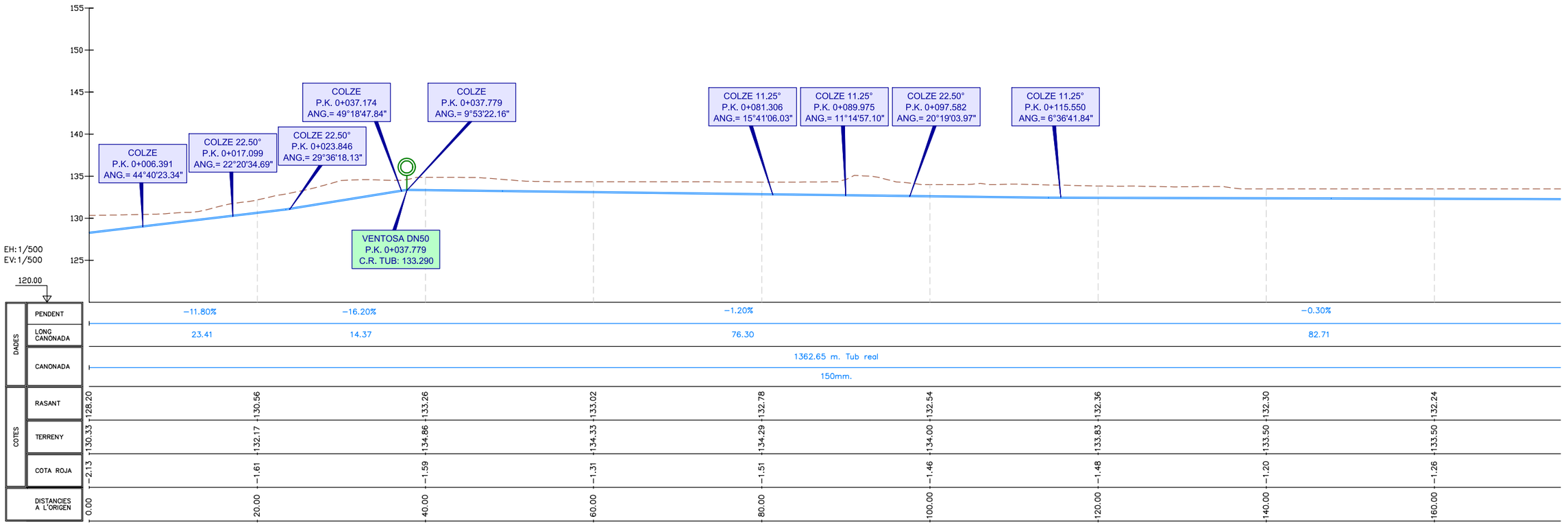
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 1	Plànol nº: 04D · Full: 09 de 18 · Fitxer: 04DF01.dwg



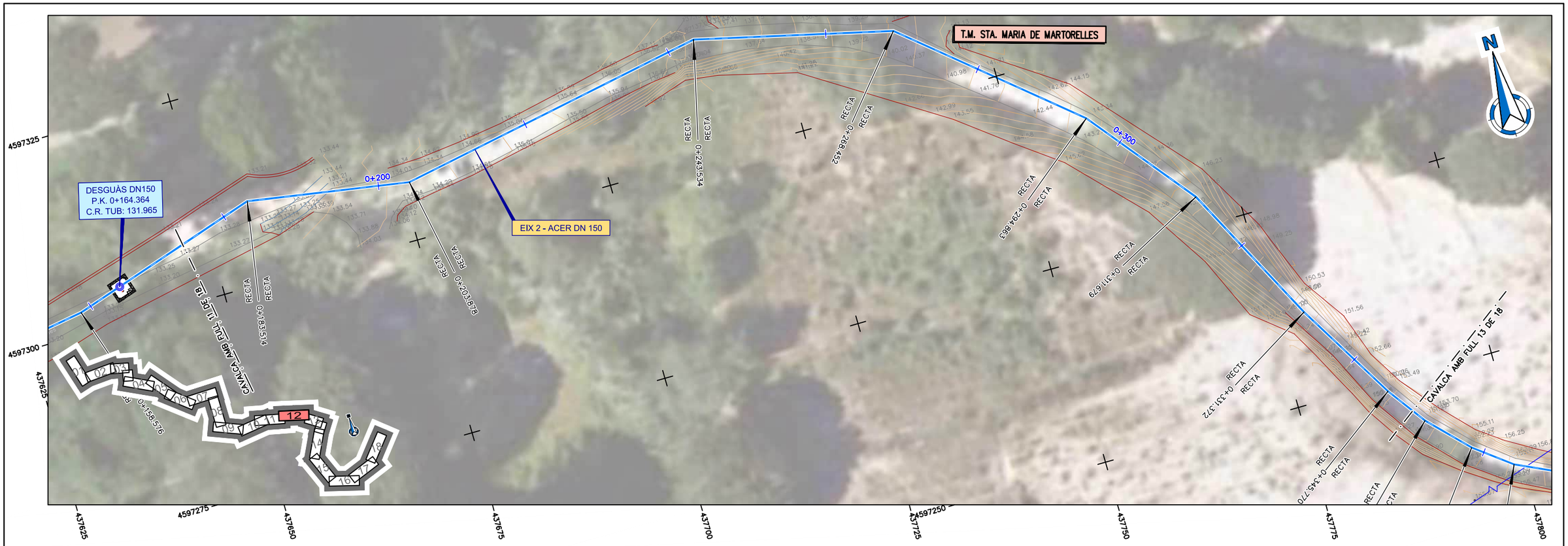


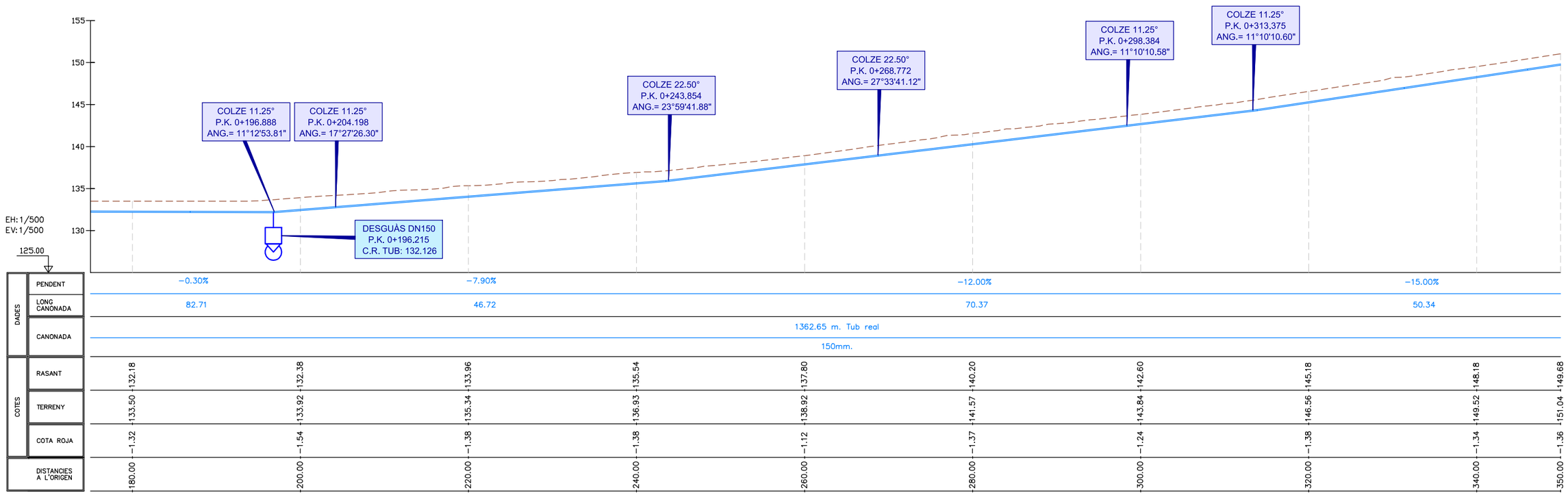
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 1	Plànol nº: 04D; Full: 10 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg





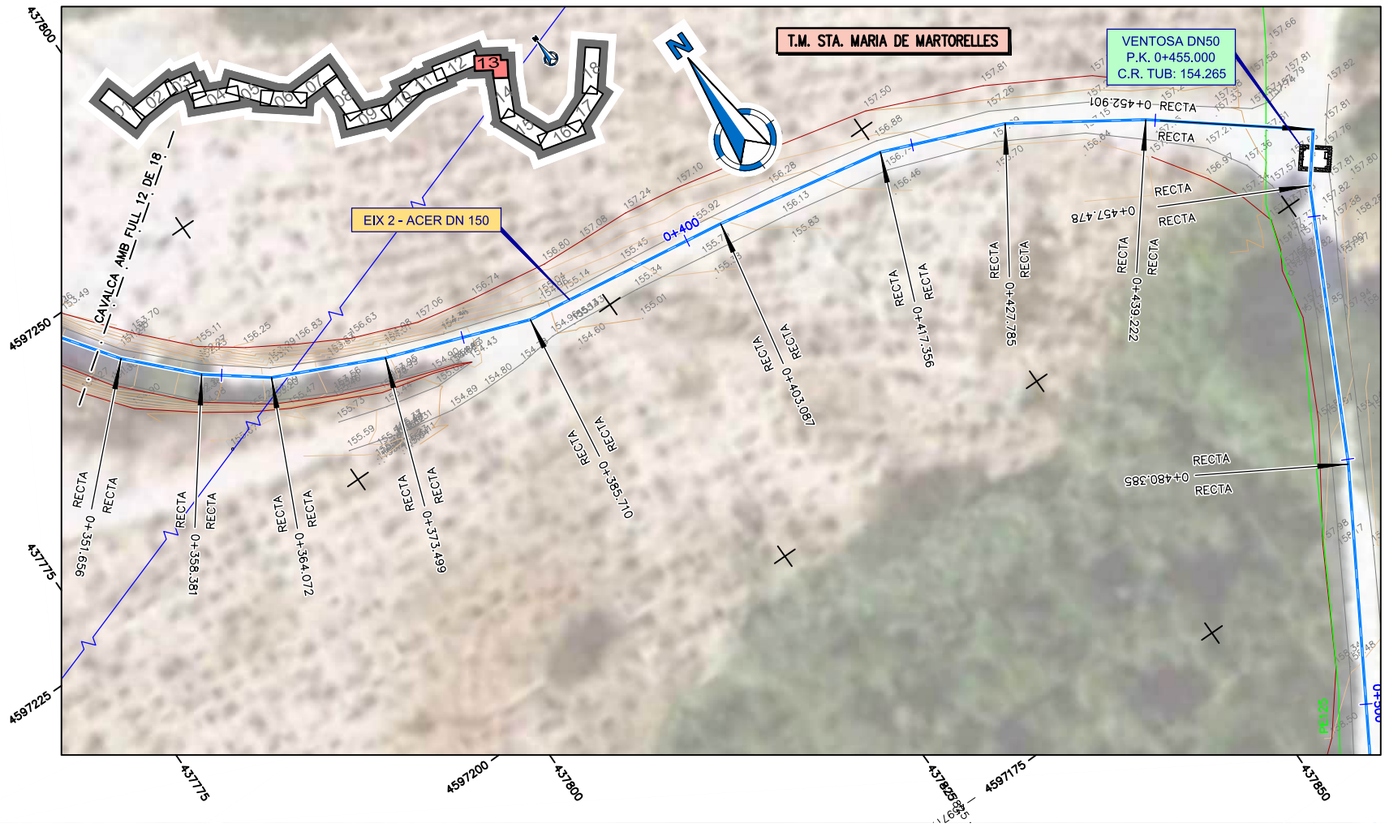
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 11 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

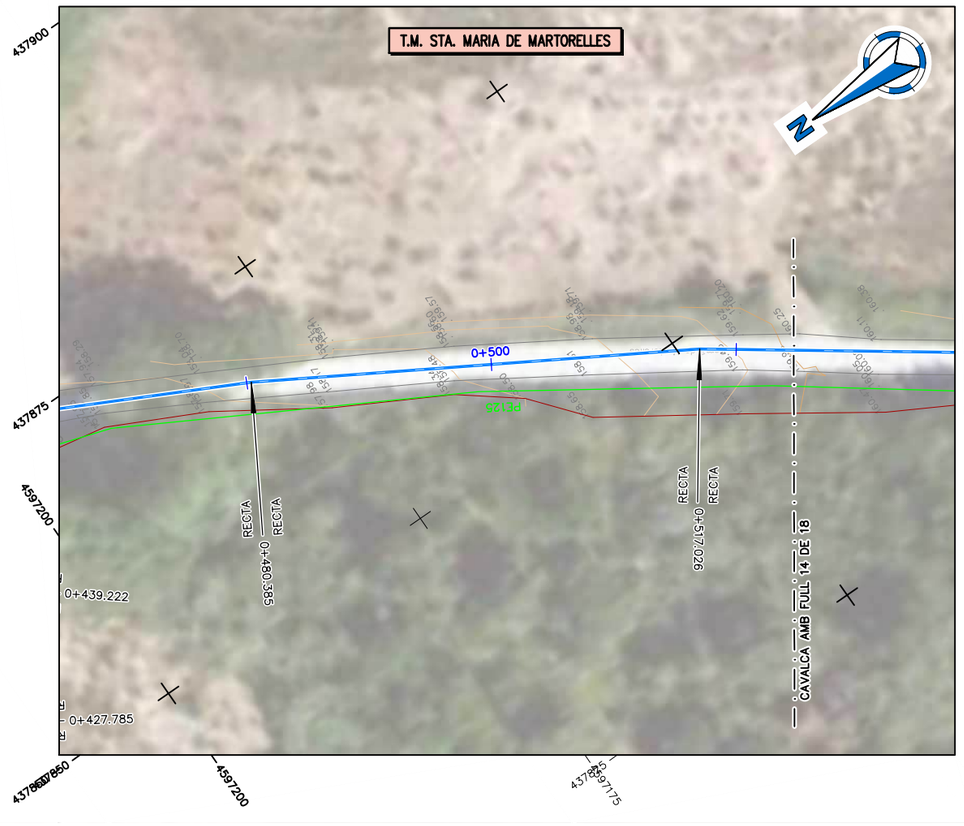


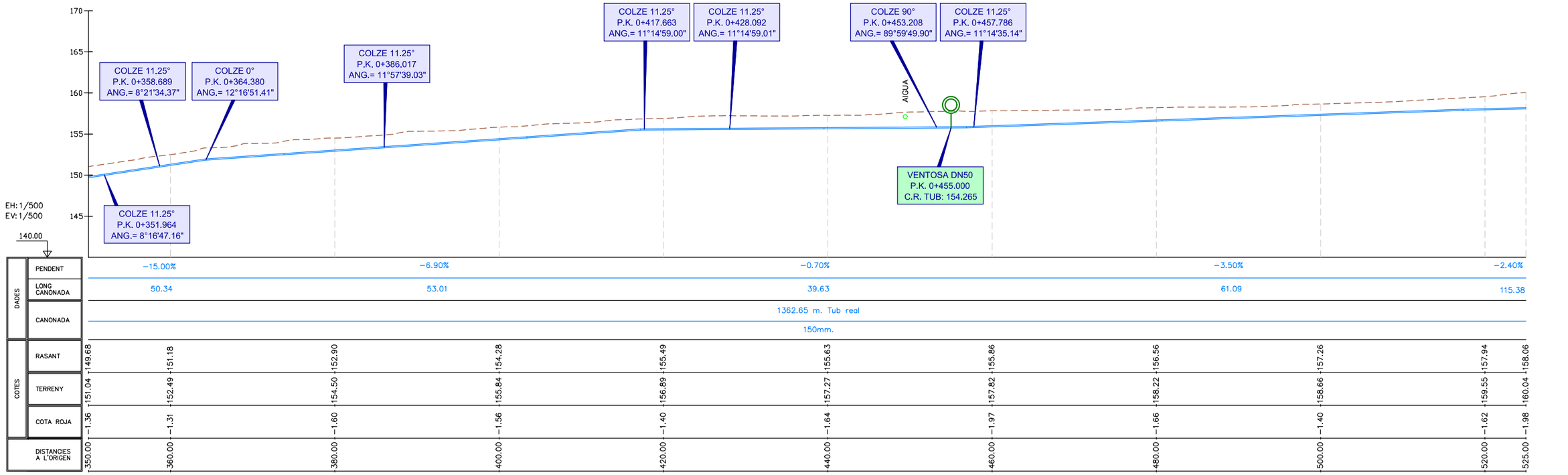


EIX NUM. 2

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 12 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

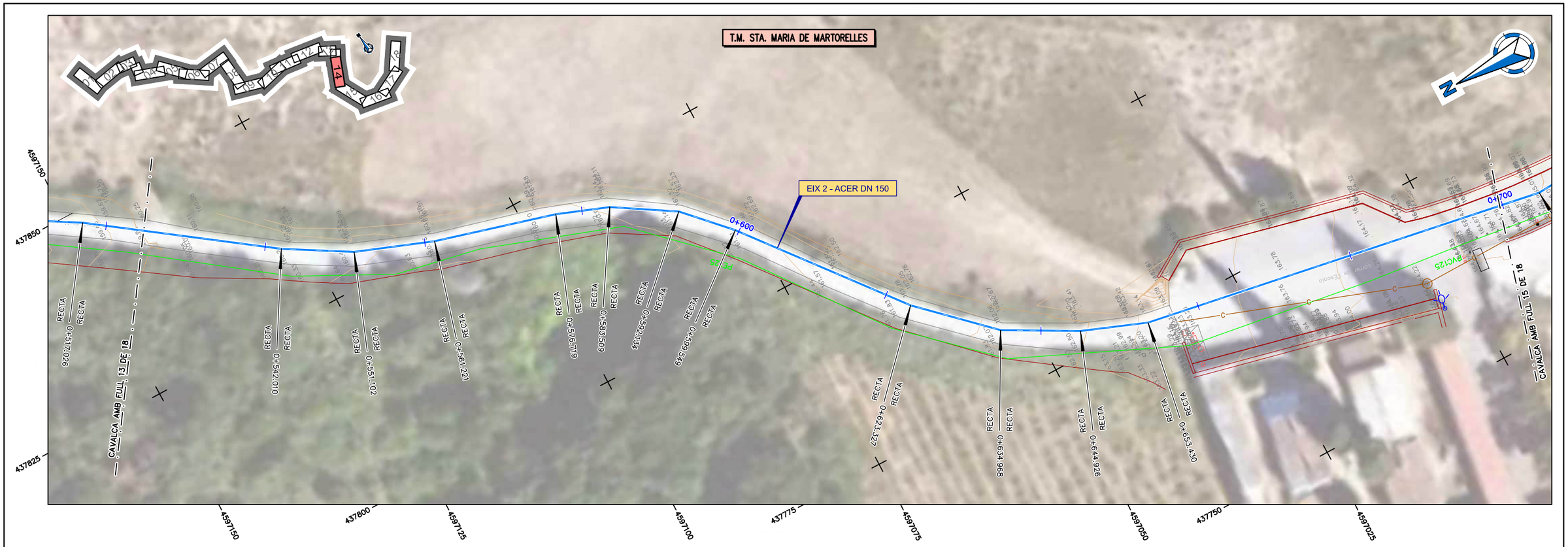


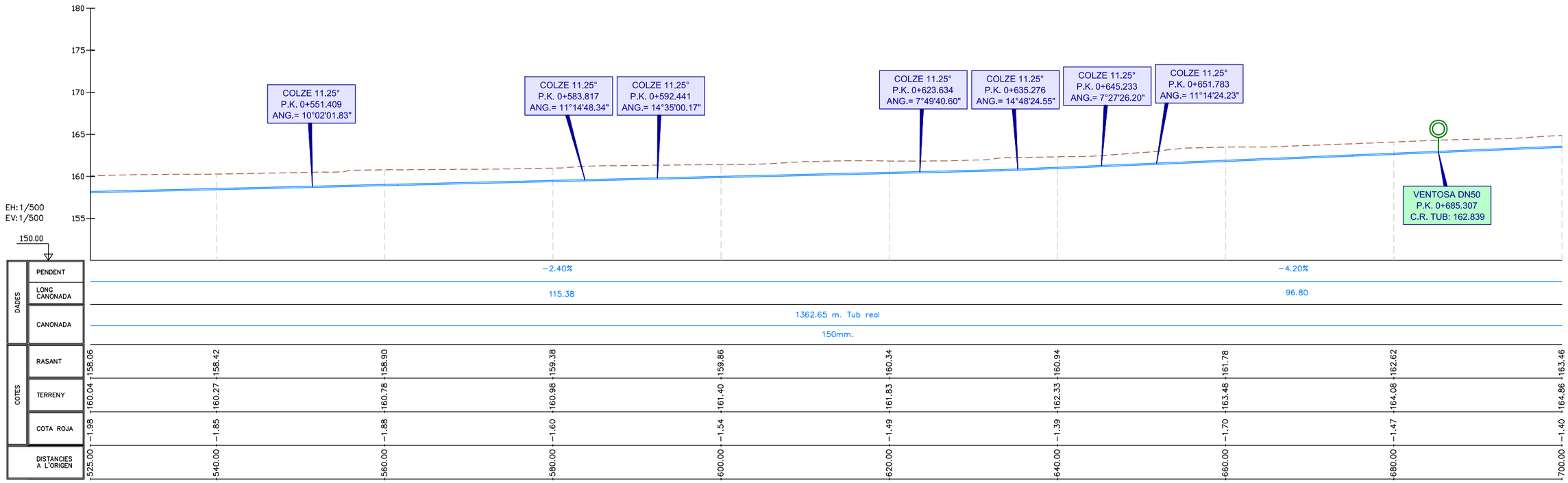




EIX NUM. 2

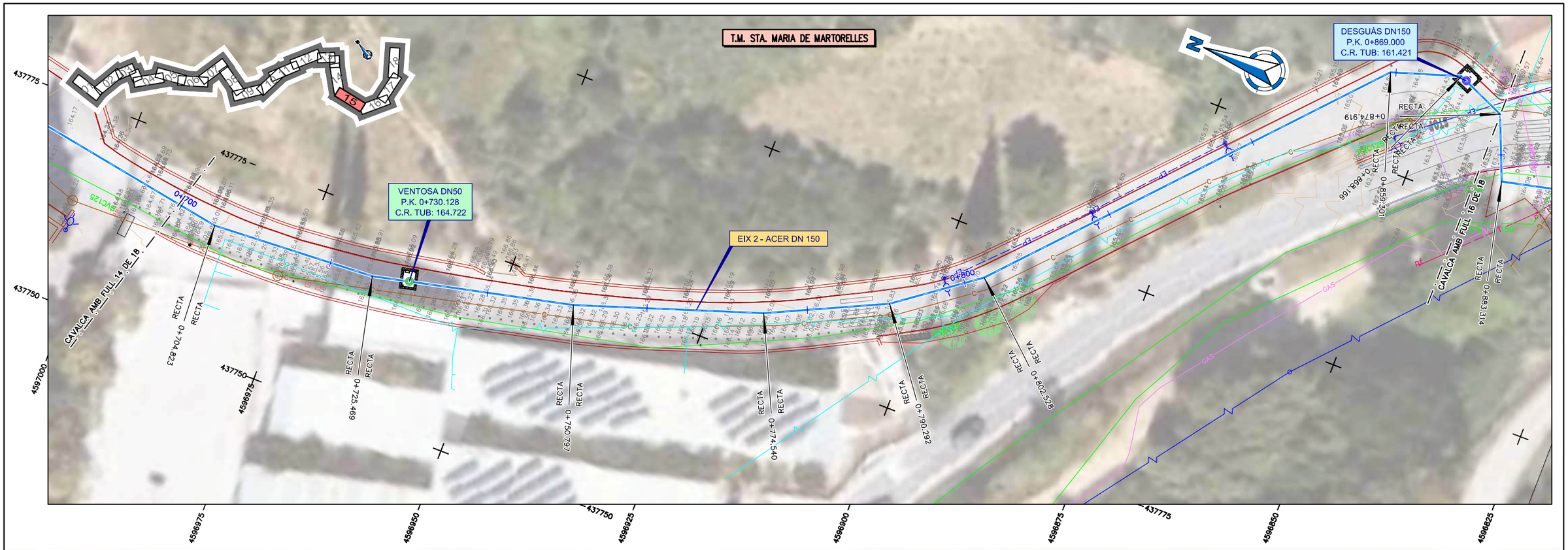
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 13 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

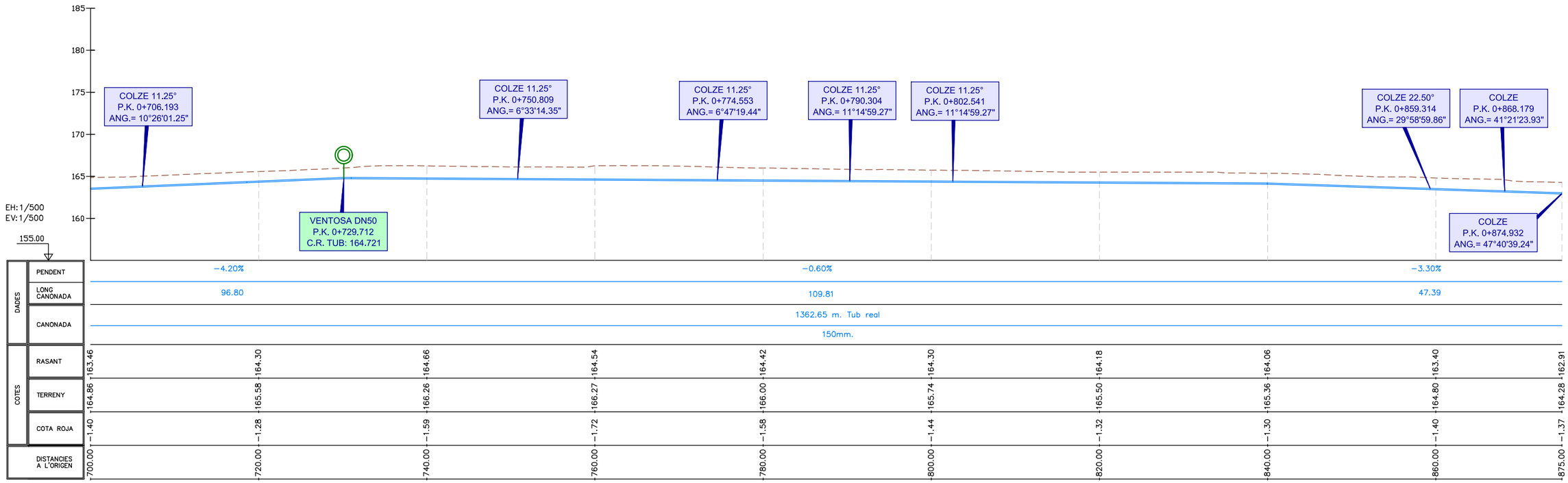




EIX NUM. 2

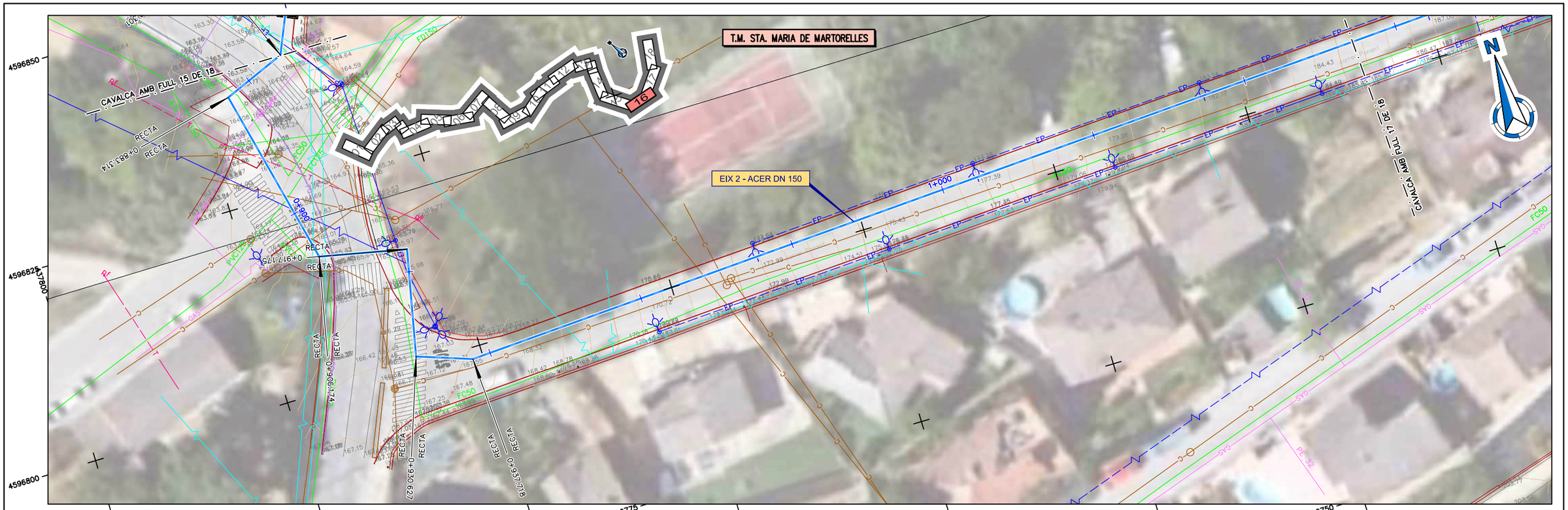
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 14 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

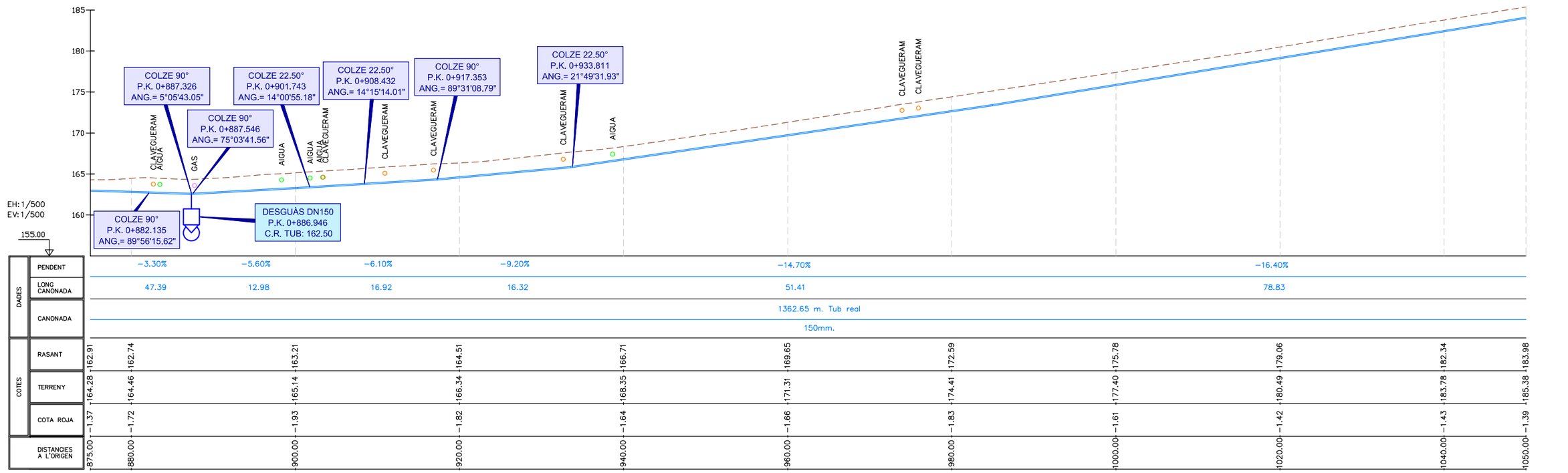




EIX NUM. 2

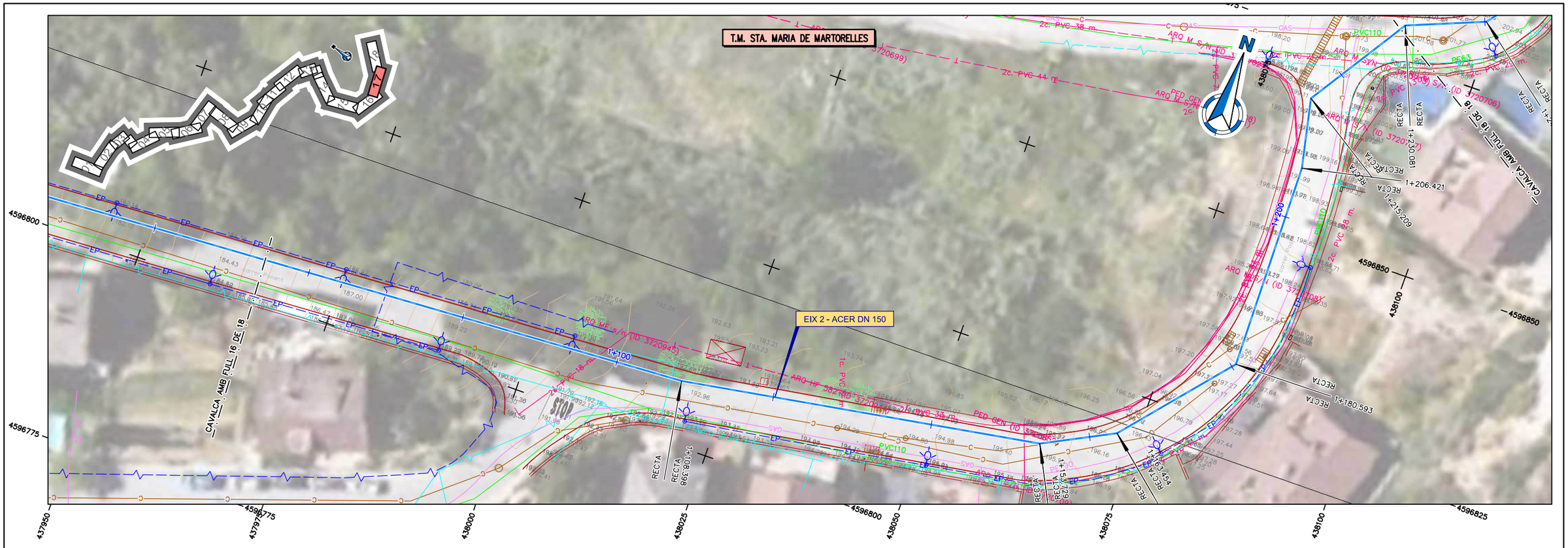
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D · Full: 15 de 18 · Fitxer: 04DF01.dwg

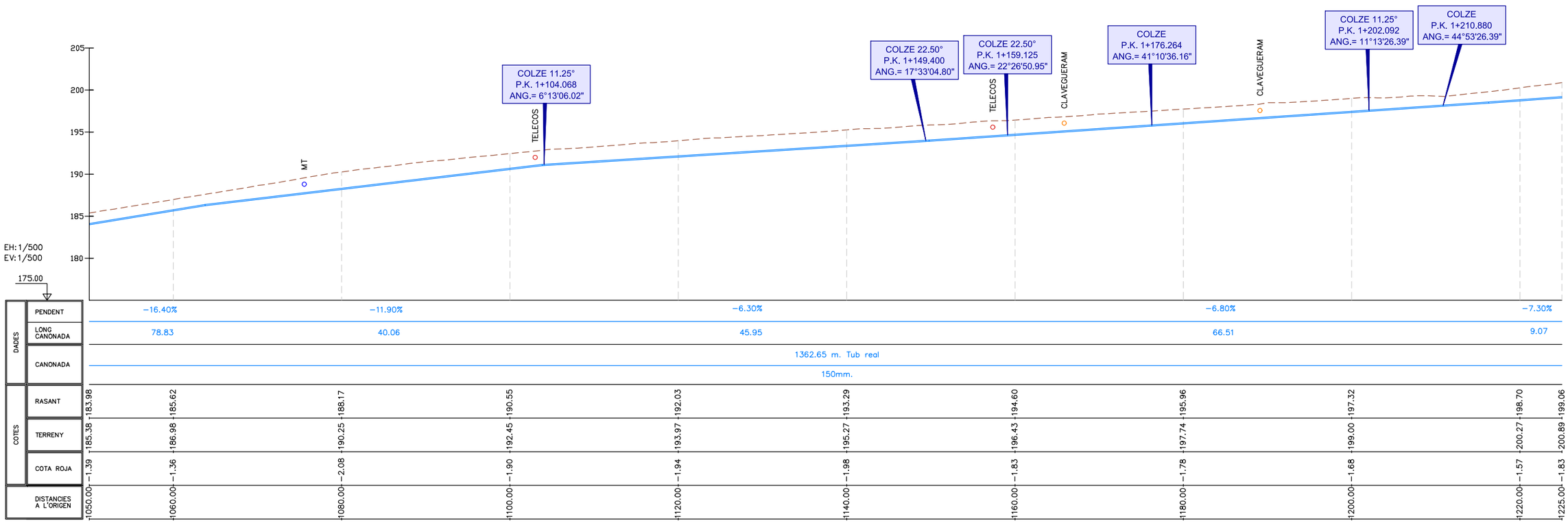




EIX NUM. 2

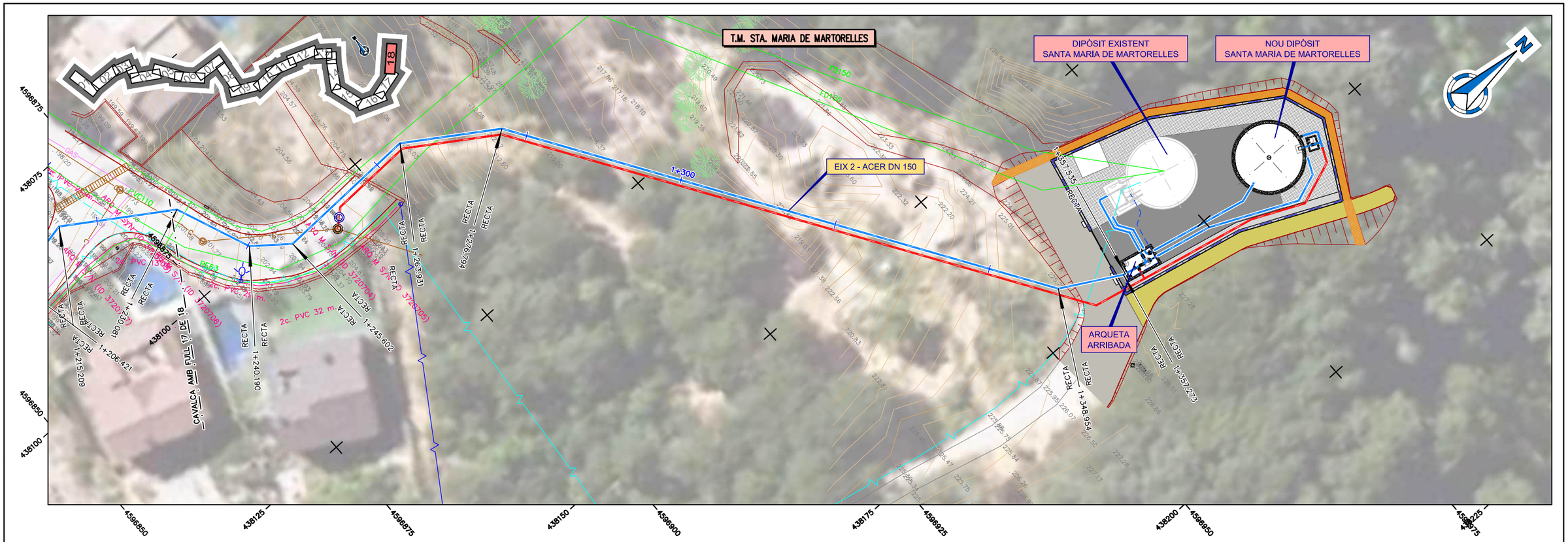
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 16 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

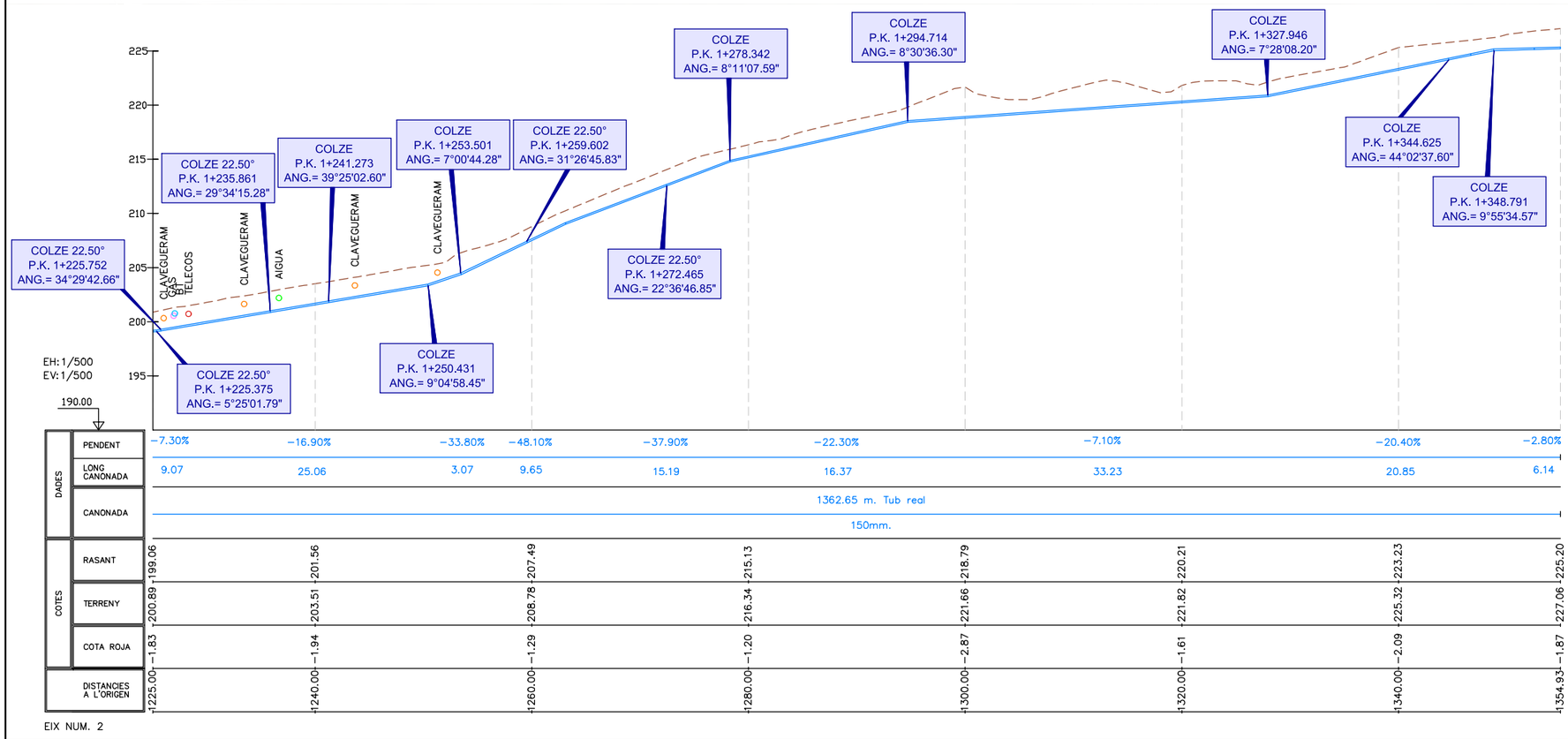




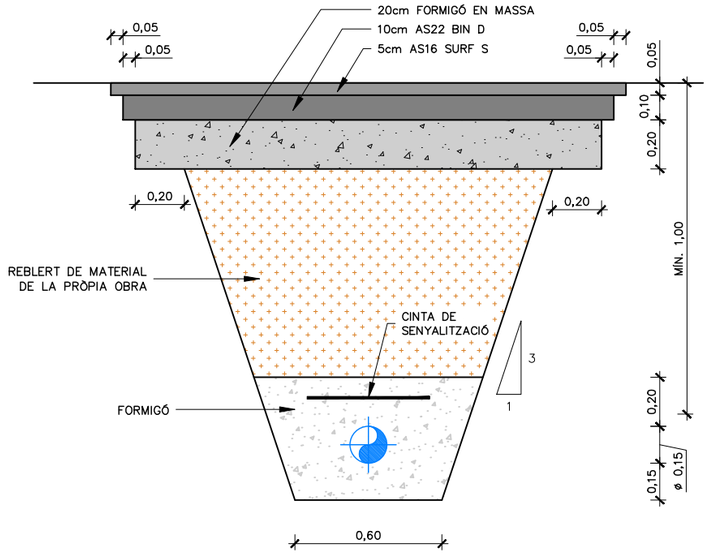
EIX NUM. 2

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 17 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg

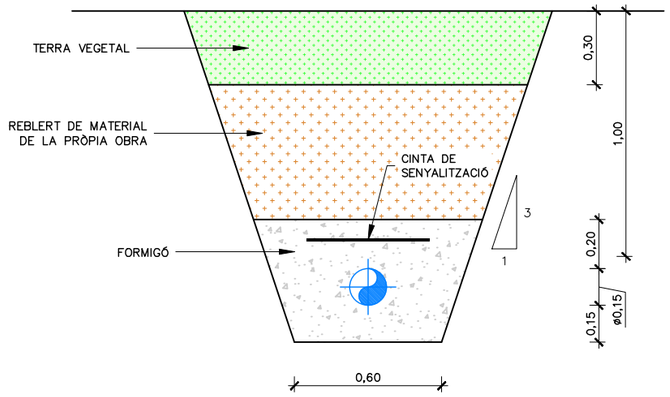




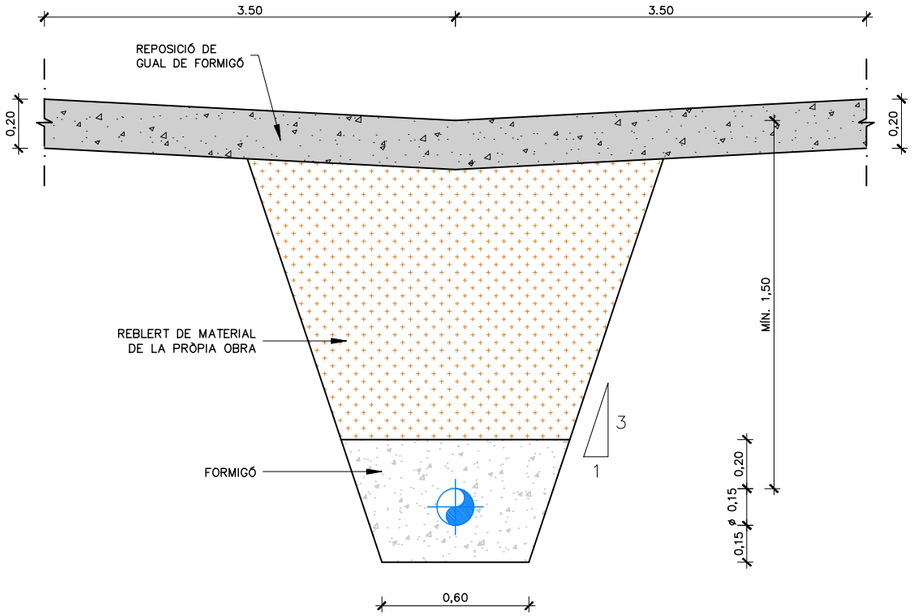
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:500 (0 5 10m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PERFIL LONGITUDINAL EIX 2	Plànol nº: 04D; Full: 18 de 18; Fitxer: 04DF01.dwg



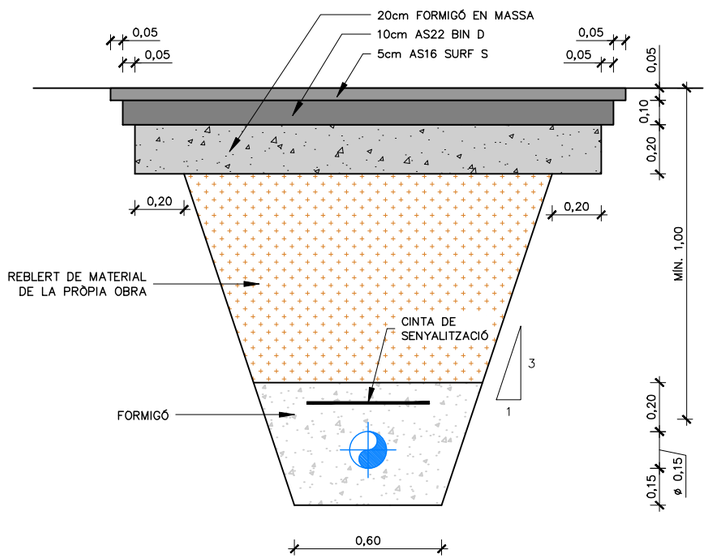
RASA TIPUS CANONADA DN150
EN VIAL
ESCALA 1:25



RASA TIPUS CANONADA DN150
ZONES SENSE PAVIMENTAR
ESCALA 1:25

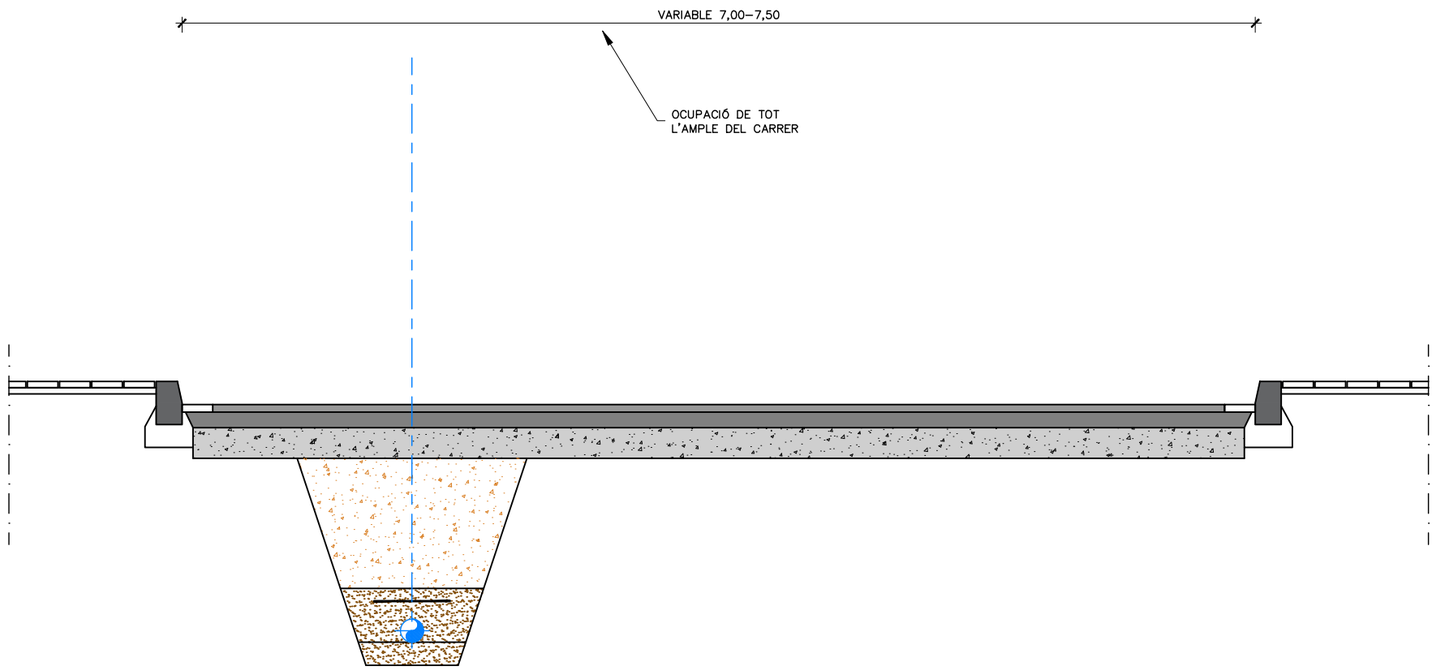


RASA TIPUS
CREUAMENT DE TORRENT DE CAN GURRI
ESCALA 1:30

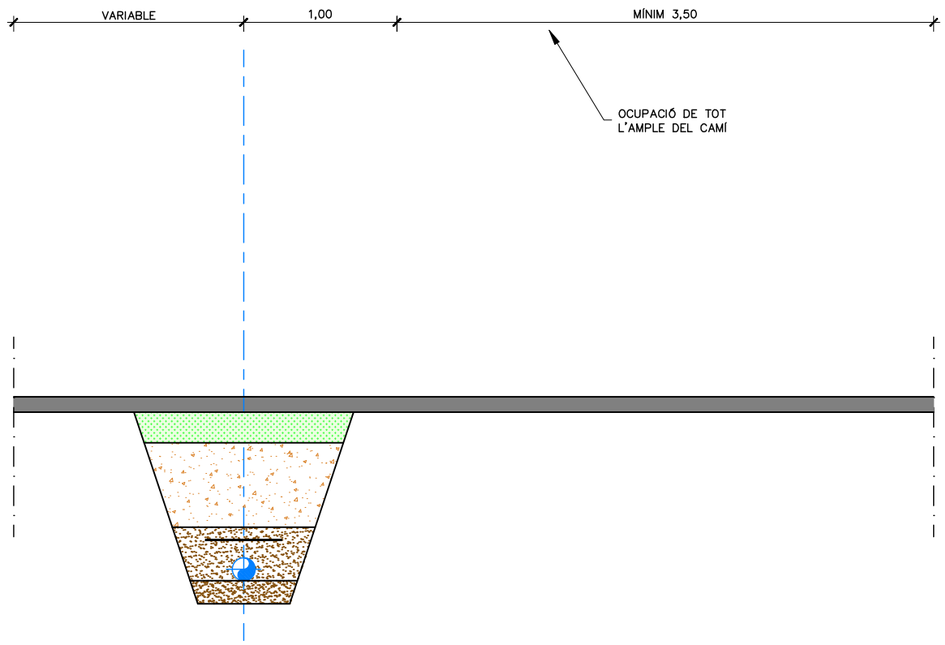


RASA TIPUS CANONADA DN150
CREUAMENT CARRETERA DIPUTACIÓ B-5006
ESCALA 1:25

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:25 (0 0,25 0,50m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADA EN RASA SECCIONS TIPUS RASES TIPUS	Plànol nº: 04E1 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 04E1F01.dwg



OCUPACIÓ TEMPORAL A VIAL
ESCALA 1:40



OCUPACIÓ TEMPORAL A CAMÍ
DE MARTORELLES
ESCALA 1:40

NOTA:

ES REALITZARÀ L'OBRA EN TRAMS ACOTATS OCUPANT TOT L'AMPLE DELS VIALS, HABILITANT ACCESSOS A LES PARCEL·LES.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

Escala: 1:40 (0 0.4 0.8m) Originals DIN A-3

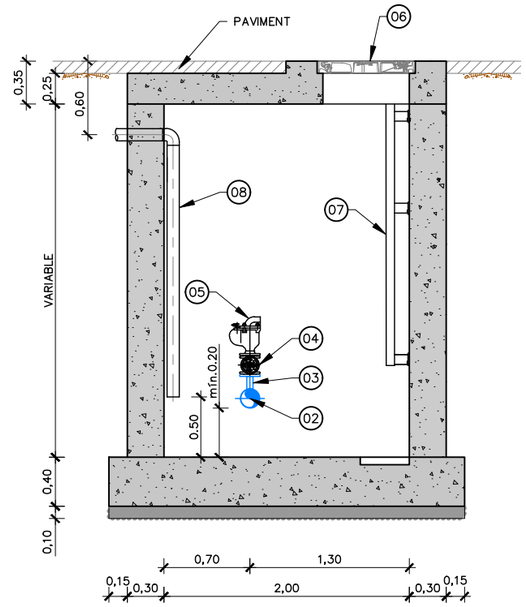
Títol del plànol: CANONADA EN RASA SECCIÓ TIPUS OCUPACIÓ TEMPORAL

Plànol nº: 04E2

Full: 01 de 01

Fitxer: 04E2F01.dwg

ARQUETA VENTOSA
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:50



FORMIGONS			
ELEMENT ESTRUCTURAL	TIPUS	CONTROL	γc
FORMIGÓ NETEJA	HM–20/B/20	INTENS	1.5
SOLERES	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5
DINTELL I MURS	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5

ACERS			
ACER	TIPUS	CONTROL	γc
ACER PER A ARMAR CORRUGAT	B 500 S	INTENS	1.15

NOTA 1:

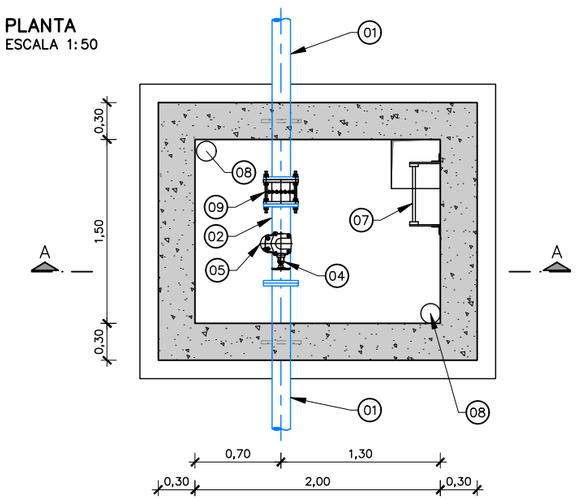
- PARAMENTS EXTERIORS DE MURS AMB PINTURA ASFÀLTICA
- CALDERERIA: GALVANITZAT EN CALENT PER INVERSIÓ (e=80 micres)
- UNIONS AMB BRIDES MITJANÇANT PONTS DE MASSA

ARMADURES
SOLERA: CARA SUPERIOR ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm
MURS: ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm
COBERTA: ø16 A 20 REFORÇ EN OBERTURES: ø12 RECOBRIMENT s=4cm

NOTA 1:

FORA DE ZONA URBANA, ES DISPOSA DE PROLONGACIÓ D'ESCALA D'1M.
I A LA VEGADA ES DISPOSARAN DE LES PIPETES PER A UNA CORRECTA VENTILACIÓ, D'ACORD A LA IPO–003.
EN ZONA RURAL, L'ARQUETA SOBRESORTIRÀ RESPECTE LA COTA DEL TERRENY 60cm. COM A MÍNIM.

PLANTA
ESCALA 1:50



LLEGENDA	
01	TUB D'ACER DN168.8 e=5mm
02	CALDERERIA D'ACER GALVANITZAT DN168.8 e=5mm + BRIDES PN16
03	CALDERERIA D'ACER GALVANITZAT DN50 e=5mm + BRIDES PN16
04	VÀLVULA COMPORTA, DN50 PN16
05	VENTOSA, DN50 PN16
06	TAPA FOSA DÚCTIL D–400 ø705mm
07	ESCALA DE GAT
08	TUBS D'AIREACIÓ DN160
09	RODET, DN150 PN16

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter–Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

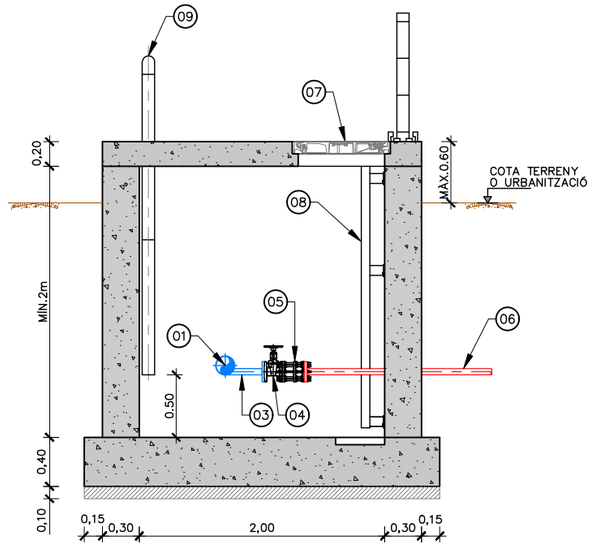
Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:50 (0 0,50 1m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADA EN RASA
OBRES TIPUS
VENTOSES

Plànol nº: 04F1
Full: 01 de 02
Fitxer: 04F1F01.dwg

ARQUETA DESGUÀS DN < ø500
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:50



FORMIGONS			
ELEMENT ESTRUCTURAL	TIPUS	CONTROL	Yc
FORMIGÓ NETEJA	HM–20/B/20	INTENS	1.5
SOLERES	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5
DINTELL I MURS	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5

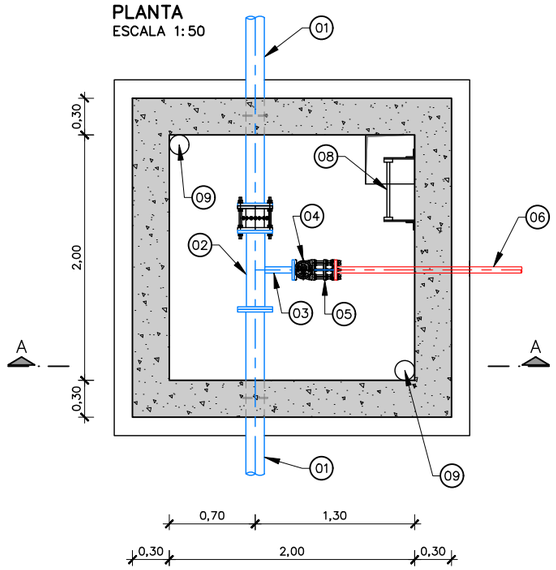
ACERS			
ACER	TIPUS	CONTROL	Yc
ACER PER A ARMAR CORRUGAT	B 500 S	INTENS	1.15

NOTA 1:

- PARAMENTS EXTERIORS DE MURS AMB PINTURA ASFÀLTICA
- CALDERERIA: GALVANITZAT EN CALENT PER INVERSIÓ (e=80 micres)
- UNIONS AMB BRIDES MITJANÇANT PONTS DE MASSA

ARMADURES
SOLERA: CARA SUPERIOR ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm MURS: ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm COBERTA: ø16 A 20 REFORÇ EN OBERTURES: ø12 RECOBRIMENT s=4cm

PLANTA
ESCALA 1:50



NOTES:

- TOTS ELS ELEMENTS RELACIONATS AMB LA PREVENCIÓ I LA SEGURETAT I SALUT, ES DISSENYARAN D'ACORD A LA IPO–003 I ALS PLÀNOLS CORRESPONENTS.
- (A): AQUESTA DIMENSIÓ ES REDUIRÀ PER MOTIUS D'ESPAI A 0,60 EN ELS DESGUASSOS DEL PK 0+052.755 I PK 0+369.774.

LLEGENDA	
01	TUB D'ACER DN168.8 e=5mm
02	CALDERERIA D'ACER GALVANITZAT DN168.8 e=5mm + BRIDES PN16
03	CALDERERIA D'ACER GALVANITZAT DN50 e=5mm + BRIDES PN16
04	VÀLVULA COMPORTA, DN50 PN16
05	CARRET DE DESMUNTATGE, DN50 PN16
06	TUB DE PEAD, DN63 PN16 AMB BRIDA BOJA
07	TAPA FOSA DÚCTIL D–400 ø705mm
08	ESCALA DE GAT
09	TUBS D'AIREACIÓ DN160

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:50 (0 0,50 1m) Originals DIN A-3

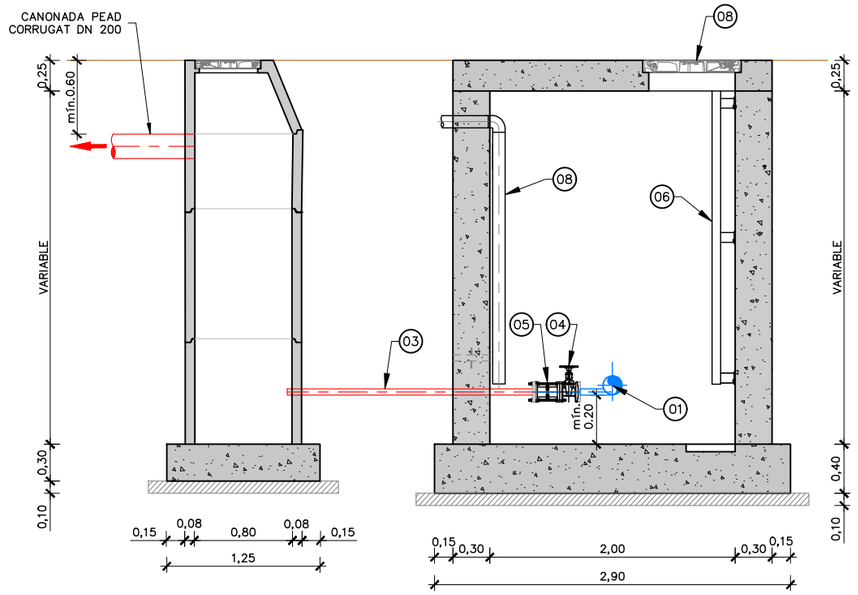
Títol del plànol: CANONADA EN RASA OBRES TIPUS DESGUASOS

Plànol nº: 04F2

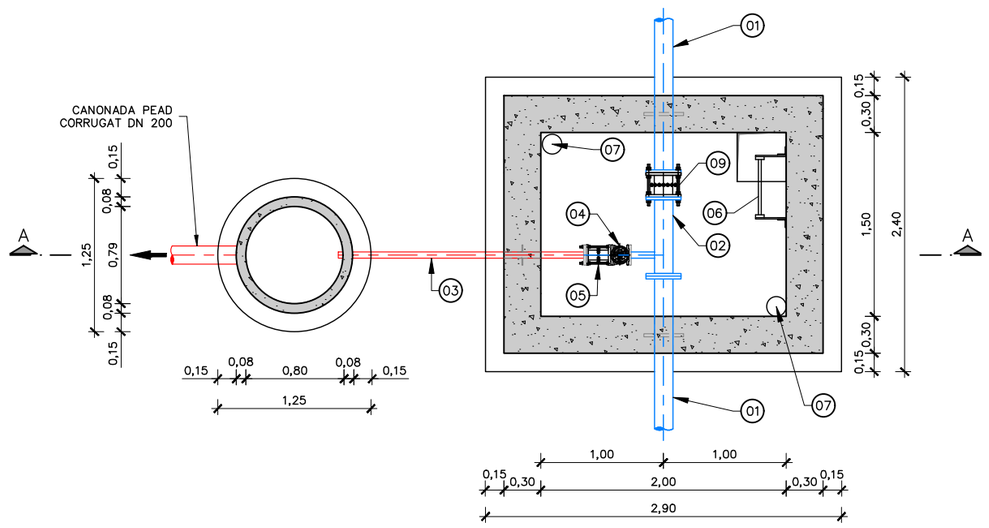
Full: 01 de 02

Fitxer: 04F2F01.dwg

ARQUETA DESGUÀS DN < ø500
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:50



PLANTA
ESCALA 1:50



FORMIGONS			
ELEMENT ESTRUCTURAL	TIPUS	CONTROL	γc
FORMIGÓ NETEJA	HM–20/B/20	INTENS	1.5
SOLERES	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5
DINTELL I MURS	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5

ACERS			
ACER	TIPUS	CONTROL	γc
ACER PER A ARMAR CORRUGAT	B 500 S	INTENS	1.15

NOTA 1:

- PARAMENTS EXTERIORS DE MURS AMB PINTURA ASFÀLTICA
- CALDERERIA: GALVANITZAT EN CALENT PER INVERSIÓ (e=80 micres)
- UNIONS AMB BRIDES MITJANÇANT PONTS DE MASSA

ARMADURES
SOLERA: CARA SUPERIOR ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm MURS: ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm COBERTA: ø16 A 20 REFORÇ EN OBERTURES: ø12 RECOBRIMENT s=4cm

NOTA 1:

FORA DE ZONA URBANA, ES DISPOSA DE PROLONGACIÓ D'ESCALA D'1M. I A LA VEGADA ES DISPOSARAN DE LES PIPETES PER A UNA CORRECTA VENTILACIÓ, D'ACORD A LA IPO–003.
EN ZONA RURAL, L'ARQUETA SOBRESORTIRÀ RESPECTE LA COTA DEL TERRENY 60cm. COM A MÍNIM.

LLEGENDA	
01	TUB D'ACER DN168.8 e=5mm
02	CALDERERIA D'ACER GALVANITZAT DN168.8 e=5mm + BRIDES PN16
03	CONDUCCIÓ, PEAD DN50
04	VÀLVULA COMPORTA, DN50 PN16
05	RODET DE DESMUNTATGE, DN50 PN16
06	ESCALA DE GAT
07	TUBS D'AIREACIÓ DN160
08	TAPA FOSA DÚCTIL D–400 ø705mm
09	RODET, DN150 PN16

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

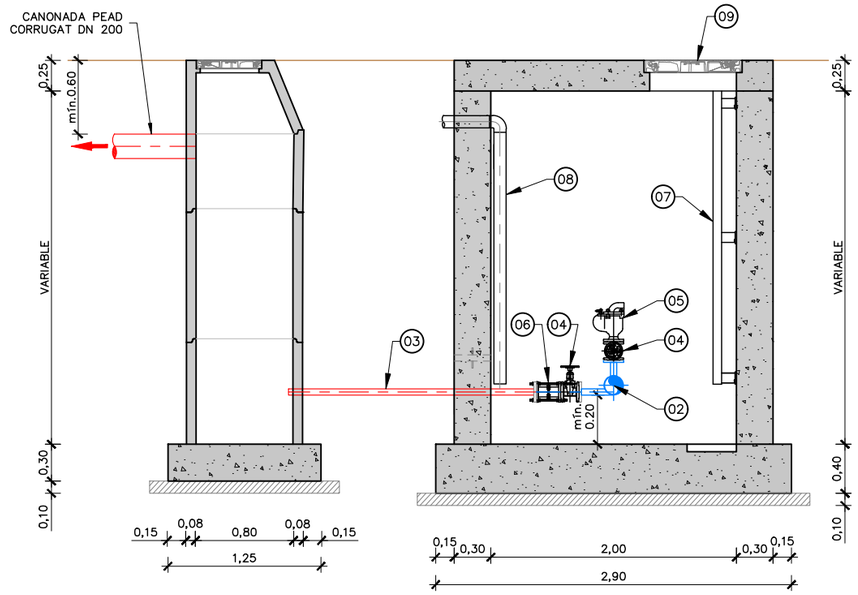
Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:50 (0 0,50 1m) Originals DIN A-3

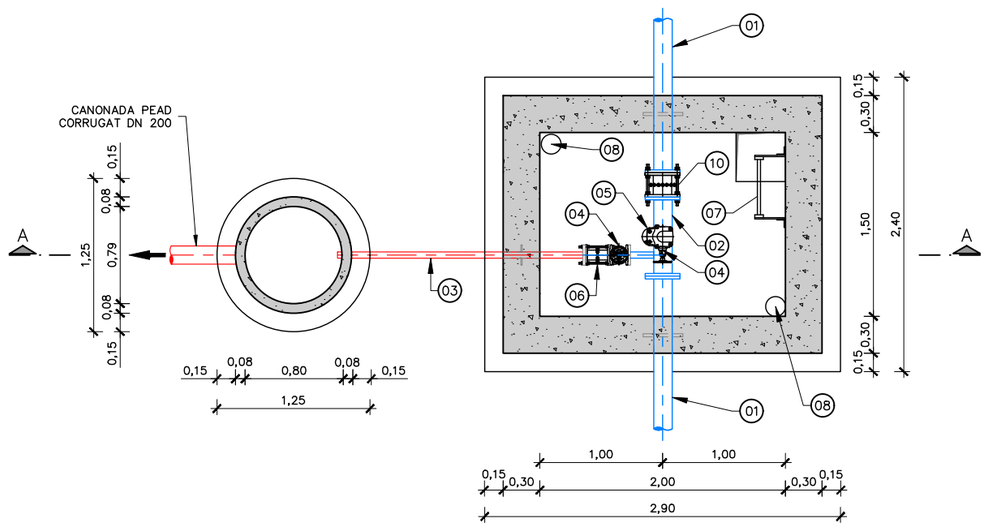
Títol del plànol: CANONADA EN RASA
OBRES TIPUS
DESGUASOS

Plànol nº: 04F2
Full: 02 de 02
Fitxer: 04F2F02.dwg

ARQUETA VENTOSA AMB DESGUÀS
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:50



PLANTA
ESCALA 1:50



FORMIGONS			
ELEMENT ESTRUCTURAL	TIPUS	CONTROL	γc
FORMIGÓ NETEJA	HM–20/B/20	INTENS	1.5
SOLERES	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5
DINTELL I MURS	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5

ACERS			
ACER	TIPUS	CONTROL	γc
ACER PER A ARMAR CORRUGAT	B 500 S	INTENS	1.15

NOTA 1:

- PARAMENTS EXTERIORS DE MURS AMB PINTURA ASFÀLTICA
- CALDERERIA: GALVANITZAT EN CALENT PER INVERSIÓ (e=80 micres)
- UNIONS AMB BRIDES MITJANÇANT PONTS DE MASSA

ARMADURES
SOLERA: CARA SUPERIOR ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm MURS: ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm COBERTA: ø16 A 20 REFORÇ EN OBERTURES: ø12 RECOBRIMENT s=4cm

NOTA 1:

FORA DE ZONA URBANA, ES DISPOSA DE PROLONGACIÓ D'ESCALA D'1M.
I A LA VEGADA ES DISPOSARAN DE LES PIPETES PER A UNA CORRECTA VENTILACIÓ, D'ACORD A LA IPO–003.
EN ZONA RURAL, L'ARQUETA SOBRESORTIRÀ RESPECTE LA COTA DEL TERRENY 60cm. COM A MÍNIM.

LLEGENDA	
01	TUB D'ACER DN168.8 e=5mm
02	CALDERERIA D'ACER GALVANITZAT DN168.8 e=5mm + BRIDES PN16
03	CONDUCCIÓ, PEAD DN50
04	VÀLVULA COMPORTA, DN50 PN16
05	VENTOSA, DN50 PN16
06	RODET DE DESMUNTATGE, DN50 PN16
07	ESCALA DE GAT
08	TUBS D'AIREACIÓ DN160
09	TAPA FOSA DÚCTIL D–400 ø705mm
10	RODET, DN150 PN16

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

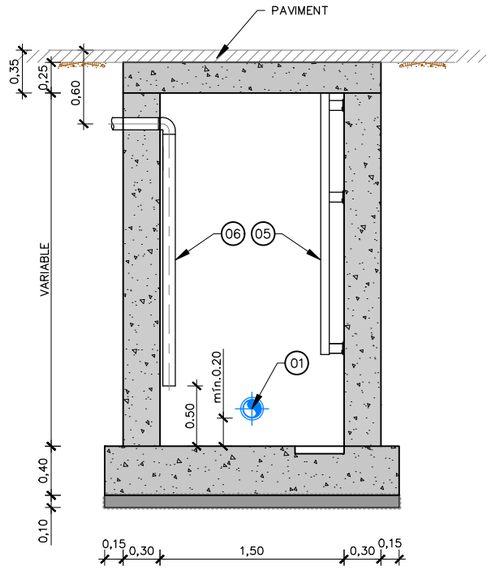
Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:50 (0 0,50 1m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADA EN RASA
OBRES TIPUS
VENTOSES

Plànol nº: 04F1
Full: 02 de 02
Fitxer: 04F1F01.dwg

ARQUETA VENTOSA DN < ø500
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:50



FORMIGONS			
ELEMENT ESTRUCTURAL	TIPUS	CONTROL	Yc
FORMIGÓ NETEJA	HM–20/B/20	INTENS	1.5
SOLERES	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5
DINTELL I MURS	HA–30/B/20/IIa	INTENS	1.5

ACERS			
ACER	TIPUS	CONTROL	Yc
ACER PER A ARMAR CORRUGAT	B 500 S	INTENS	1.15

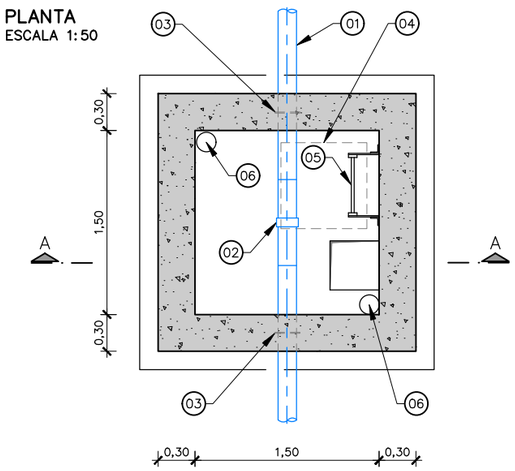
NOTA 1:

- PARAMENTS EXTERIORS DE MURS AMB PINTURA ASFÀLTICA
- CALDERERIA: GALVANITZAT EN CALENT PER INVERSIÓ (e=80 micres)
- UNIONS AMB BRIDES MITJANÇANT PONTS DE MASSA

ARMADURES
SOLERA: CARA SUPERIOR ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm
MURS: ø12 A 20 RECOBRIMENT s=4cm
COBERTA: ø16 A 20 REFORÇ EN OBERTURES: ø12 RECOBRIMENT s=4cm

VENTOSES			
Nº	PK	DN	e CALDERERIA
1	0+177.500	100	3,6 mm
2	0+615.000	150	4,5 mm
3	1+534.751	100	3,6 mm

PLANTA
ESCALA 1:50



NOTA 1:

FORA DE ZONA URBANA, ES DISPOSA DE PROLONGACIÓ D'ESCALA D'1M.
I A LA VEGADA ES DISPOSARAN DE LES PIPETES PER A UNA CORRECTA VENTILACIÓ, D'ACORD A LA IPO–003.
EN ZONA RURAL, L'ARQUETA SOBRESORTIRÀ RESPECTE LA COTA DEL TERRENY 60cm. COM A MÍNIM.

LLEGENDA	
01	TUB D'ACER DN168.8 e=5mm
02	JUNTA AÏLLANT MONOBLOCK DN150
03	PASSAMURS
04	TAPA FOSA DÚCTIL D–400 ø705mm
05	ESCALA DE GAT
06	TUBS D'AIREACIÓ DN160

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter–Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

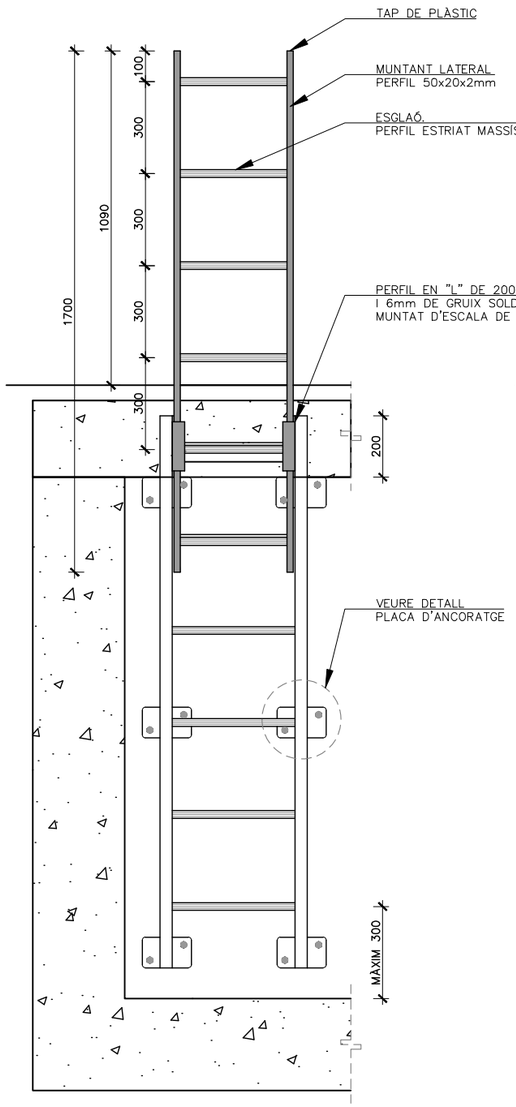
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

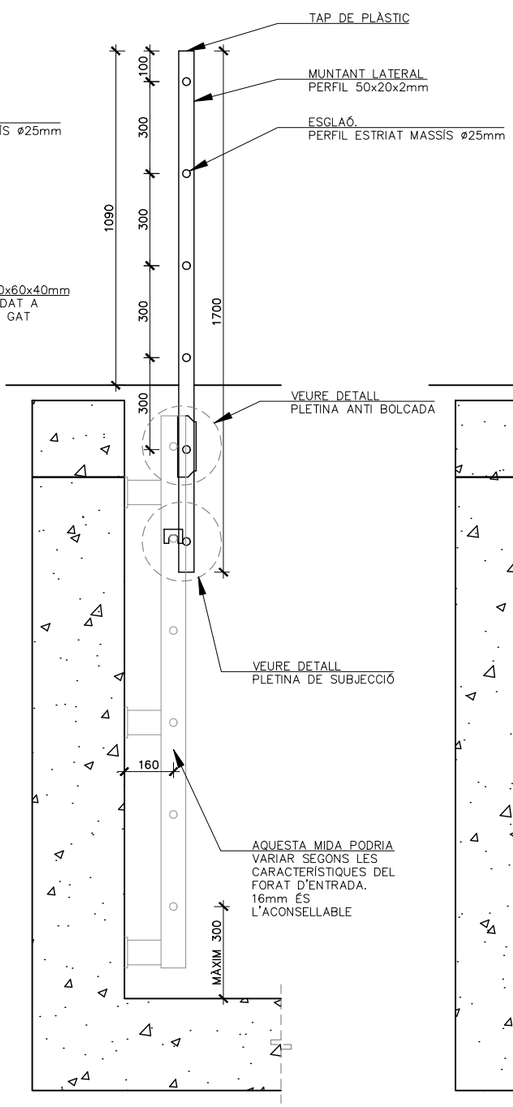
Escala: 1:50 (0 0,50 1m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADA EN RASA
OBRES TIPUS
JUNTA AÏLLANT MONOBLOCK

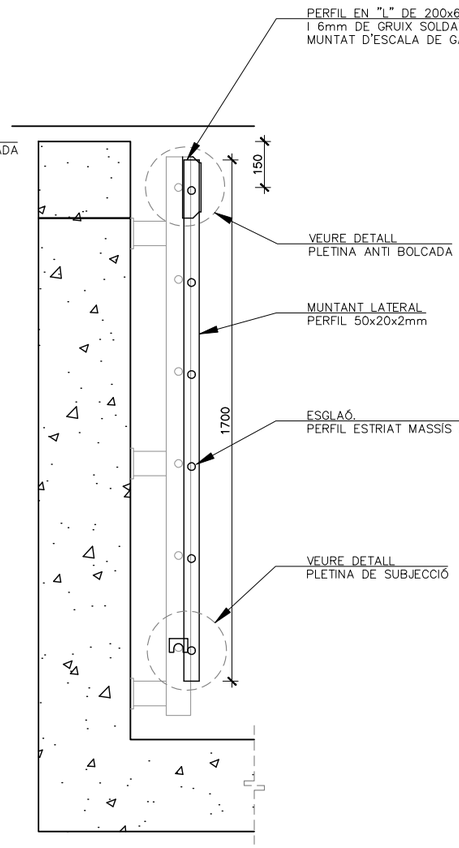
Plànol nº: 04F3
Full: 01 de 01
Fitxer: 04F3F01.dwg



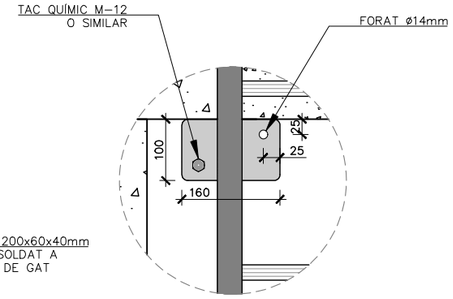
ALÇAT FRONTAL



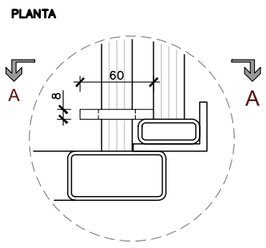
ALÇAT LATERAL PROLONGACIÓ ESCALA ESTESA



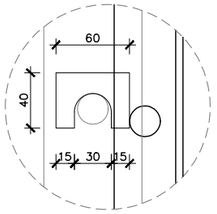
ALÇAT LATERAL PROLONGACIÓ ESCALA REPLEGADA



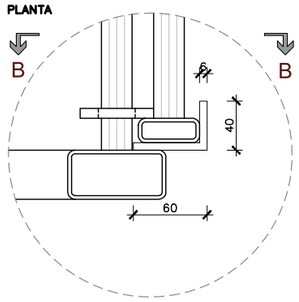
DETALL PLACA D'ANCORATGE DE 100x160x100
ESCALA 1:10



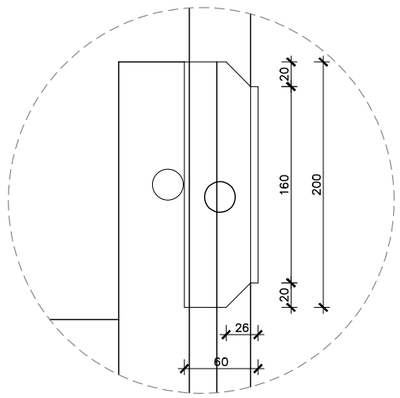
ALÇAT LATERAL A-A'



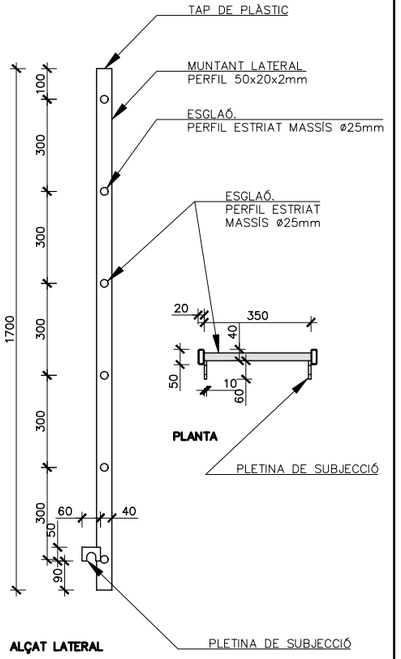
DETALL PLETINA DE SUBJECCIÓ
ESCALA 1:5



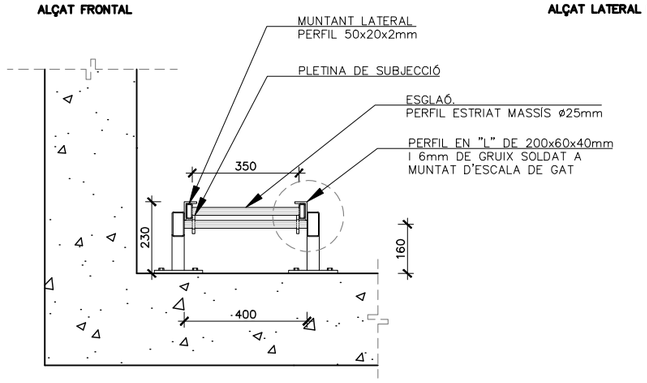
ALÇAT LATERAL B-B'



DETALL PLETINA ANTIBOLCADA
ESCALA 1:5



DETALL PROLONGACIÓ ESCALA ACCÉS RETRÀCTIL
ESCALA 1:20



PLANTA

DETALL 4: PROLONGACIÓ ESCALA ACCÉS RETRÀCTIL EN ALUMINI ANODITZAT
ESCALA 1:20

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: VÀRIES

0

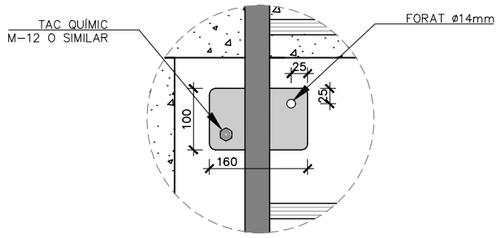
Originals DIN A-3

Títol del plànol: OBRES TIPUS DETALLS

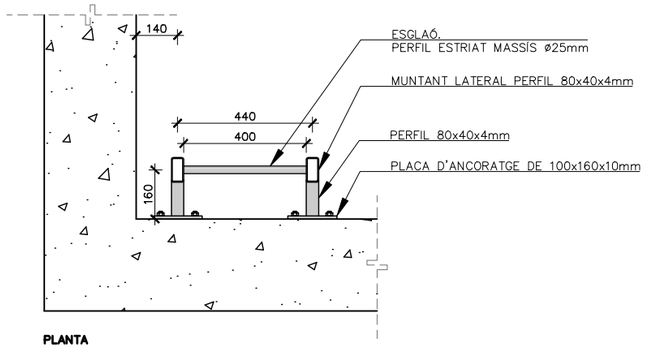
Plànol nº: 04F4

Full: 01 de 03

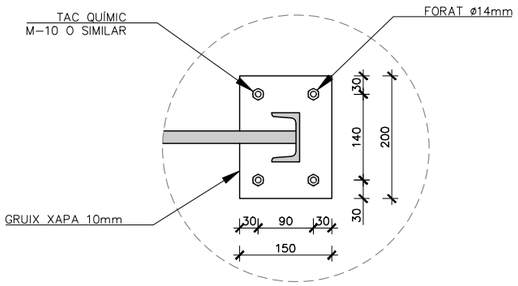
Fitxer: 04F4F01.dwg



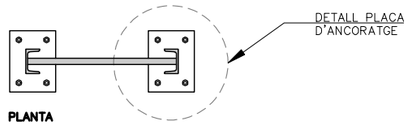
DETALL PLACA D'ANCORATGE DE 100x160x100mm
ESCALA 1:10



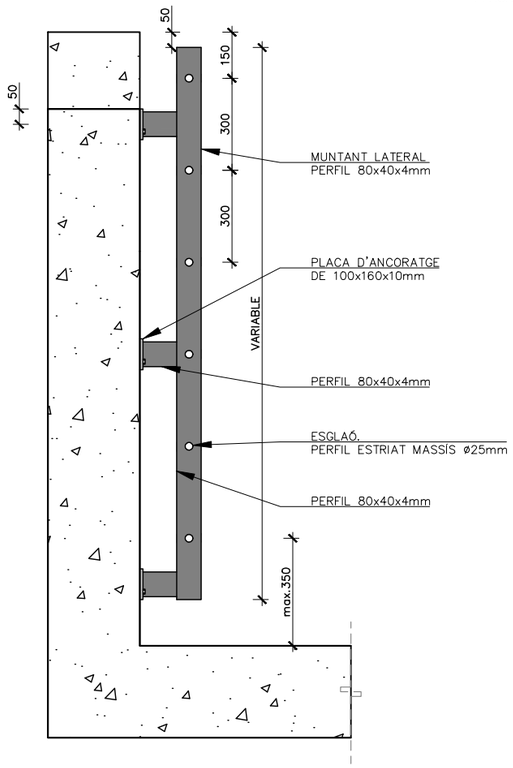
PLANTA



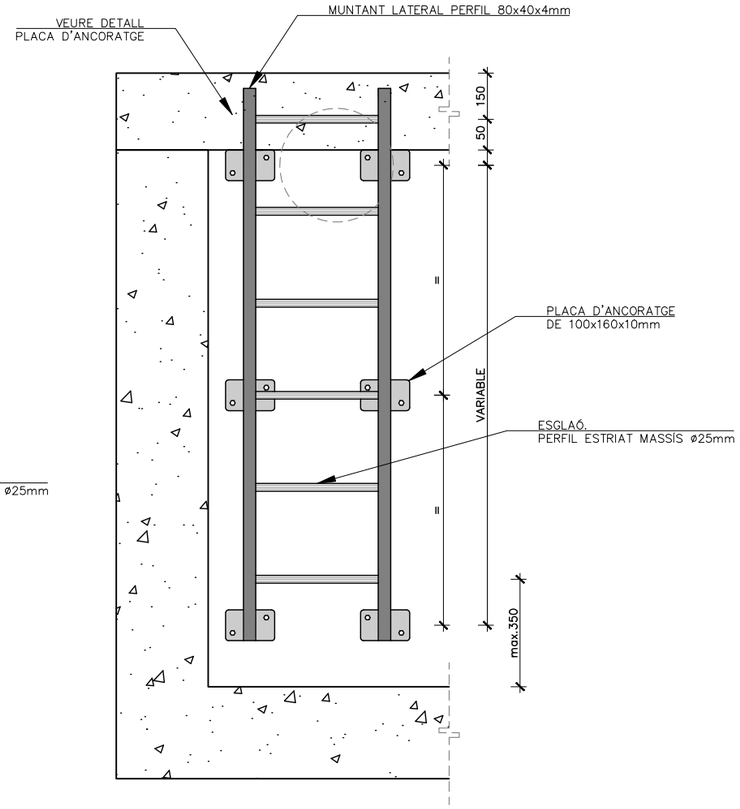
DETALL PLACA D'ANCORATGE DE 200x150x10mm
ESCALA 1:10



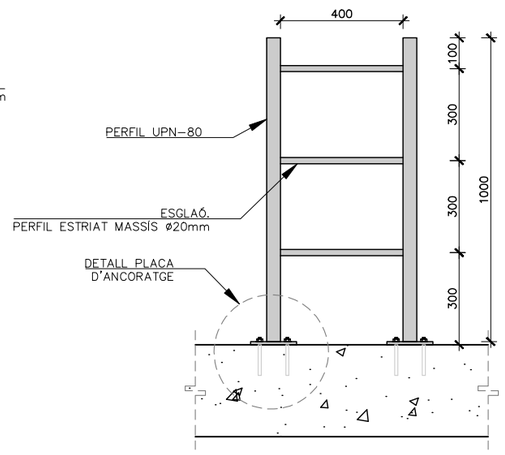
PLANTA



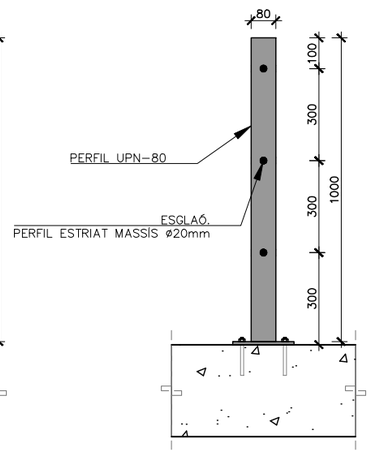
ALÇAT LATERAL



ALÇAT FRONTAL



ALÇAT FRONTAL



ALÇAT LATERAL

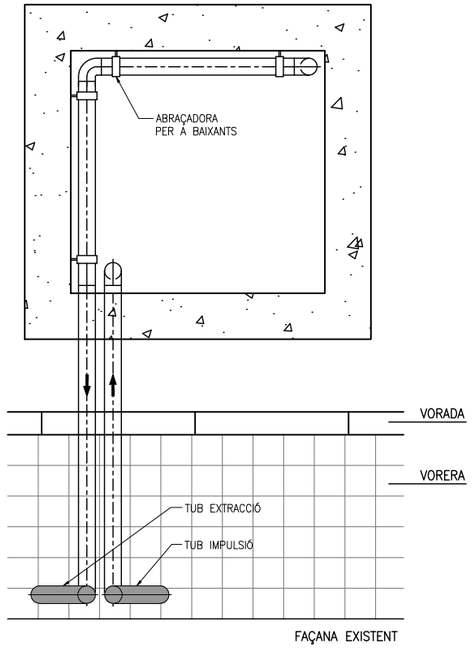
DETALL 1: ESCALA DE GAT D'ALUMINI
DETALL 2: ESCALA DE GAT DE PRFV
ESCALA 1:20

NOTA IMPORTANT:
LES MIDES FINALS DEL SUPORT I FIXACIÓ DE L'ESCALA DE GAT DE PRFV DEPENDRAN DEL FABRICANT. ÚNICAMENT ES MANTINDRAN LES QUE PERTANYEN A L'ALÇADA I AMPLADA DELS ESGLAONS.

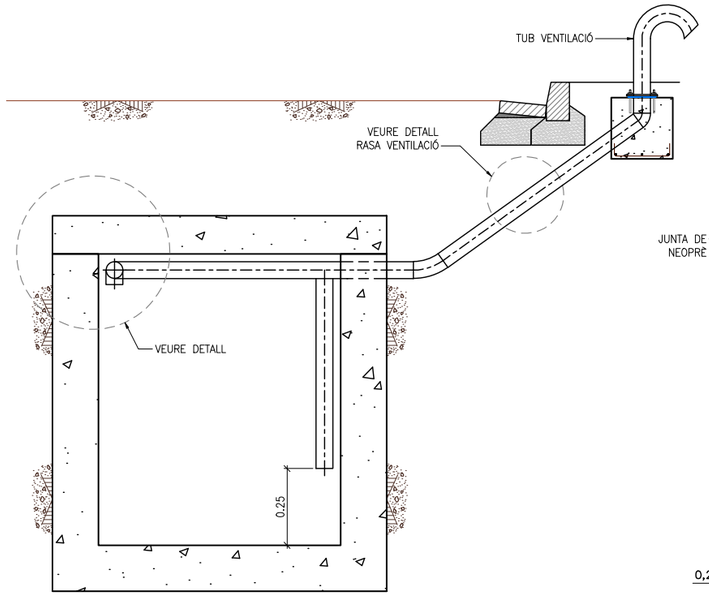
DETALL 3: PROLONGACIÓ ESCALA ACCÉS FIXA DE FERRO NEGRE GALVANITZAT EN LLOSA DE FORMIGÓ
ESCALA 1:20

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: VÀRIES (0) Originals DIN A-3	Títol del plànol: OBRES TIPUS DETALLS	Plànol nº: 04F4 · Full: 02 de 03 · Fitxer: 04F4F01.dwg

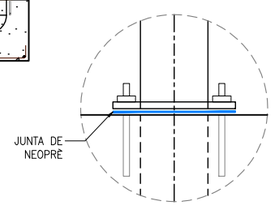
NOTA: LA POSICIÓ DELS TUBS DE VENTILACIÓ VARIARÀ SEGONS CADA CAS.



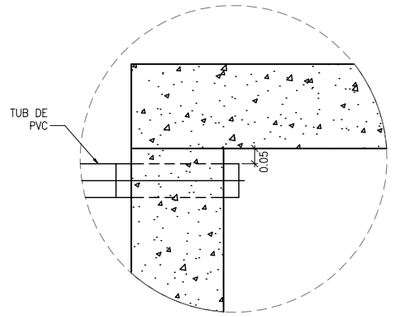
DETALL 9: ESQUEMA PLANTA
ESCALA 1:40



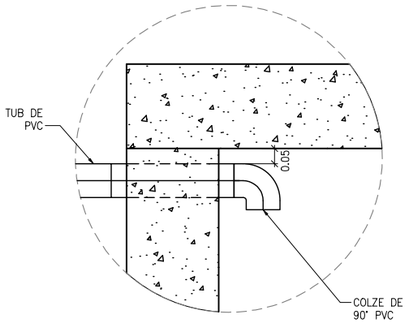
DETALL 13: ESQUEMA PLANTA
ESCALA 1:40



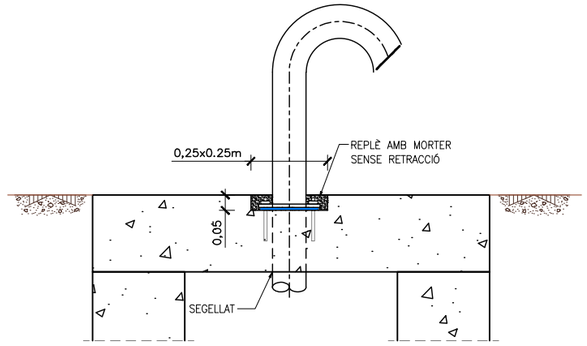
DETALL JUNTA DE NEOPRÉ
ESCALA 1:10



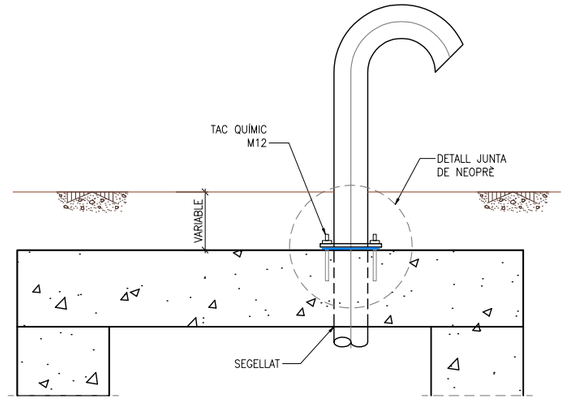
DETALL 13A I 13B
TRAM TUB EXTRACCIÓ SENSE ESPAI
ESCALA 1:S/E



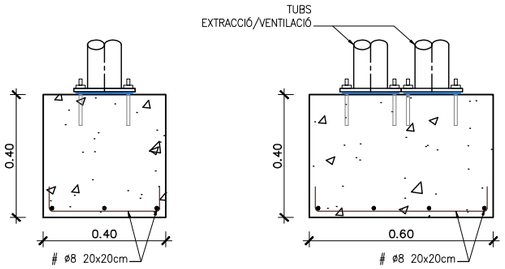
DETALL 13A I 13B
TRAM TUB EXTRACCIÓ AMB ESPAI
ESCALA 1:S/E



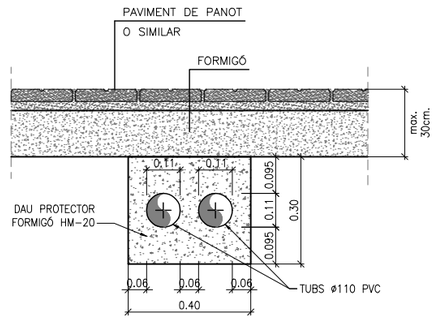
DETALL 13A
ESQUEMA TUB ANCORAT EN ARQUETA A NIVELL DE CALÇADA
ESCALA 1:20



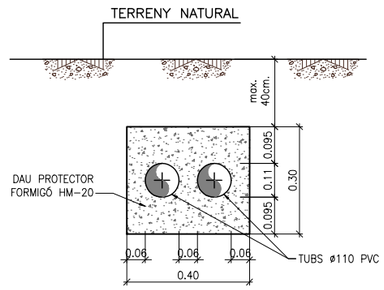
DETALL 13B
ESQUEMA TUB ANCORAT EN ARQUETA SOTERRADA
ESCALA 1:20



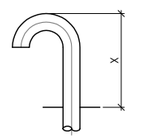
DETALL 9B: ESQUEMA TUB ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ ARMAT
ESCALA 1:20

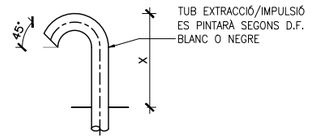


RASA TIPUS 1
RASA VENTILACIÓ SOTA VORERA
ESCALA 1:20

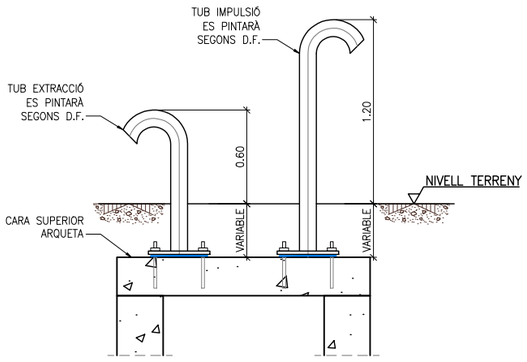


RASA TIPUS 3
RASA VENTILACIÓ SOTA TERRES
ESCALA 1:20

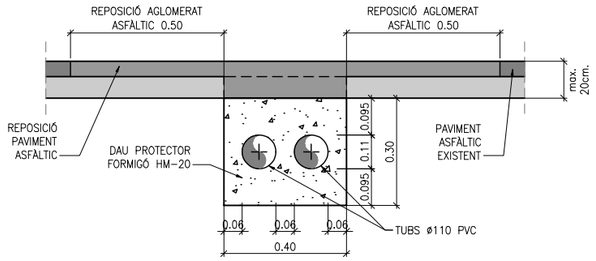




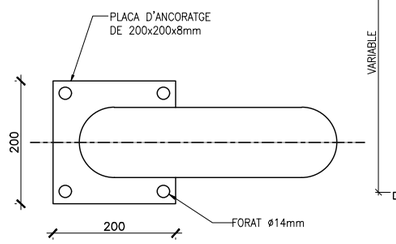
DETALL 13D
DETALL TALL TUBS DE VENTILACIÓ EN EXTREM
ESCALA 1:10



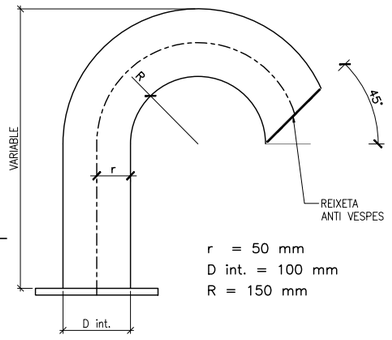
DETALL 9: ESQUEMA ALÇADES DELS TUBS D'IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ
ESCALA 1:40



RASA TIPUS 2
RASA VENTILACIÓ SOTA CALÇADA
ESCALA 1:20

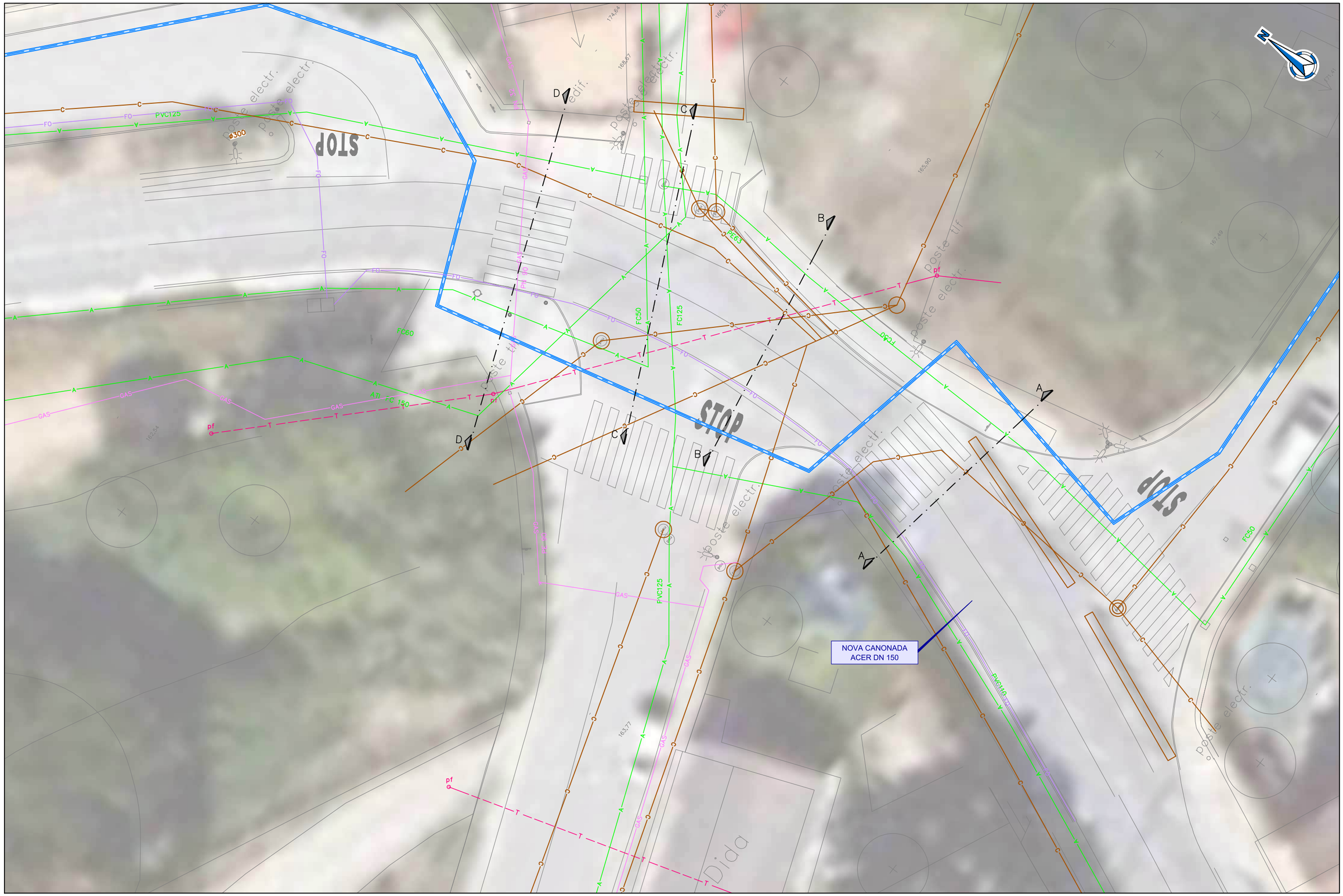


DETALL 9D: TUBS DE VENTILACIÓ
ESCALA 1:10

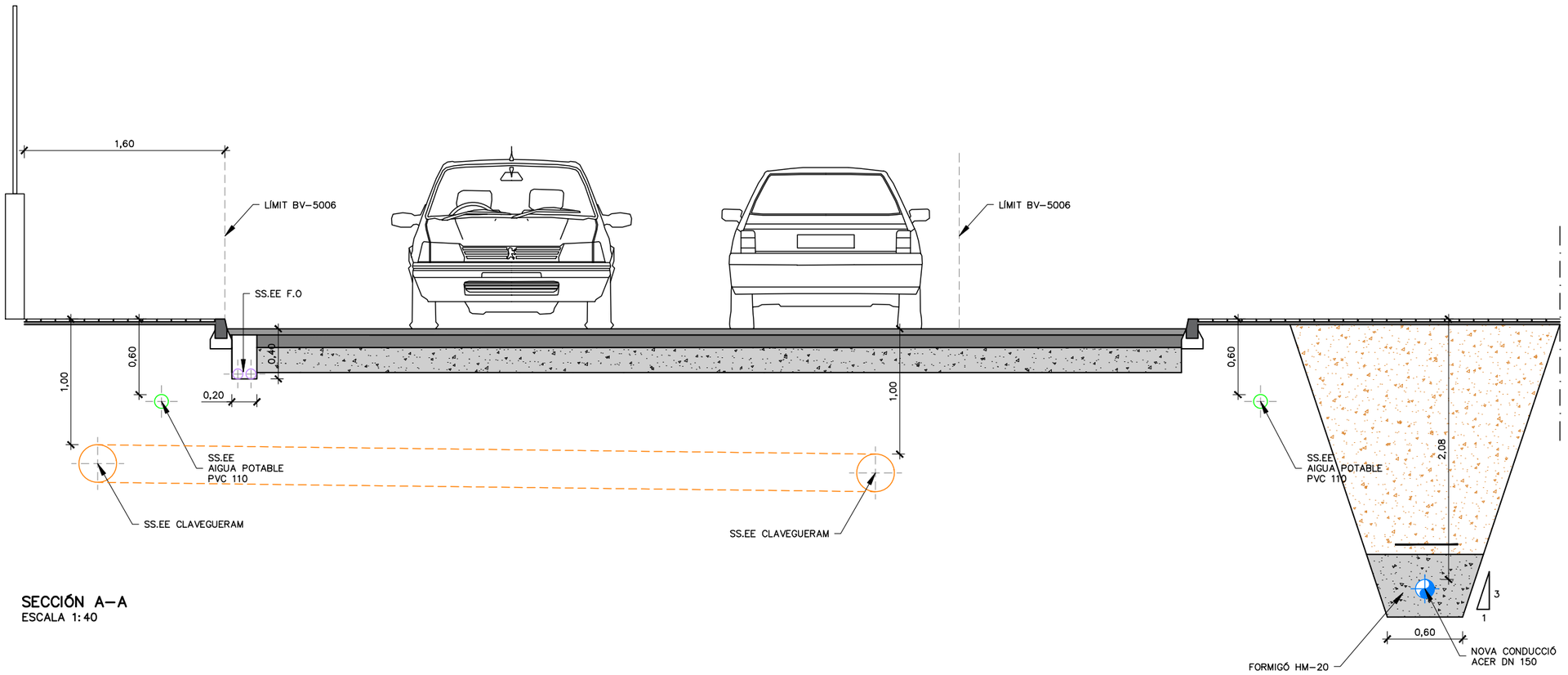


TUB D'ACER GALVANITZAT EN CALENT S-235-JR, SEGONS NORMA ASTM, AMB UN GRUIX MÍNIM DE 4,78mm

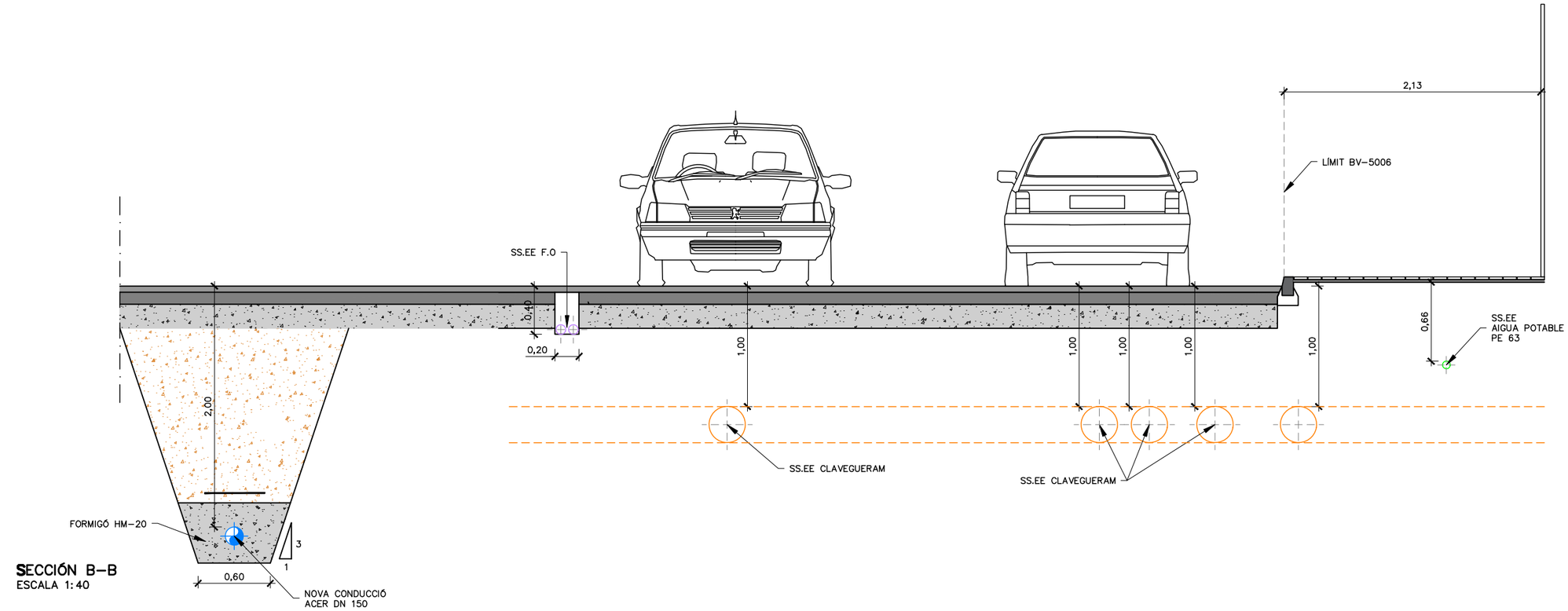
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: VÀRIES; Originals DIN A-3	Títol del plànol: OBRES TIPUS DETALLS	Plànol nº: 04F4; Full: 03 de 03; Fitxer: 04F4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: DESVIAMENTS PROVISIONALS FASE 1	Plànol nº: 04G · Full: 01 de 03 · Fitxer: 04GF01.dwg

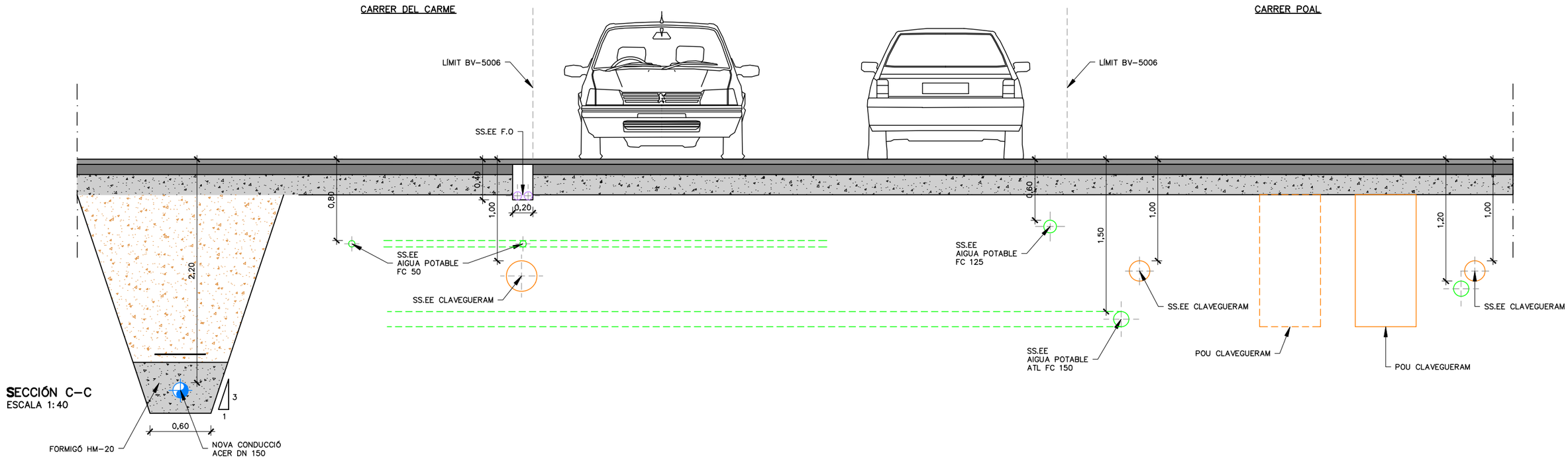


SECCIÓN A-A
ESCALA 1:40

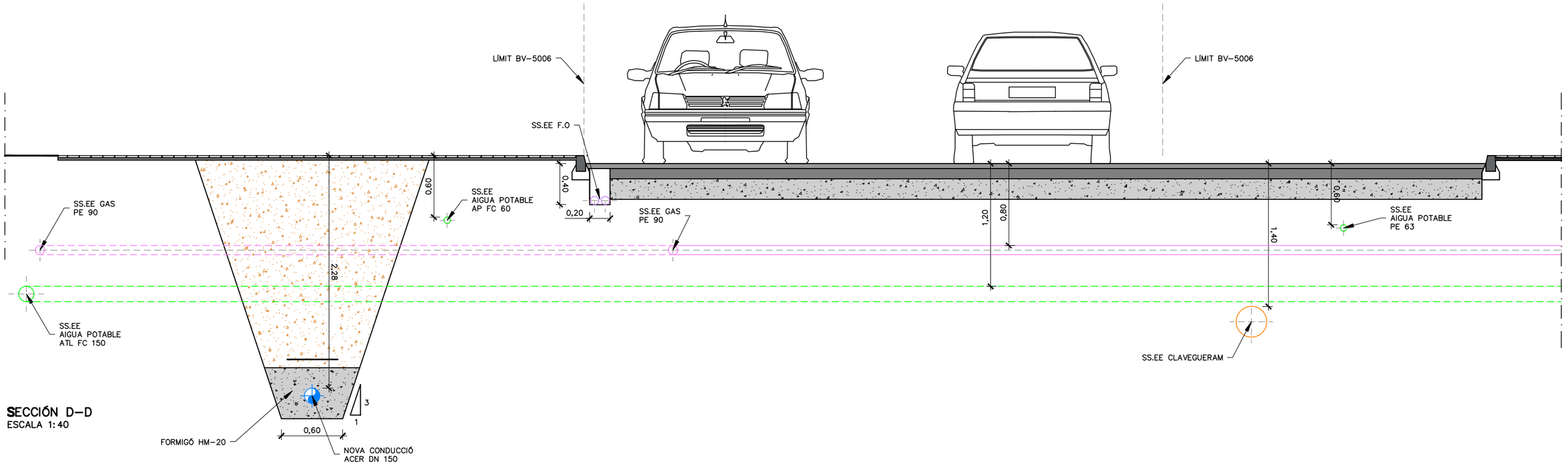


SECCIÓN B-B
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: DESVIAMENTS PROVISIONALS FASE 1	Plànol nº: 04G; Full: 02 de 03; Fitxer: 04GF01.dwg

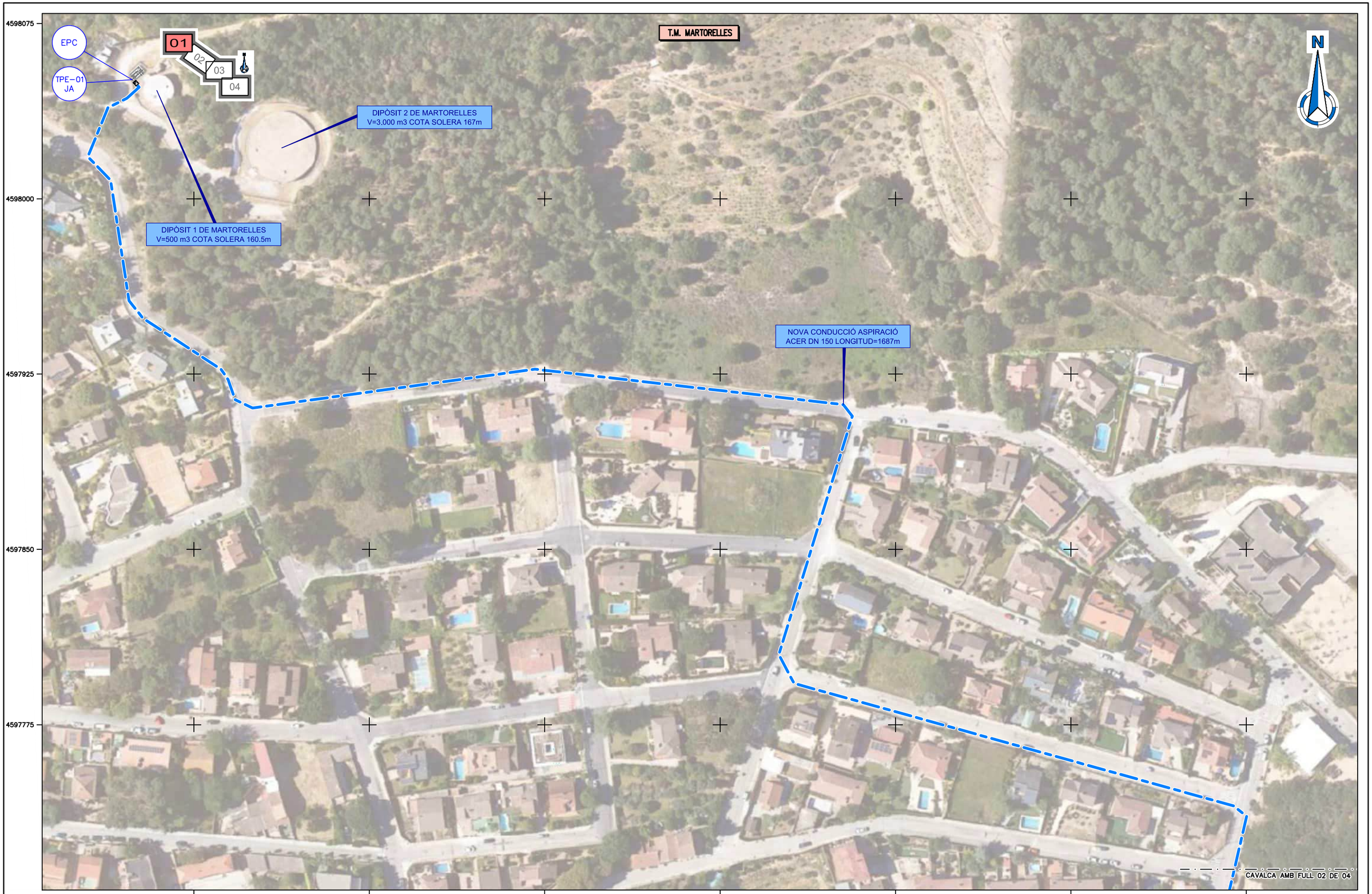


SECCIÓN C-C
ESCALA 1:40



SECCIÓN D-D
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: DESVIAMENTS PROVISIONALS FASE 1	Plànol nº: 04G; Full: 03 de 03; Fitxer: 04GF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PROTECCIÓ CATÒDICA	Plànol nº: 04H; Full: 01 de 04; Fitxer: 04HF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CANONADES EN RASA PROTECCIÓ CATÒDICA	Plànol nº: 04H · Full: 02 de 04 · Fitxer: 04HF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:1.500 (0 15 30m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CANONADES EN RASA PROTECCIÓ CATÒDICA

Plànol nº: 04H

Full: 03 de 04

Fitxer: 04HF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
NOVIEMBRE 2025

Escala:
1:1.500
0 15 30m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
CANONADES EN RASA
PROTECCIÓ CATÒDICA

Plànol nº: 04H
Full: 04 de 04
Fitxer: 04HF01.dwg

ARQUETA DE DISTRIBUCIÓ Nº2

ARQUETA DE DISTRIBUCIÓ Nº1

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
(L6-06)
V=500 m3

CONDUCCIÓ EXISTENT ATL
PEAD DN180 PN10

CONDUCCIÓ D'ALIMENTACIÓ EN BAIXA
PEAD DN180 PN10

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000 m3

N

4598065
4598050
4598035
4598020
4598005

436505
436520
436535
436550
436565
436580
436595
436610

LLEGENDA DE CONDUCCIONS

- NOVA CANONADA ACER, DN 150
- CANONADA ALIMENTACIÓ EN BAIXA PEAD, DN 180
- CANONADA ATL EXISTENT
- DRENATGES EXISTENT
- XARXA EXISTENT

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:300 (0 3 6m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: CONNEXIÓ A DIPÒSITS DE MARTORELLES
SITUACIÓ ACTUAL
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 05A1
Full: 01 de 01
Fitxer: 05A1F01.dwg

ARQUETA DE DISTRIBUCIÓ Nº2

ARQUETA DE DISTRIBUCIÓ Nº1

CONNEXIÓ A CONDUCCIÓ D'ACER GALVANITZAT

DIPÒSIT 1 DE MARTORELLES
(L6-06)
V=500 m3

NOVA CONDUCCIÓ D'ACER DN150

CONDUCCIÓ EXISTENT ATL PEAD DN180 PN10
A DEIXAR FORA DE SERVEI

CONDUCCIÓ D'ALIMENTACIÓ EN BAIXA PEAD DN180 PN10

DIPÒSIT 2 DE MARTORELLES
V=3.000 m3

4598065
4598050
4598035
4598020
4598005

436505
436520
436535
436550
436565
436580
436595
436610

N

LLEGENDA DE CONDUCCIONS

- NOVA CANONADA ACER, DN 150
- CANONADA ALIMENTACIÓ EN BAIXA PEAD, DN 180
- DRENATGES EXISTENT
- XARXA EXISTENT

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

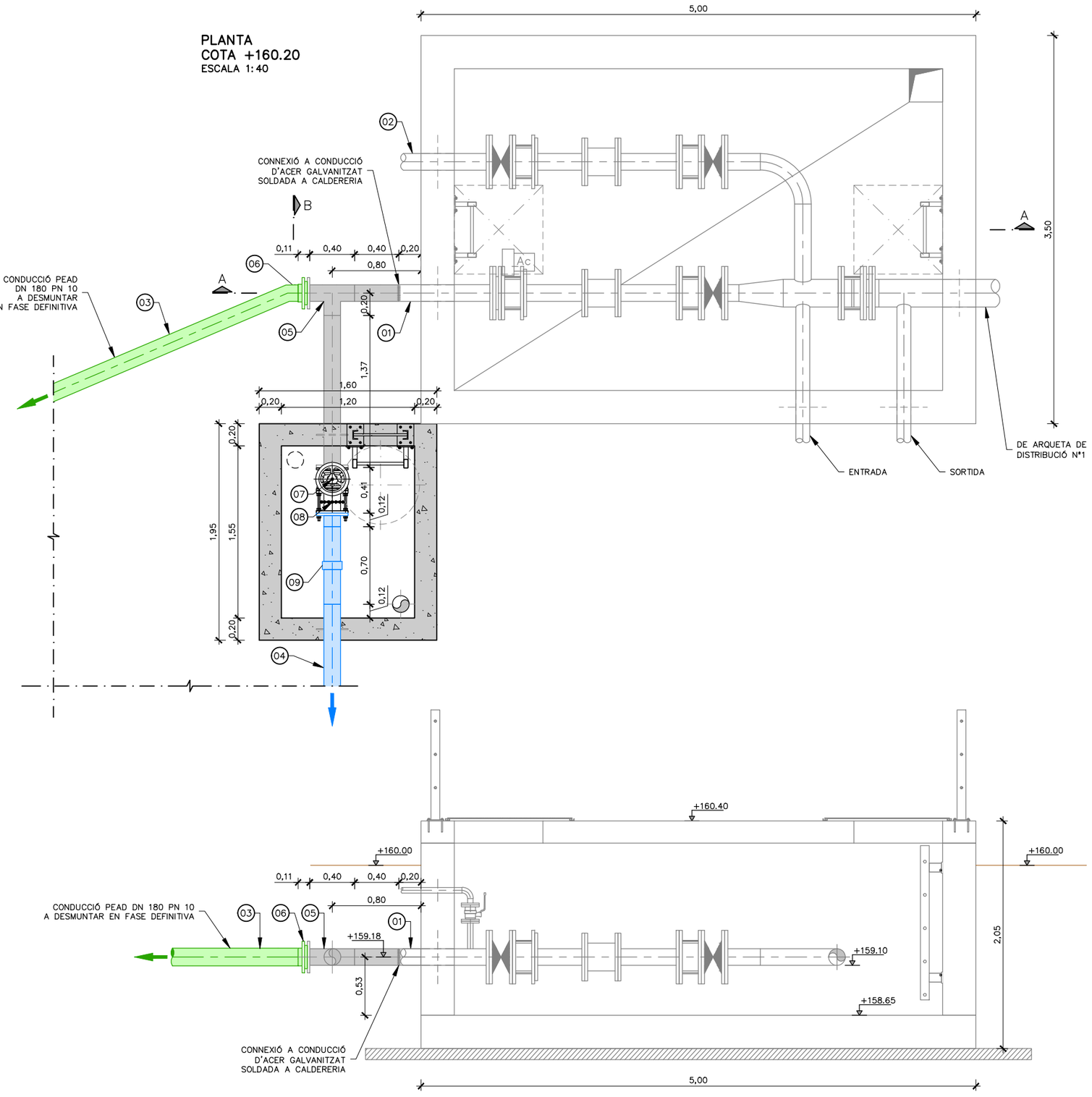
Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: 1:300 (0 3 6m)
Originals DIN A-3

Títol del plànol: CONNEXIÓ A DIPÒSITS DE MARTORELLES
SITUACIÓ FUTURA
PLANTA GENERAL

Plànol nº: 05A2
Full: 01 de 01
Fitxer: 05A2F01.dwg

PLANTA
COTA +160.20
ESCALA 1:40

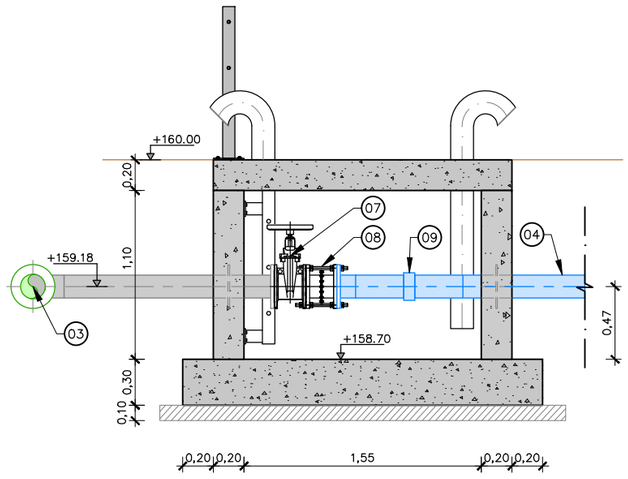


LLEGENDA	
01	CONDUCCIÓ ACER GALVANITZAT EXISTENT DN 150
02	CONDUCCIÓ D'ALIMENTACIÓ EN BAIXA, PEAD DN 180 PN10
03	CONDUCCIÓ EXISTENT ATL, PEAD DN 180 PN10
04	NOVA CONDUCCIÓ D'ACER DN 168.3 e=5 mm AMB REVESTIMENT EXTERIOR DE POLIPROPILÈ I INTERIOR DE MORTER DE CIMENT
05	PEÇA EN T D'ACER GALVANITZAT DN 168.3 e=5mm.
06	CONNEXIÓ A CANONADA EXISTENT AMB VALONA I BRIDA BOJA
07	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN 150
08	RODET DE DESMUNTATGE, DN 150
09	JUNTA AÏLLANT MONOBLOCK

NOTES:

LA T DE CONNEXIÓ I LA VÀLVULA DE COMPORTA S'INSTAL·LARÀ DURANT L'EXECUCIÓ D'OBRA EN EL MOMENT QUE SIGUI MÉS FAVORABLE PER MINIMITZAR LA INTERFERENCIA AMB L'OPERACIÓ DE LA XARXA.

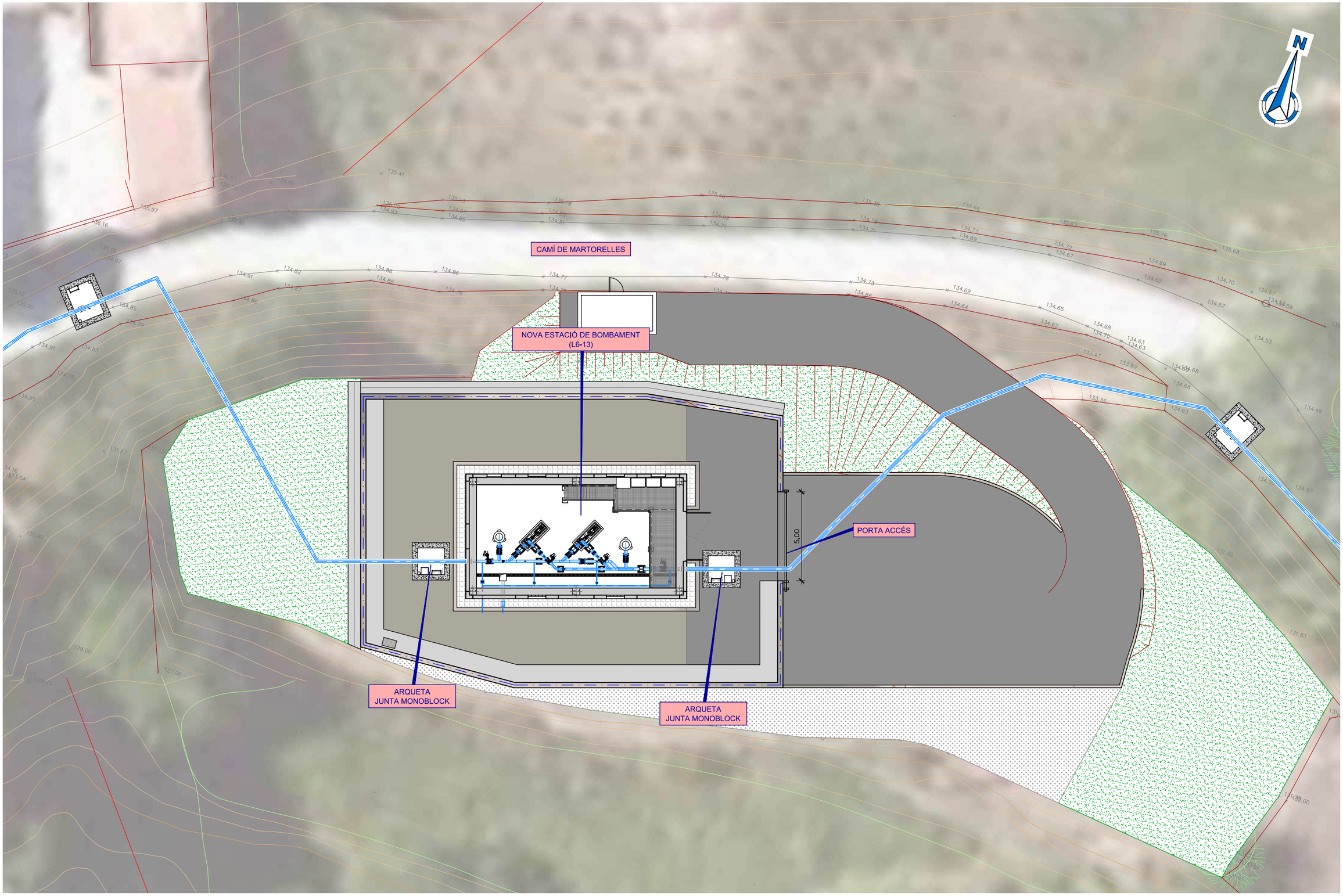
LA CONNEXIÓ A LA BRIDA BOJA ES SUBTITUIRÀ PER UNA BRIDA CEGA EN FASE DEFINTIVA.



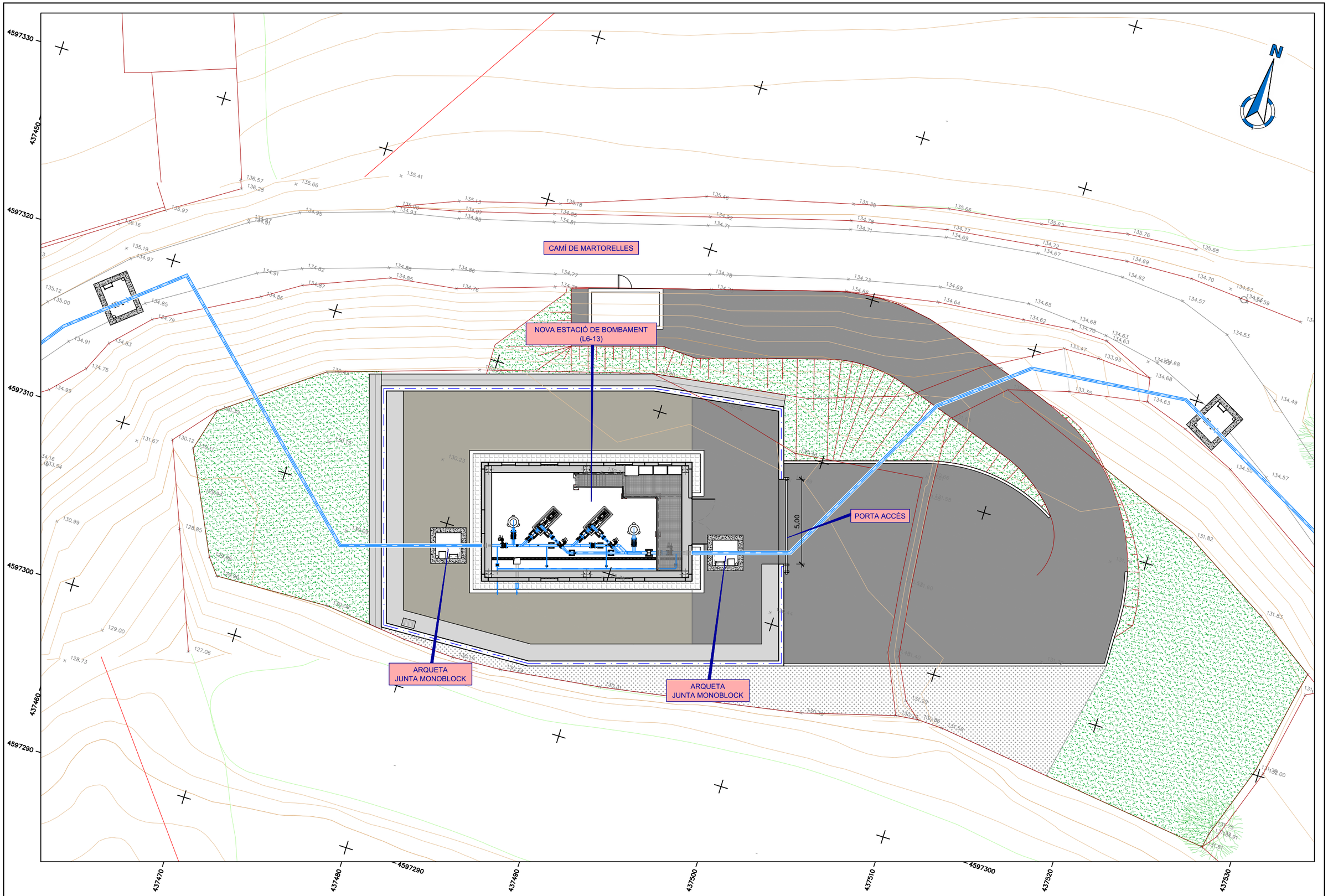
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:40

SECCIÓ B–B
ESCALA 1:40

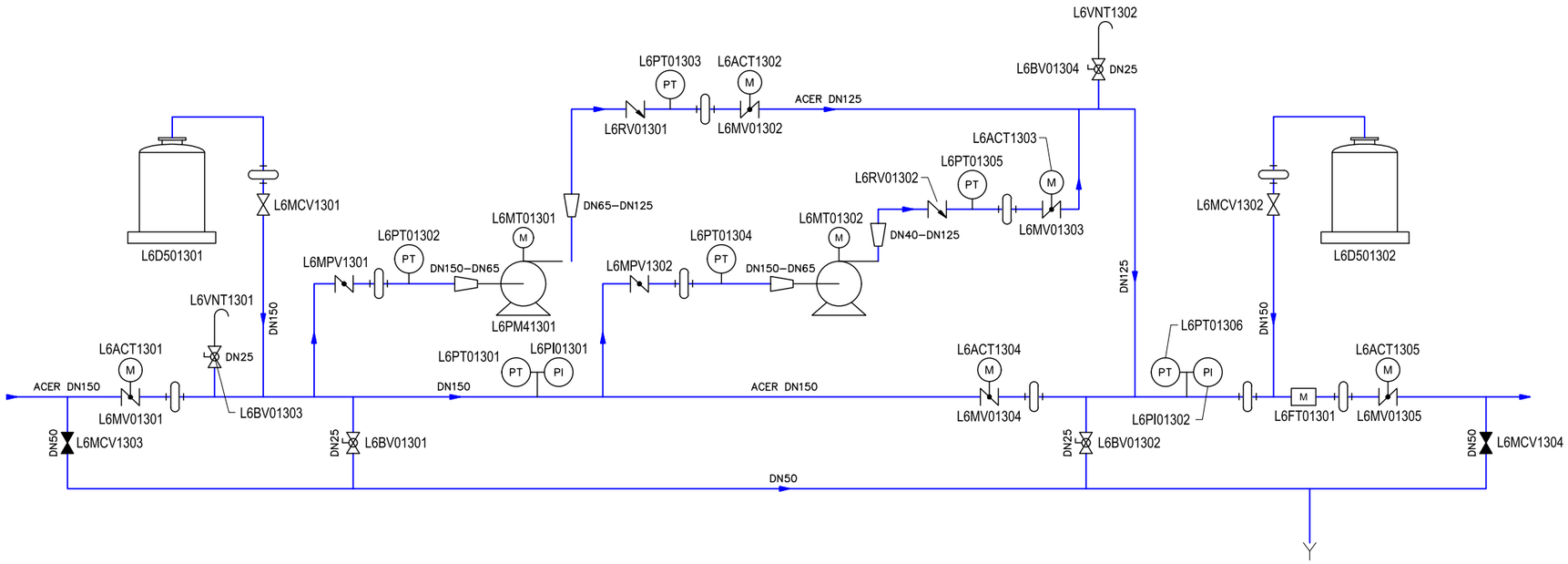
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,40 0,80m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: CONNEXIÓ A DIPÒSITS DE MARTORELLES DETALLS DE LA CONNEXIÓ	Plànol nº: 05B · Full: 01 de 01 · Fitxer: 05BF01.dwg



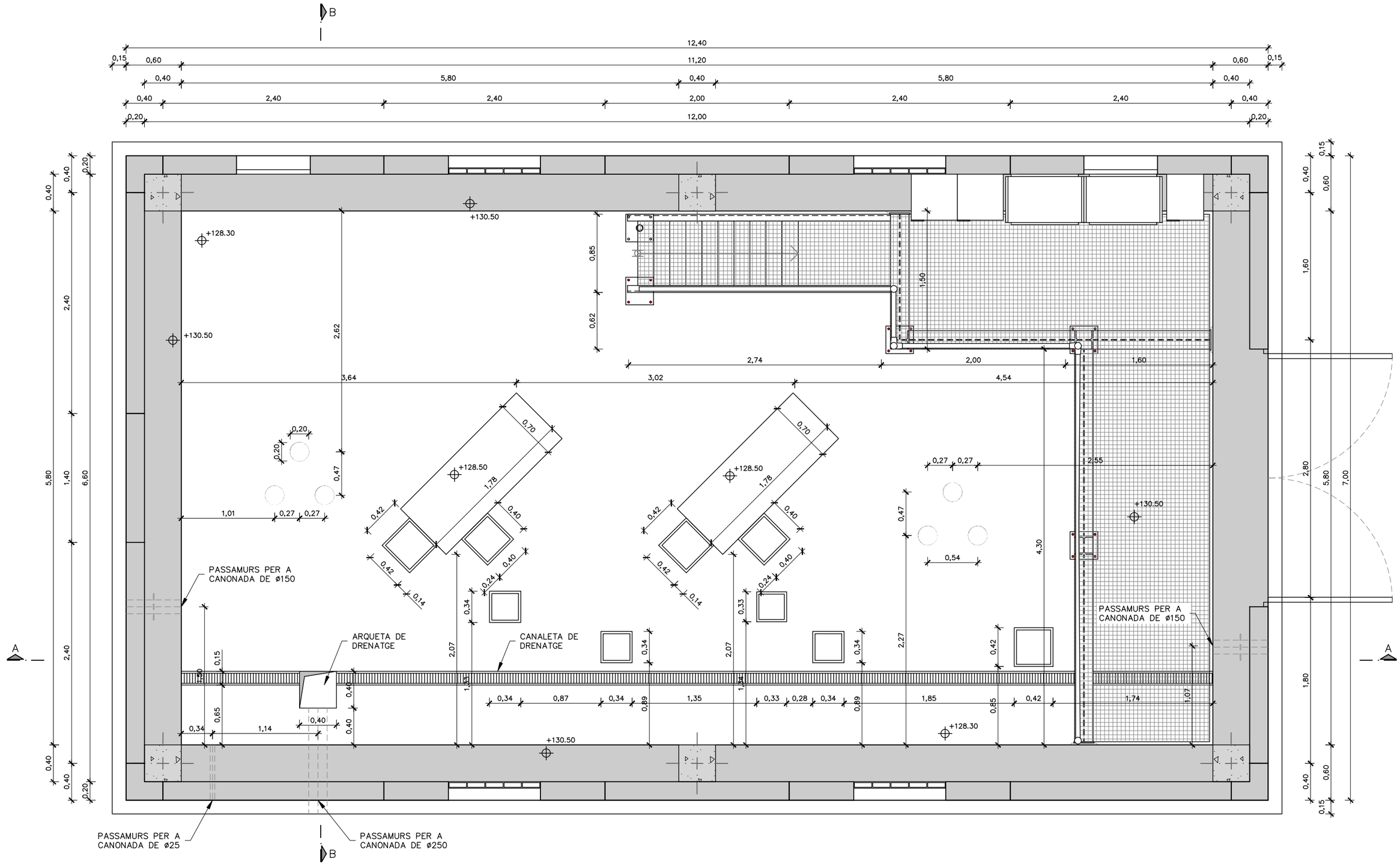
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT PLANTA GENERAL ORTOFOTOMAPA	Plànol nº: 06A · Full: 01 de 02 · Fitxer: 06AF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT PLANTA GENERAL CARTOGRAFÍA	Plànol nº: 06A Full: 02 de 02 Fitxer: 06AF02.dwg

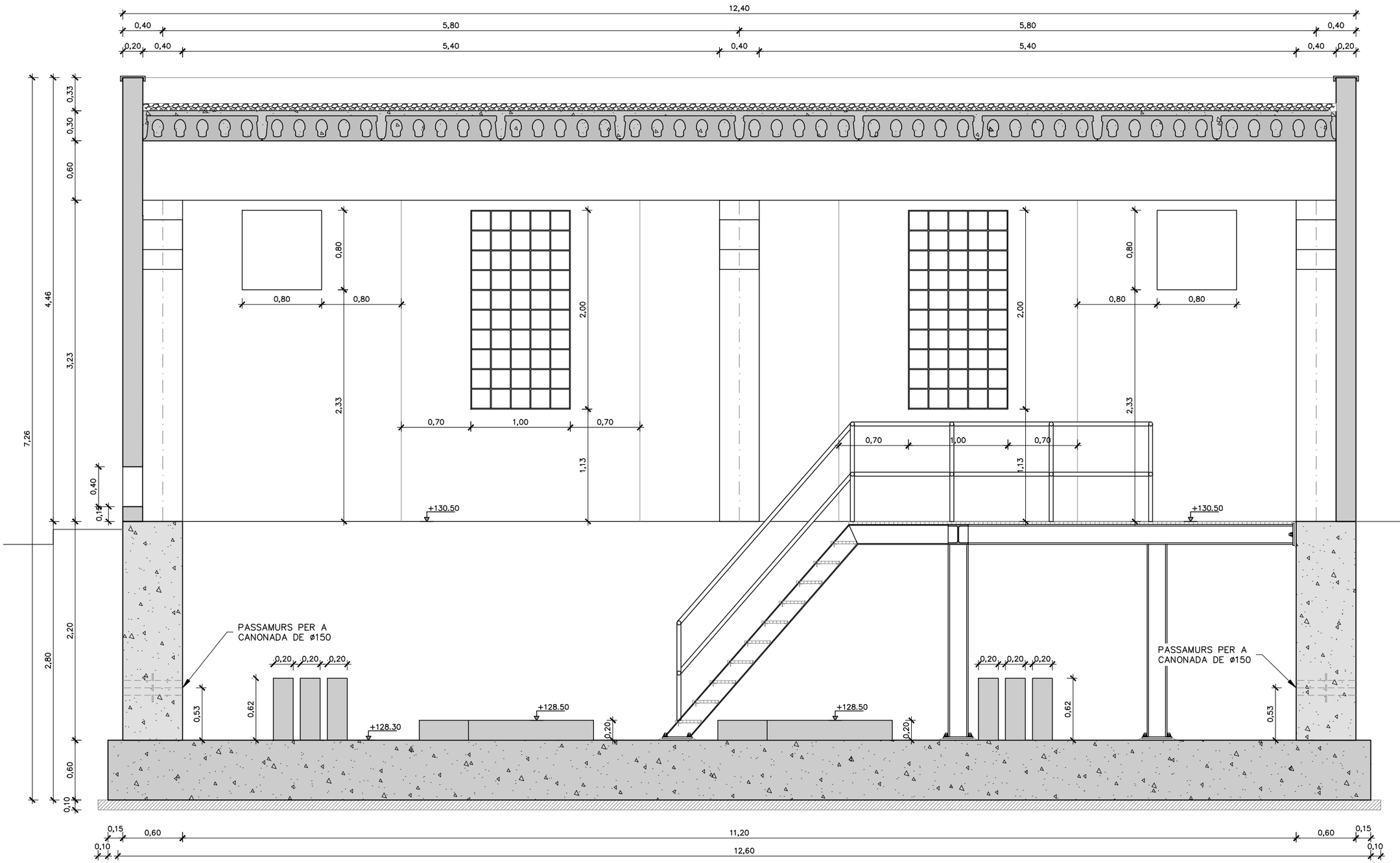


ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT P&ID	Plànol nº: 06B; Full: 01 de 01; Fitxer: 06BF01.dwg



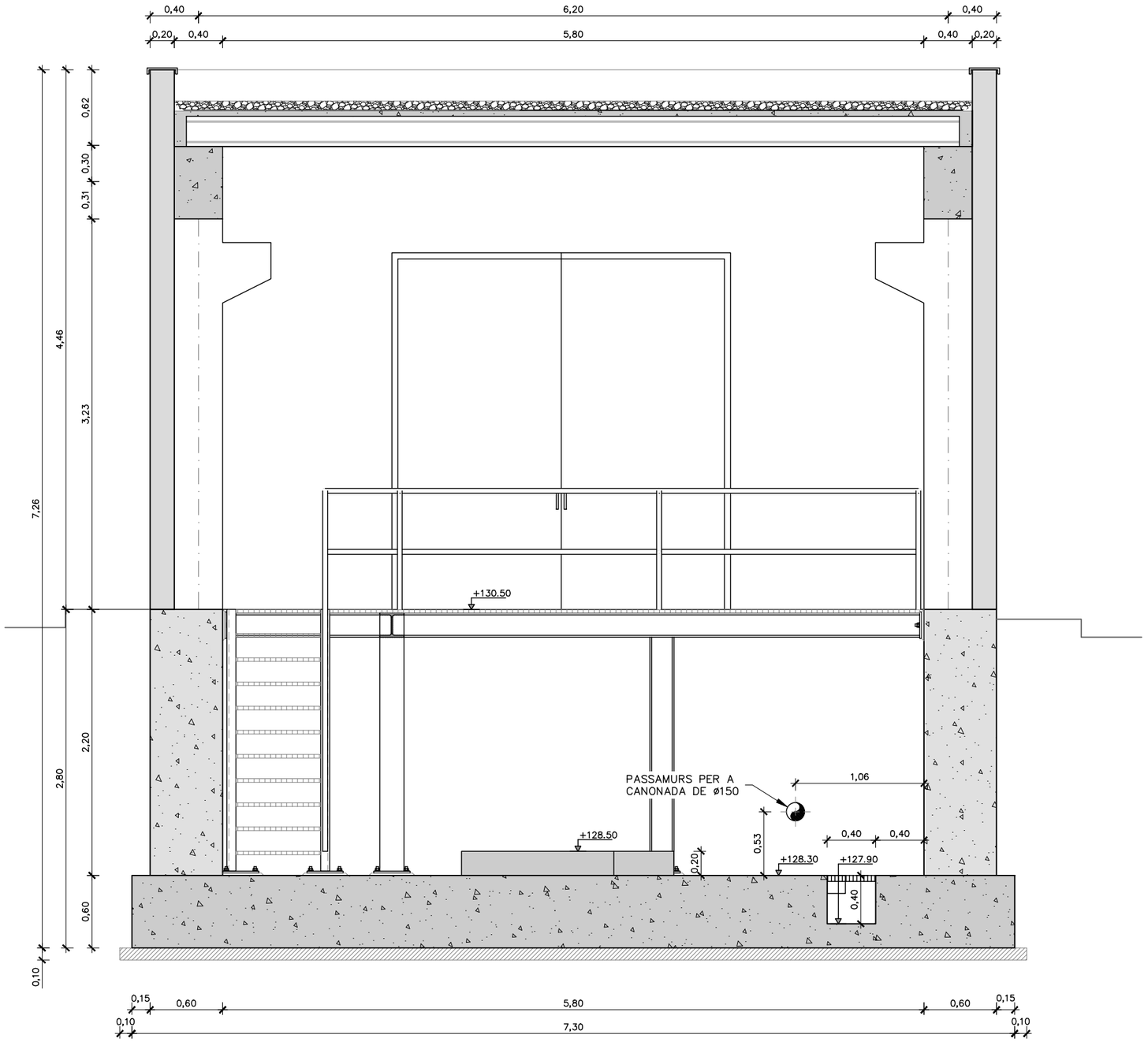
PLANTA
COTA +132.00
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA	Plànol nº: 06C · Full: 01 de 03 · Fitxer: 06CF01.dwg



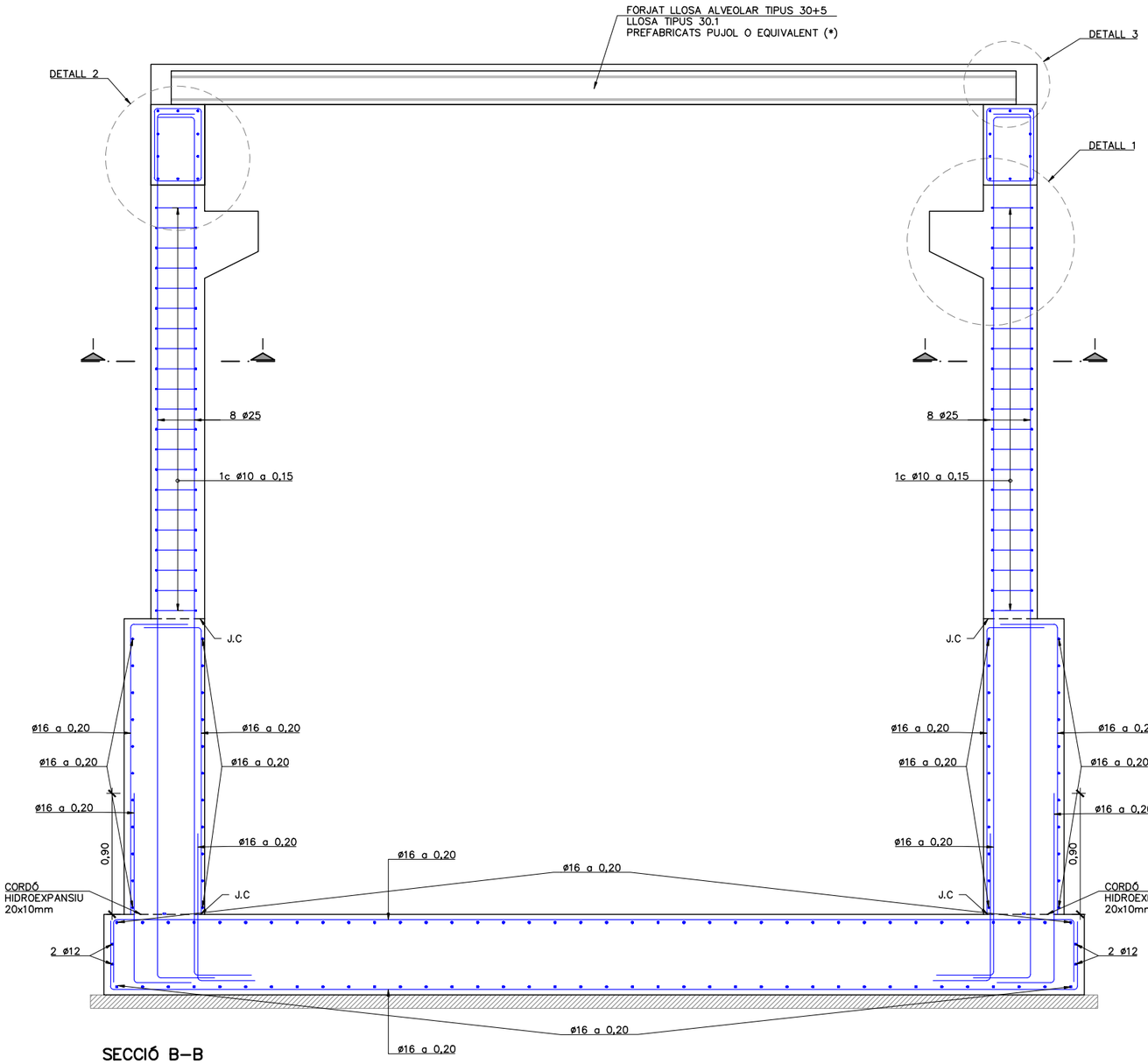
SECCIÓ A–A
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS	Plànol nº: 06C · Full: 02 de 03 · Fitxer: 06CF01.dwg

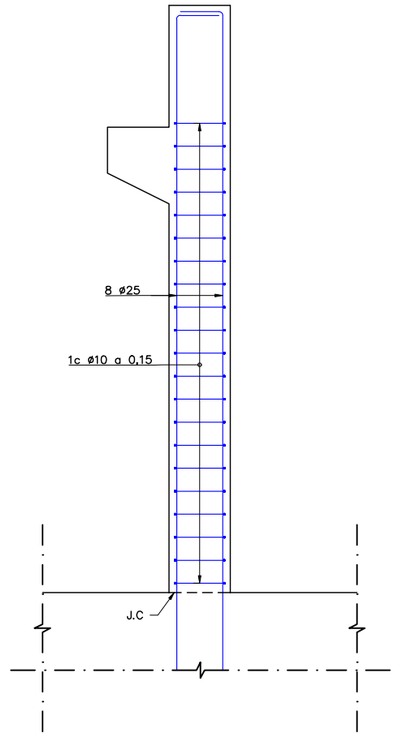


SECCIÓ B–B
ESCALA 1:40

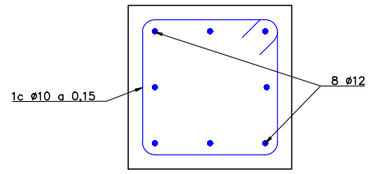
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS	Plànol nº: 06C · Full: 03 de 03 · Fitxer: 06CF01.dwg



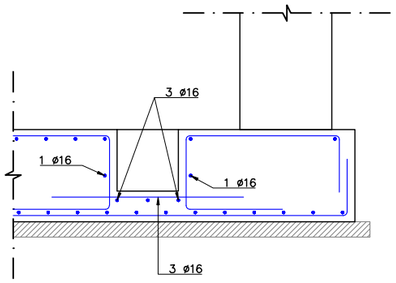
SECCIÓ B–B
ESCALA 1:40



SECCIÓ PILAR
ESCALA 1:40



SECCIÓ I–I
ARMAT
ESCALA 1:15



DETALL POUETA
ESCALA 1:40

NOTES:

(*) LLOSA DE COMPRESSIÓ AMB MALLA ø12 a 0.15x0.15

TAULA DE LONG. D'ANCORATGE I SOLAPAMENT (SEGONS CÓDI ESTRUCTURAL)

HA–25/30/35 HA–40/45	SOLAPAMENT (Ls) (cm)										ANCORATGE (Lb) (cm)									
	Lsl					Lsll					Lbl					Lbll				
ø	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45
8	40	35	32	30	28	60	50	45	42	40	30	25	21	21	20	40	35	30	28	25
10	50	45	40	37	35	70	65	60	55	50	35	30	26	24	22	50	45	40	35	32
12	60	55	50	45	40	85	75	70	65	60	40	35	32	30	27	60	50	45	42	40
16	90	80	75	70	65	125	115	105	95	90	60	55	50	45	40	85	80	70	65	60
20	140	125	115	110	95	200	180	160	150	135	95	85	75	70	65	135	120	110	100	90
25	175	155	140	130	120	250	225	200	185	170	115	110	95	85	80	170	150	135	120	115
32	225	200	180	165	155	320	285	255	235	220	150	135	115	110	105	215	190	170	160	145

CONTROL DE QUALITAT

MATERIAL	DEFINICIÓ		NIVELL DE CONTROL	RECOBRIMENT ARMADURES (mm.)
FORMIGÓ	NETEJA	HL–150	ESTADÍSTIC	–
FORMIGÓ	FORMIGÓ ESTRUCTURAL	HA–30/B/20/XC2	ESTADÍSTIC	35
ACER	ARMADURA PASSIVA	B500S	NORMAL	
ACER	PERFILS LAMINATS I XAPES	S–275 J0	NORMAL	
EXECUCIÓ	TOTS ELS ELEMENTS INDICATS		INTENS	

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

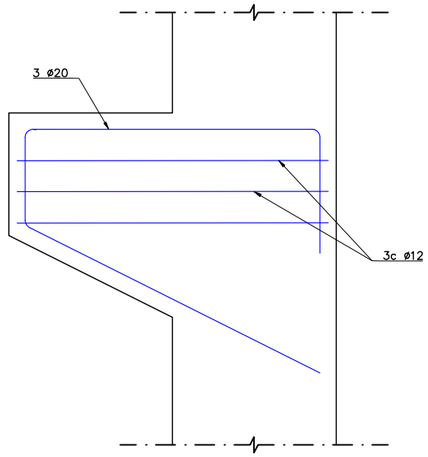
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT ESTRUCTURES ARMAT (I)

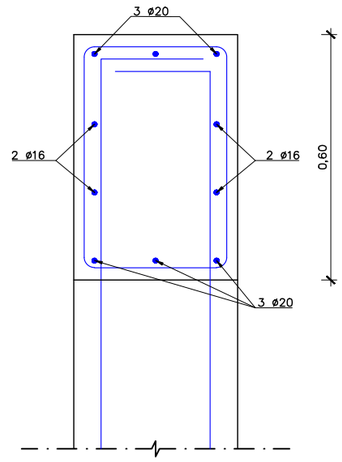
Plànol nº: 06D

Full: 01 de 08

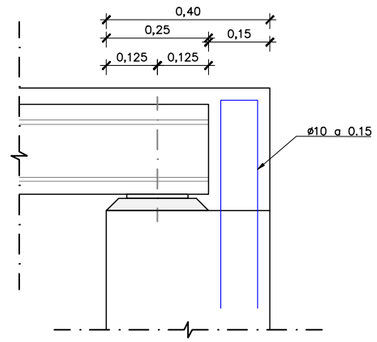
Fitxer: 06DF01.dwg



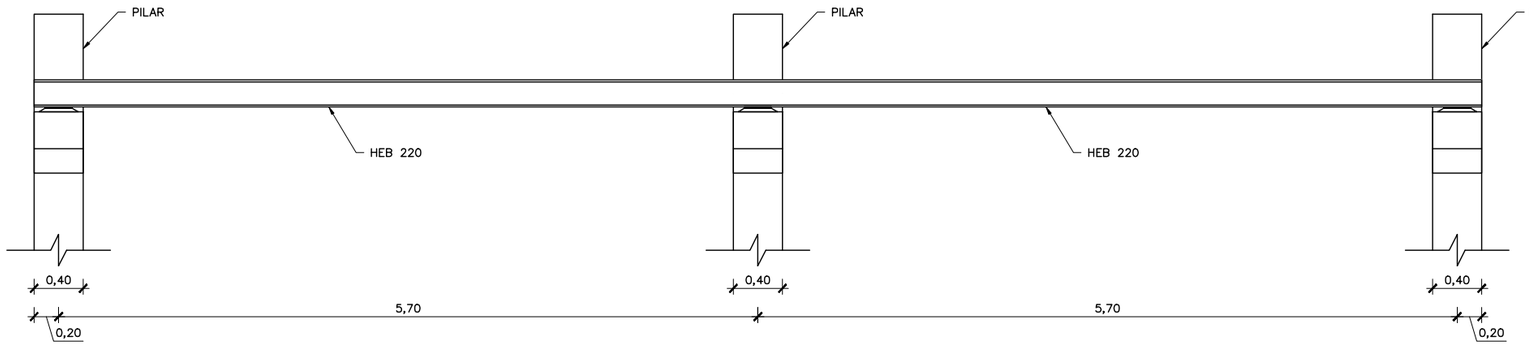
DETALL 1
ARMAT MÈNSULA CURTA DEL PONT GRUA
ESCALA 1:15



DETALL 2
ARMAT BIGUES COBERTA
ESCALA 1:15



DETALL 3
ARMAT ESPATLLÓ
ESCALA 1:15



ALÇAT PONT GRUA
ESCALA 1:100

TAULA DE LONG. D'ANCORATGE I SOLAPAMENT (SEGONS CÓDI ESTRUCTURAL)

HA-25/30/35 HA-40/45	SOLAPAMENT (Ls) (cm)										ANCORATGE (Lb) (cm)									
	LsI					LsII					LbI					LbII				
ø	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45
8	40	35	32	30	28	60	50	45	42	40	30	25	21	21	20	40	35	30	28	25
10	50	45	40	37	35	70	65	60	55	50	35	30	26	24	22	50	45	40	35	32
12	60	55	50	45	40	85	75	70	65	60	40	35	32	30	27	60	50	45	42	40
16	90	80	75	70	65	125	115	105	95	90	60	55	50	45	40	85	80	70	65	60
20	140	125	115	110	95	200	180	160	150	135	95	85	75	70	65	135	120	110	100	90
25	175	155	140	130	120	250	225	200	185	170	115	110	95	85	80	170	150	135	120	115
32	225	200	180	165	155	320	285	255	235	220	150	135	115	110	105	215	190	170	160	145

CONTROL DE QUALITAT

MATERIAL	DEFINICIÓ		NIVELL DE CONTROL	RECOBRIMENT ARMADURES (mm.)
FORMIGÓ	NETEJA	HL-150	ESTADÍSTIC	–
FORMIGÓ	FORMIGÓ ESTRUCTURAL	HA-30/B/20/XC2	ESTADÍSTIC	35
ACER	ARMADURA PASSIVA	B500S	NORMAL	
ACER	PERFILS LAMINATS I XAPES	S-275 J0	NORMAL	
EXECUCIÓ	TOTS ELS ELEMENTS INDICATS		INTENS	

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

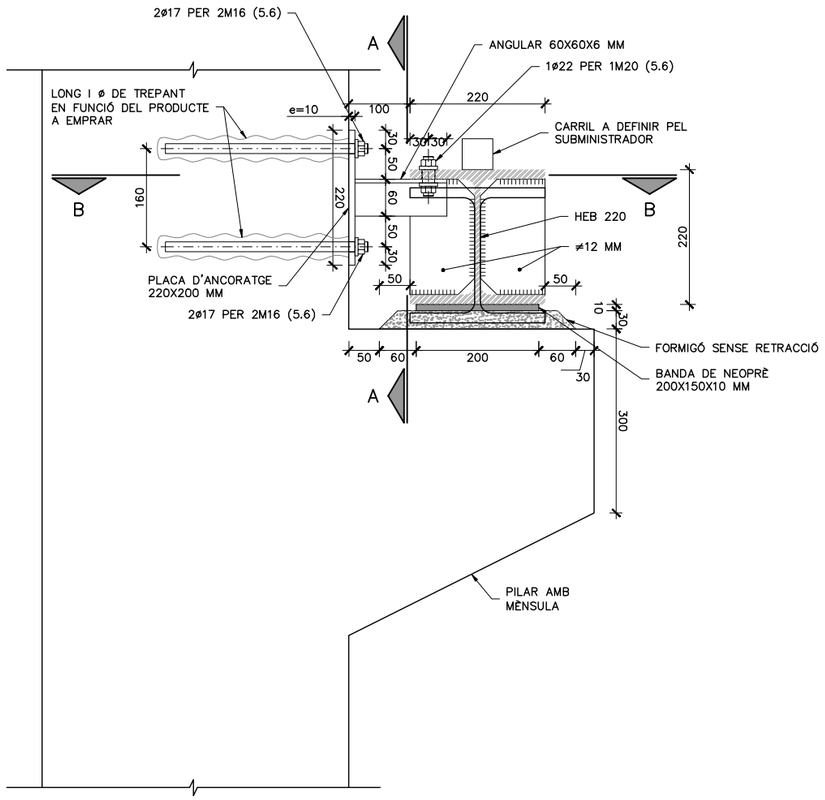
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

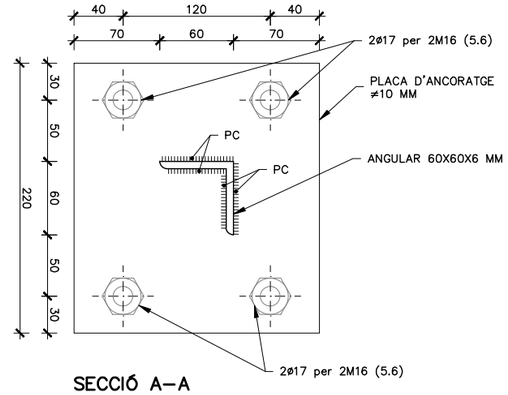
Escala: VÀRIES
0
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
ESTRUCTURES
ARMAT (II)

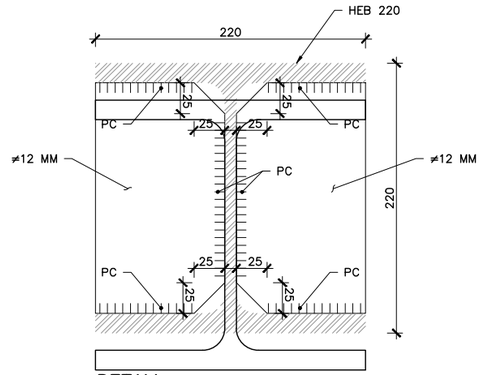
Plànol nº: 06D
Full: 02 de 08
Fitxer: 06DF01.dwg



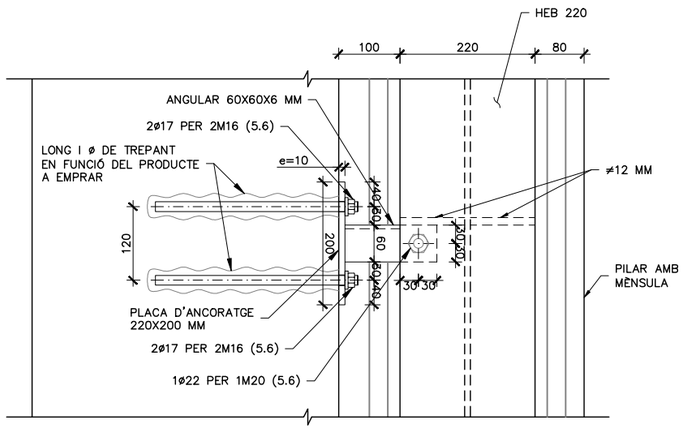
DETALL 1
UNIÓ BIGUES CARRILERES ALS PILARS
ESCALA 1:10
COTES EN mm



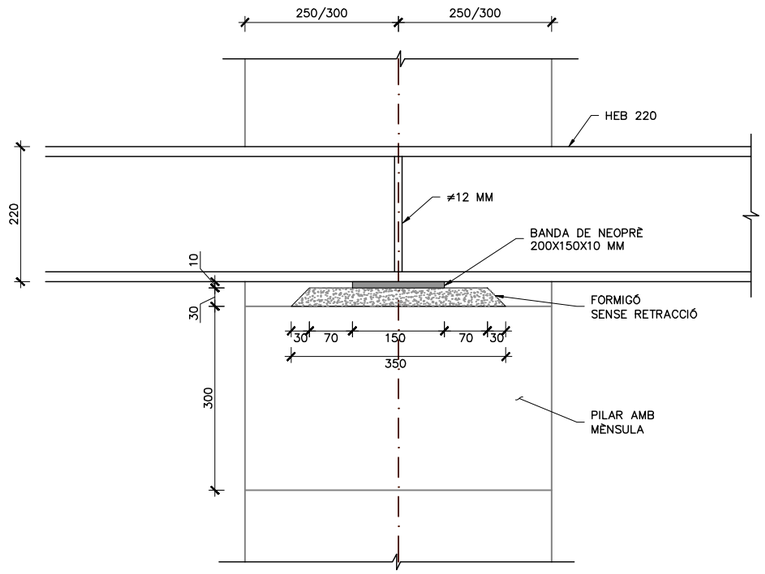
SECCIÓ A–A
PLACA D'ANCORATGE
ESCALA 1:5
COTES EN mm



DETALL
SOLDADURA CARTELLES
ESCALA 1:5
COTES EN mm



SECCIÓ B–B
ESCALA 1:10
COTES EN mm



DETALL 2
UNIÓ BIGUES CARRILERES ALS PILARS
ESCALA 1:10
COTES EN mm

ESPECIFICACIONS

- LLUM DE CÀLCUL PONT GRUA 5,40m
- CÀRREGA ÚTIL 16KN
- REACCIÓ (ESTÀTICA) MÀXIMA PER RODA, CARACTERÍSTICA, SENSE MAJORAR 12,7 KN/RODA
- REACCIÓ (ESTÀTICA) MÍNIMA PER RODA, CARACTERÍSTICA, SENSE MAJORAR 3,6 KN/RODA
- SEPARACIÓ ENTRE RODES EN SENTIT LONGITUDINAL 1,5m

NOTA:

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURA METÀLLICA
1. NETEJA PER XORREJAT FINS A ASSOLIR UN GRAU SA 2 ½
2. CAPA D'EMPRIMACIÓ EN TALLER A BASE DE PINTURA EPOXI–ZINC C–POX PRIMER Zn500 O SIMILAR, AMB UN GRUIX DE PEL·LÍCULA SECA DE 75 MICRES.
3. 2 CAPES D'ACABAT EN OBRA A BASE DE PINTURA EPOXI MULTIFUNCIONAL AMERLOCK 400C O SIMILAR, AMB UN GRUIX DE PEL·LÍCULA SECA DE 100 MICRES/CAPA.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter–Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

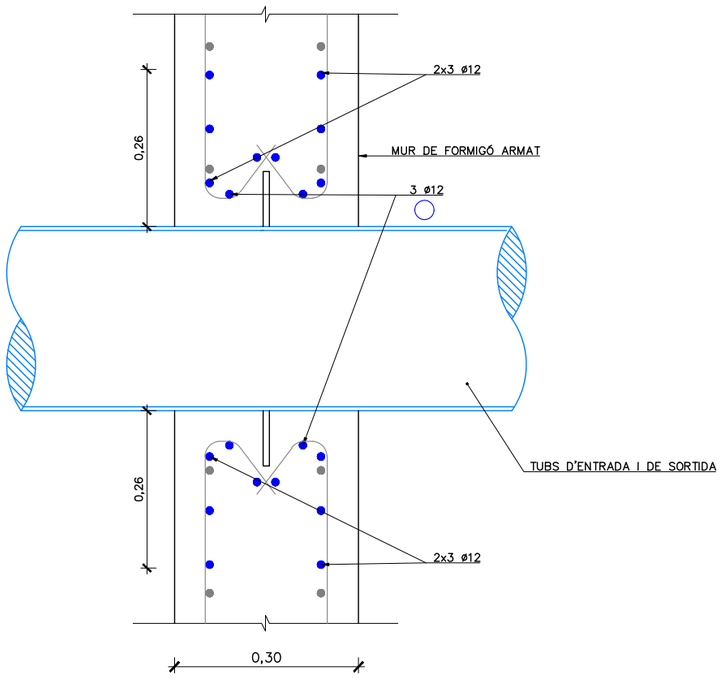
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

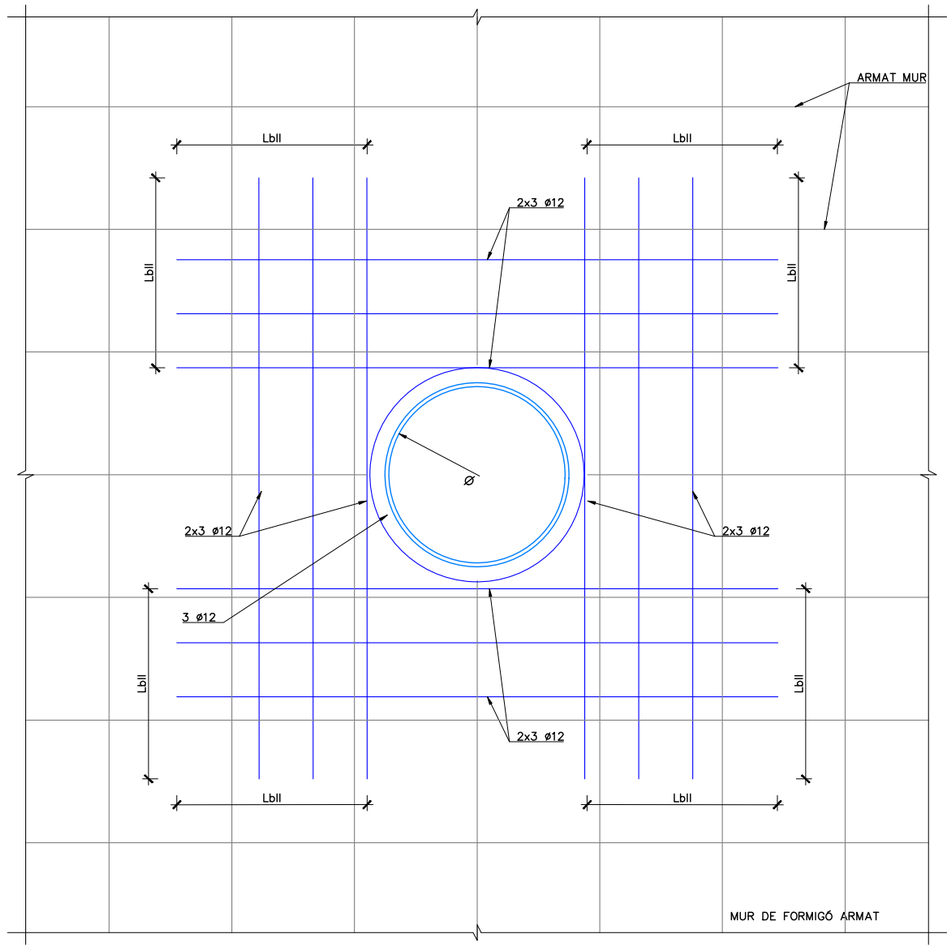
Escala: VÀRIES
0
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
ESTRUCTURES
ARMAT (II)

Plànol nº: 06D
Full: 03 de 08
Fitxer: 06DF01.dwg



DETALL PASSAMURS
ESCALA 1:10



SECCIÓ A–A. ARMAT TUBS PASSAMURS
ESCALA 1:10

TAULA DE LONG. D'ANCORATGE I SOLAPAMENT (SEGONS CÓDI ESTRUCTURAL)

HA–25/30/35 HA–40/45	SOLAPAMENT (Ls) (cm)										ANCORATGE (Lb) (cm)									
	LsI					LsII					LbI					LbII				
ø	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45	HA 25	HA 30	HA 35	HA 40	HA 45
8	40	35	32	30	28	60	50	45	42	40	30	25	21	21	20	40	35	30	28	25
10	50	45	40	37	35	70	65	60	55	50	35	30	26	24	22	50	45	40	35	32
12	60	55	50	45	40	85	75	70	65	60	40	35	32	30	27	60	50	45	42	40
16	90	80	75	70	65	125	115	105	95	90	60	55	50	45	40	85	80	70	65	60
20	140	125	115	110	95	200	180	160	150	135	95	85	75	70	65	135	120	110	100	90
25	175	155	140	130	120	250	225	200	185	170	115	110	95	85	80	170	150	135	120	115
32	225	200	180	165	155	320	285	255	235	220	150	135	115	110	105	215	190	170	160	145

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

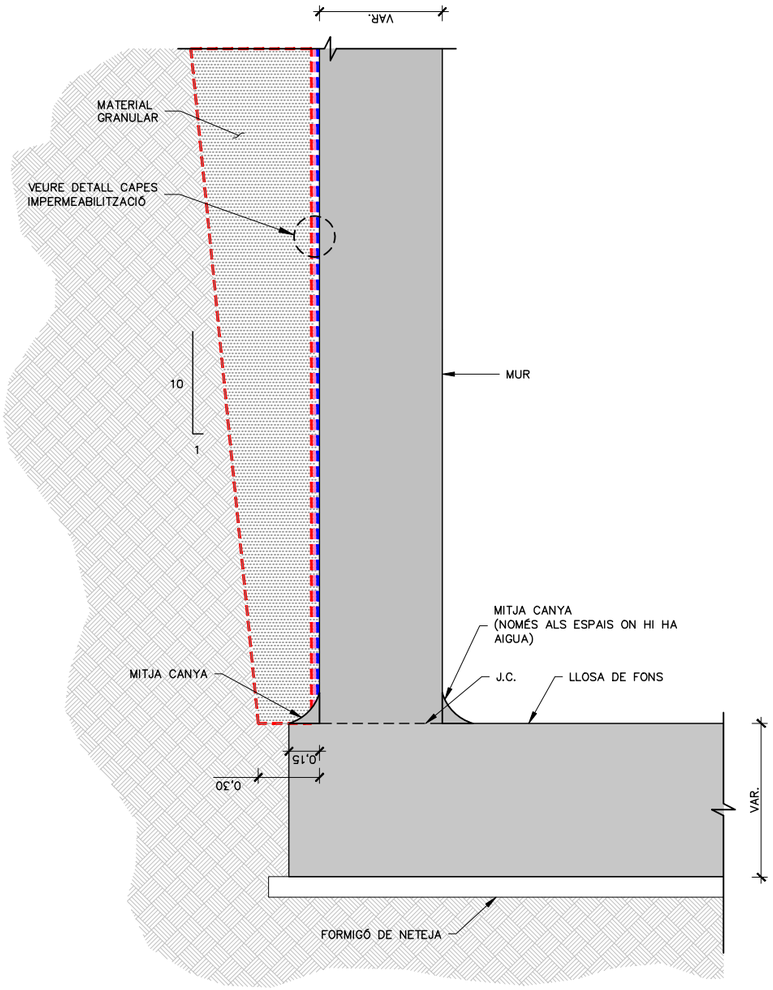
Escala: 1:10 (0 0.1 0.2m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT ESTRUCTURES ARMAT (III)

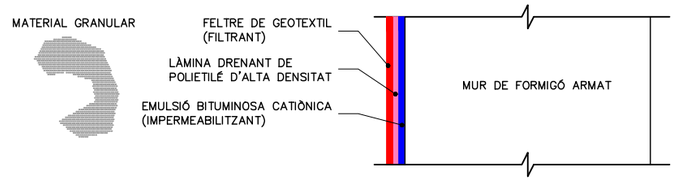
Plànol nº: 06D

Full: 04 de 08

Fitxer: 06DF01.dwg



DETALL TIPUS
IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE MURS
ESCALA 1:30

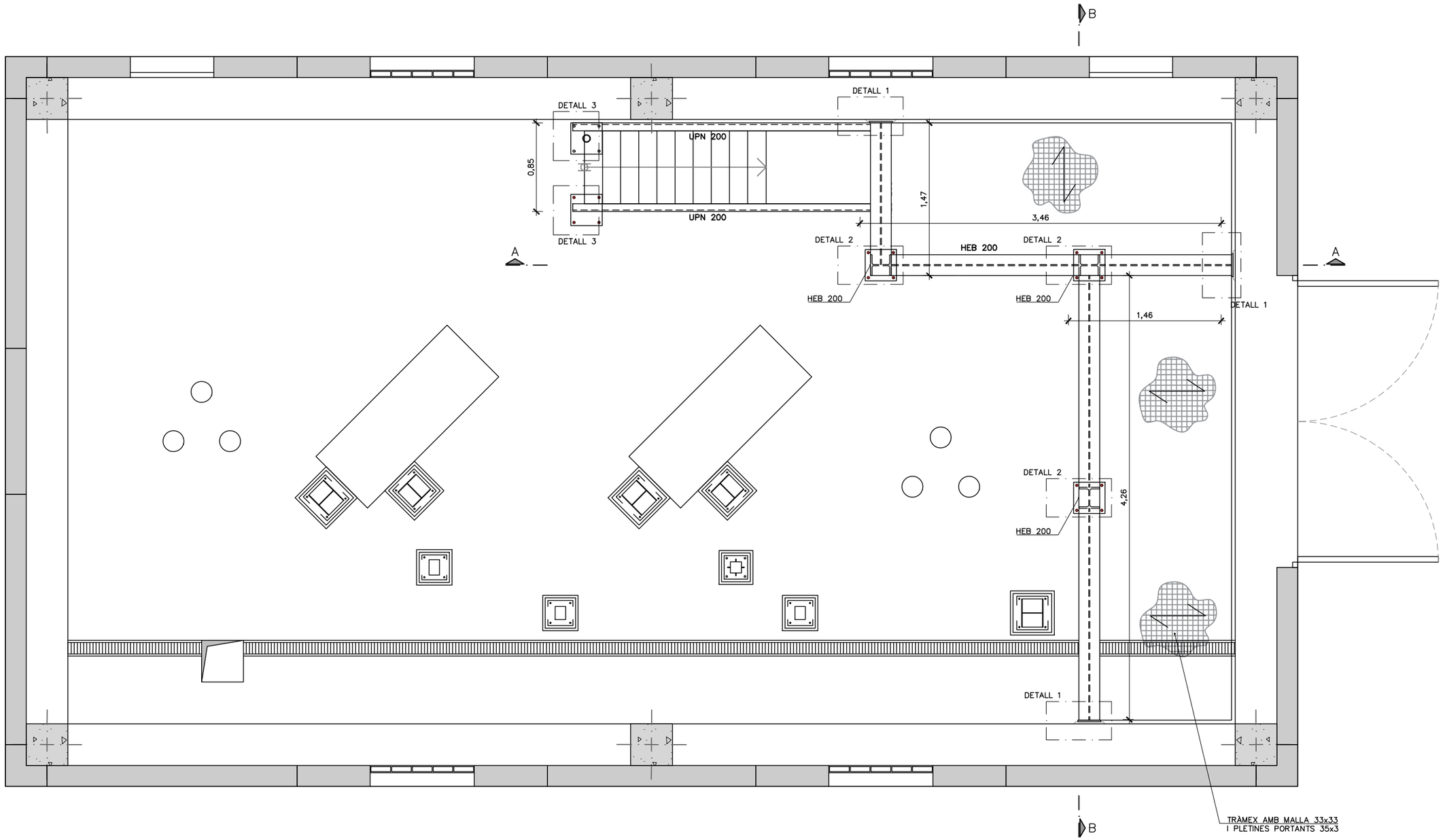


DETALL CAPES D'IMPERMEABILITZACIÓ
ESCALA 1:10

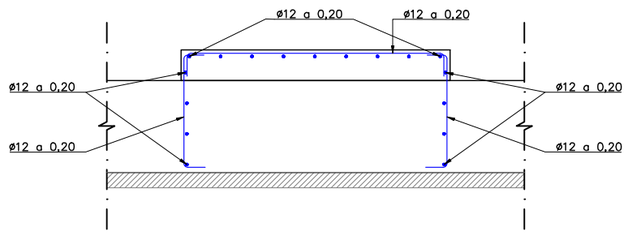
NOTA:

S'IMPERMEABILITZARÀ EL TRAM DEL MUR SITUAT PER SOTA DE LA COTA DEL TERRENY NATURAL.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:30 (0, 0,3, 0,6m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT ESTRUCTURES ARMAT (IV)	Plànol nº: 06D; Full: 05 de 08; Fitxer: 06DF01.dwg

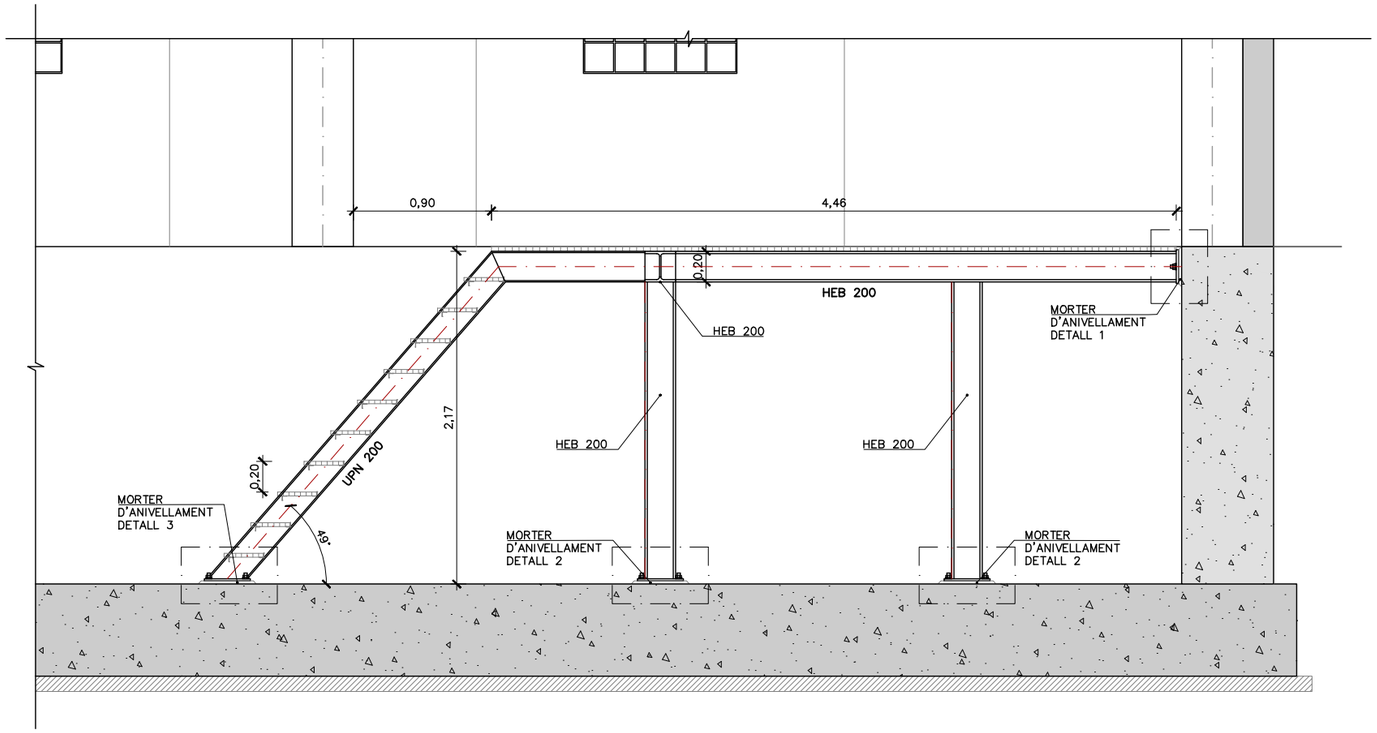


PLANTA ESCALA METÀL.LICA
ESCALA 1:40

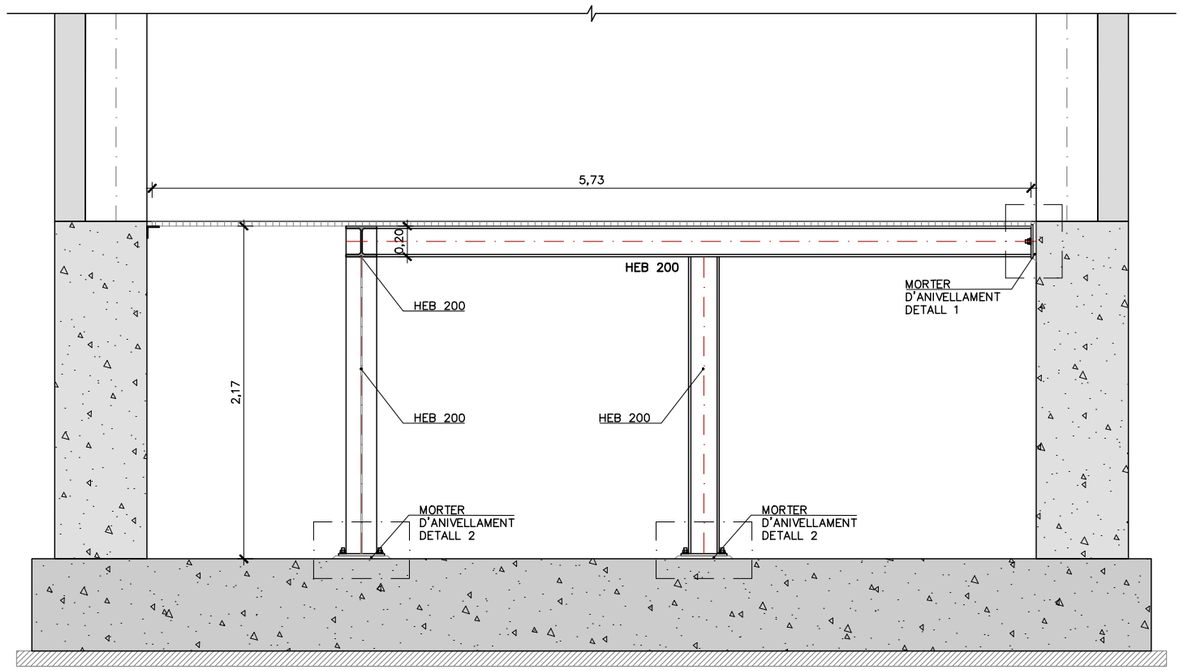


ARMADURES BANCADES
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT ESTRUCTURES ARMAT (VI)	Plànol nº: 06D; Full: 06 de 08; Fitxer: 06DF01.dwg

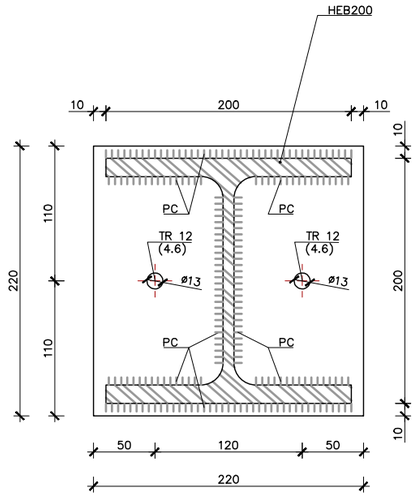


SECCIÓ A–A
ESCALA 1:40

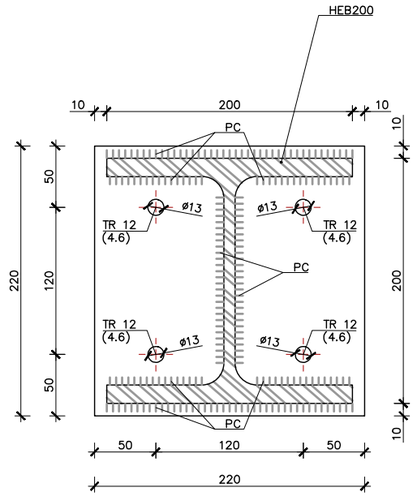


SECCIÓ B–B
ESCALA 1:40

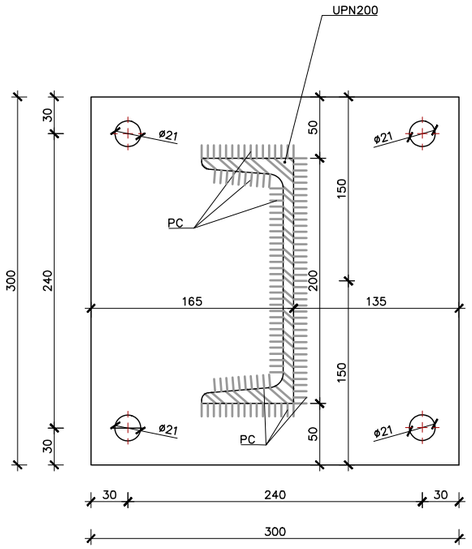
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0, 0,4, 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT ESTRUCTURES ARMAT (VI)	Plànol nº: 06D Full: 07 de 08 Fitxer: 06DF01.dwg



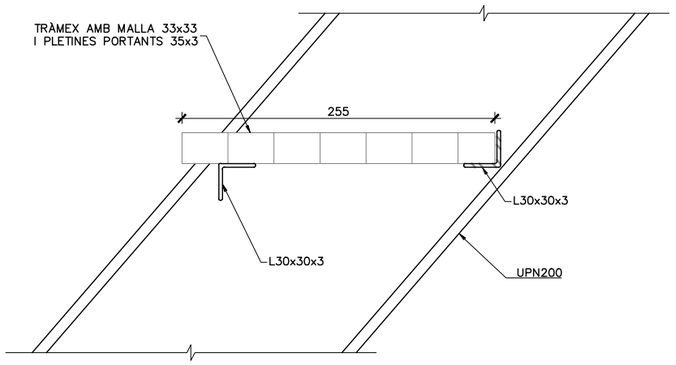
DETALL 1
PLACA ANCORATGE HEB200 I MUR
ESCALA 1:5
UNITATS EN mm



DETALL 2
PLACA ANCORATGE HEB200–SOLERA
ESCALA 1:5
UNITATS EN mm

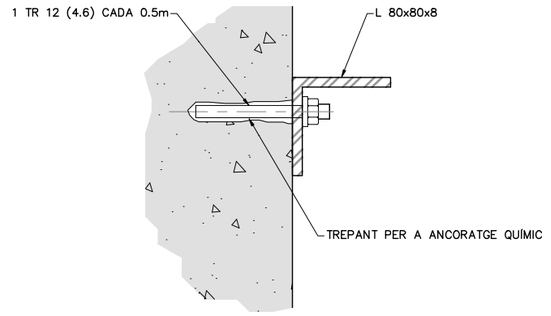


DETALL 3
PLACA ANCORATGE UPN200 I LLOSA
ESCALA 1:5
UNITATS EN mm



(*) NOTA:
FIXAR TRÀMEX AL PERFIL DE RECOLZAMENT

DETALL TIPUS
ESCALA 1:5
UNITATS EN mm



NOTES:

TOTES LES SOLDADURES SERAN DE PENETRACIÓ COMPLERTA AMB PREPARACIÓ DE BORES.

CONTROL DE QUALITAT

MATERIAL	DEFINICIÓ		NIVELL DE CONTROL	RECOBRIMENT ARMADURES (mm.)
FORMIGÓ	NETEJA	HL–150	ESTADÍSTIC	–
FORMIGÓ	FORMIGÓ ESTRUCTURAL	HA–30/B/20/XC2	ESTADÍSTIC	35
ACER	ARMADURA PASSIVA	B500S	NORMAL	
ACER	PERFILS LAMINATS I XAPES	S–275 J0	NORMAL	
EXECUCIÓ	TOTS ELS ELEMENTS INDICATS		INTENS	

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

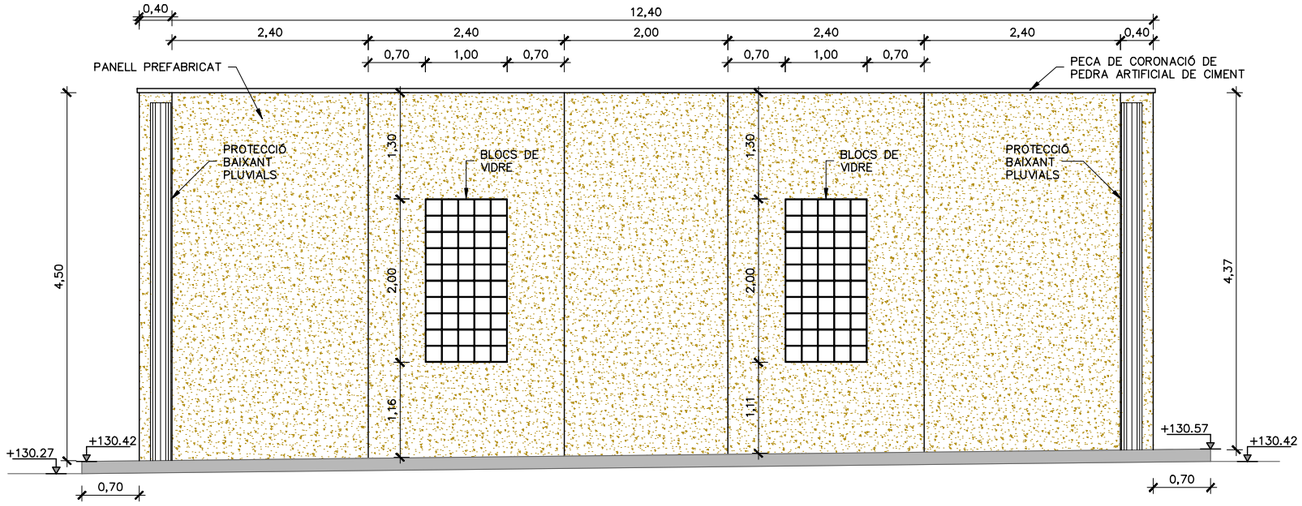
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

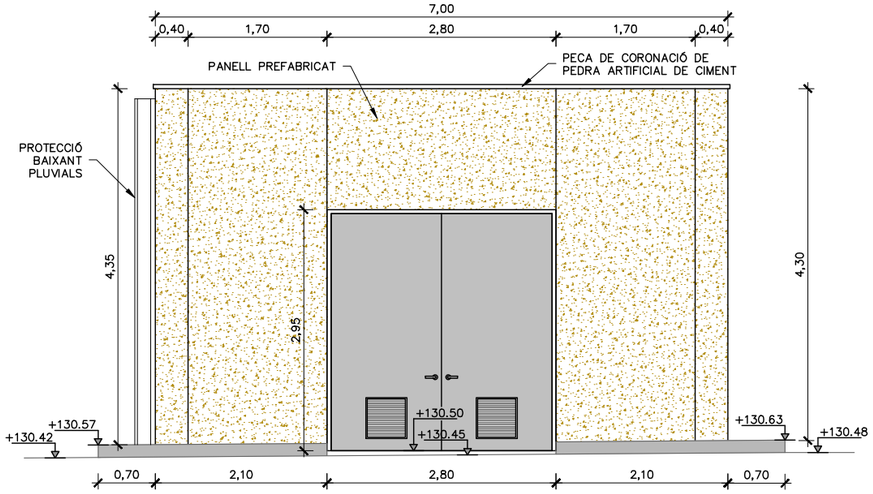
Escala: 1:5 (0 0,05 0,1m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
ESTRUCTURES
ARMAT (VI)

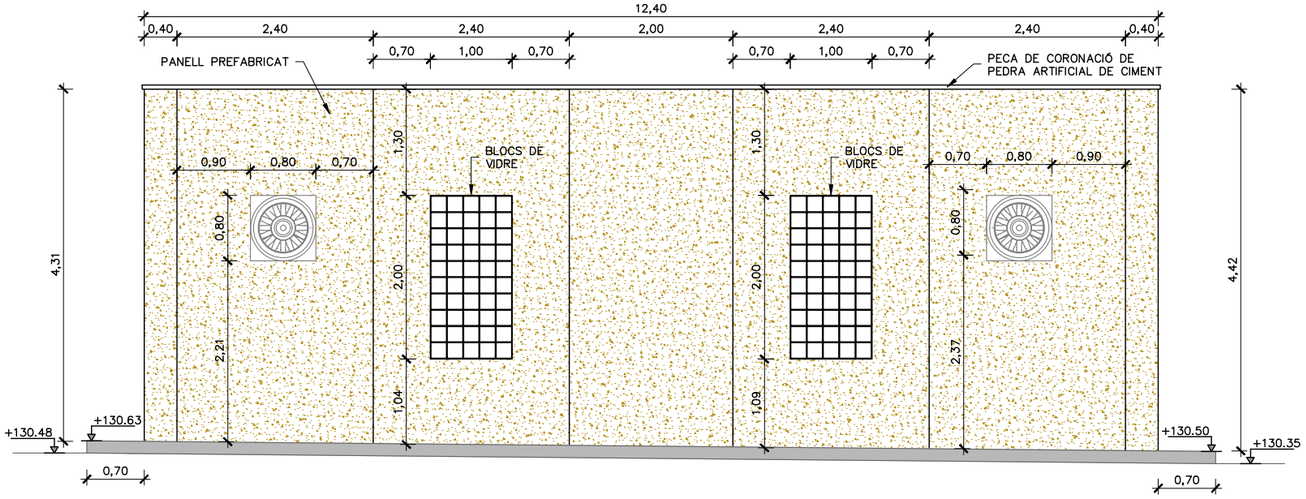
Plànol nº: 06D
Full: 08 de 08
Fitxer: 06DF01.dwg



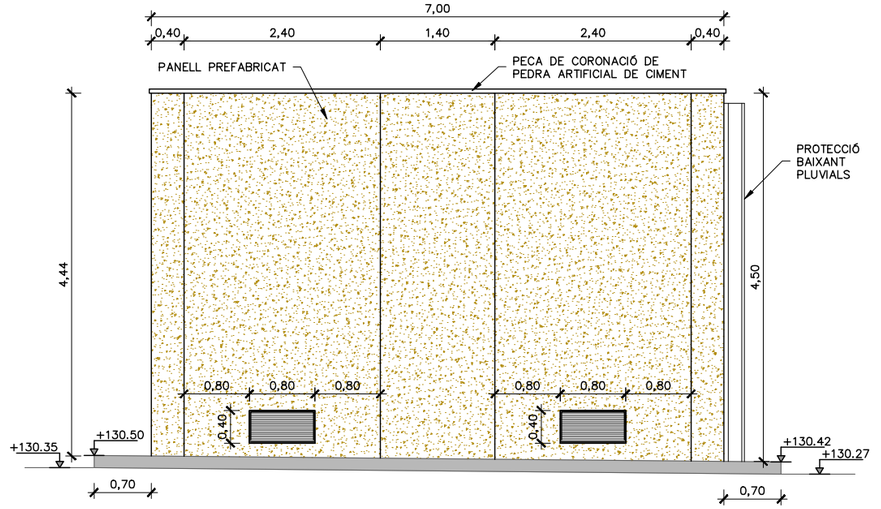
ALÇAT 1–1
ESCALA 1:75



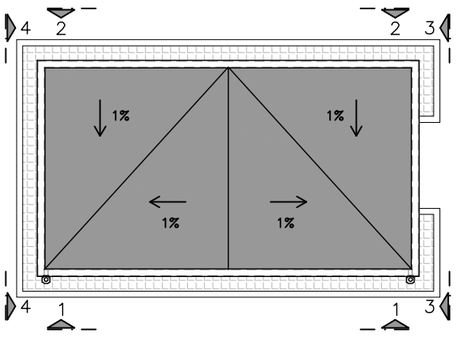
ALÇAT 3–3
ESCALA 1:75



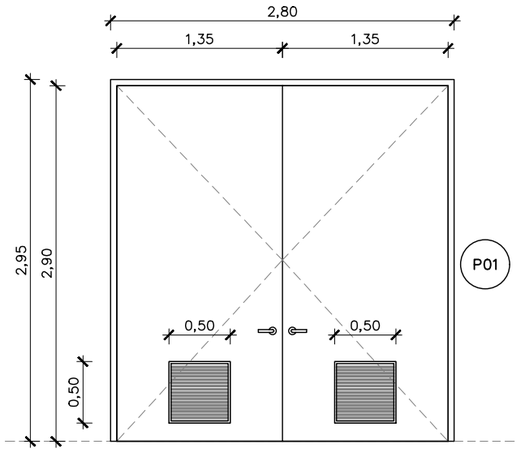
ALÇAT 2–2
ESCALA 1:75

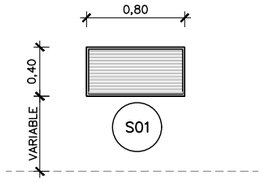


ALÇAT 4–4
ESCALA 1:75

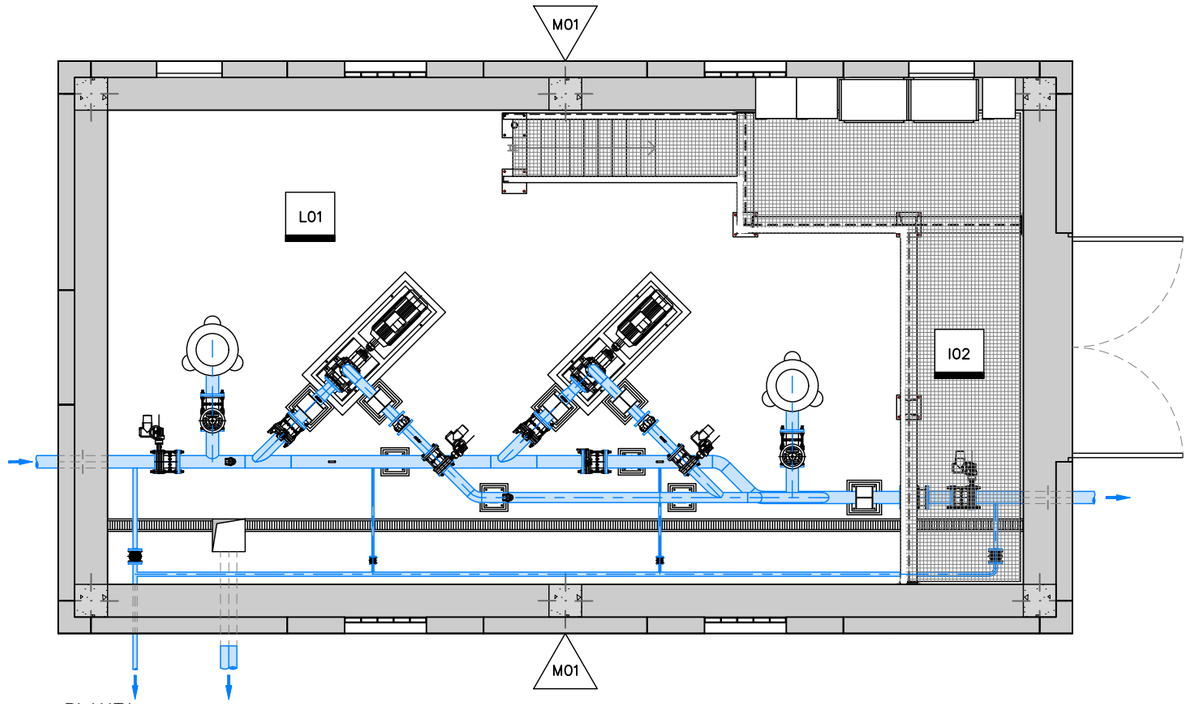


ATL Àrea d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT ARQUITECTURA ALÇATS	Plànol nº: 06E; Full: 01 de 03; Fitxer: 06EF01.dwg





DETALLS SERRALLERIA
ESCALA 1:50



PLANTA
ESCALA 1:75

LLEGENDA ACABATS	
M00	DESCRIPCIÓ MURS
M01	MUR PREFABRICAT
L00	DESCRIPCIÓ PAVIMENT O ACABAT LLOSA
L01	FORMIGÓ FRATASAT
I02	TRAMEX DE 40X40X30 MM AMB REIXA INFERIOR DE SEGURETAT DE PAS 8X8 MM D'ACER INOXIDABLE 316L EN CALENT
C00	DESCRIPCIÓ SERRALLERIA: PORTES (P) REIXES (R)
S01	REIXA DE VENTILACIÓ D'ACER INOX. 316L DE 80X40CM I ESPESOR DE 0.6MM, AMB MARC VIST, TIPUS TAS O SIMILAR.
P01	PORTA BATENT DE 2 FULLES PER A UN FORAT D'OBRA DE 280X295 CM, AMB PORTES D'ALUMINI ANODITZAT I PERFILS DE PREU ALT, BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER INOX. 316L I REIXES DE VENTILACIÓ INFERIORS. J.A. MANSERGAS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

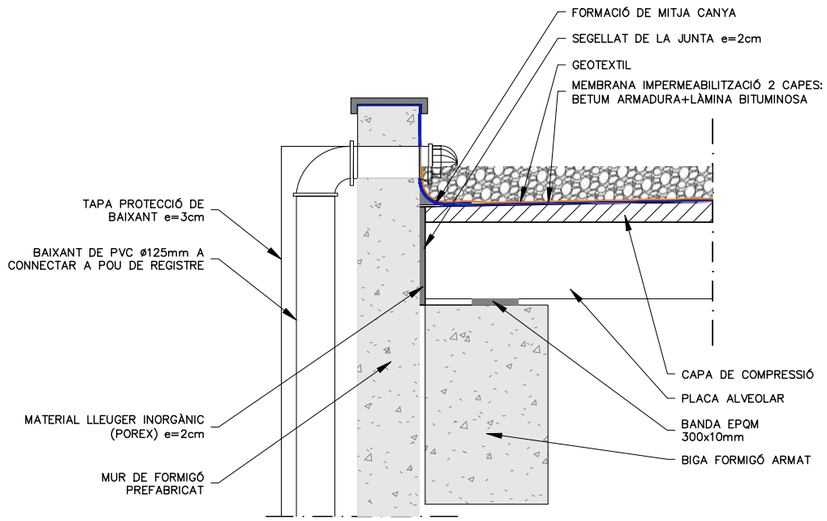
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

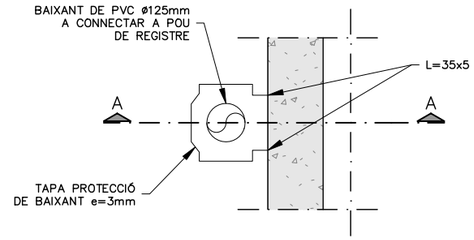
Escala: VÀRIES
0
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
ARQUITECTURA
DETALLS

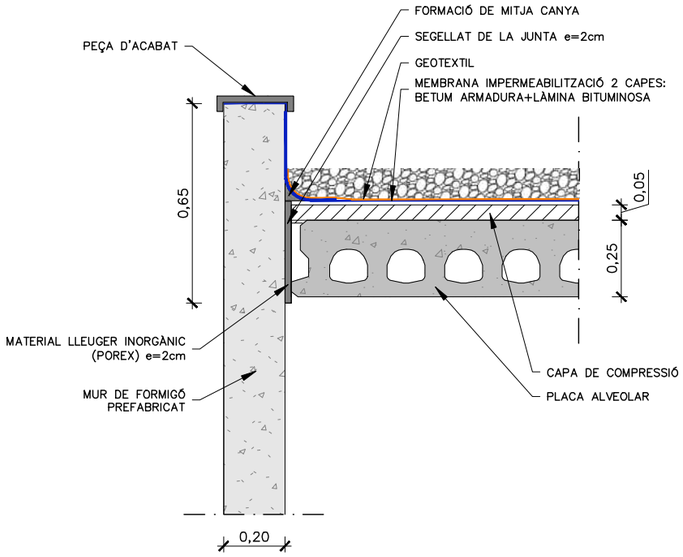
Plànol nº: 06E
Full: 02 de 03
Fitxer: 06EF02.dwg



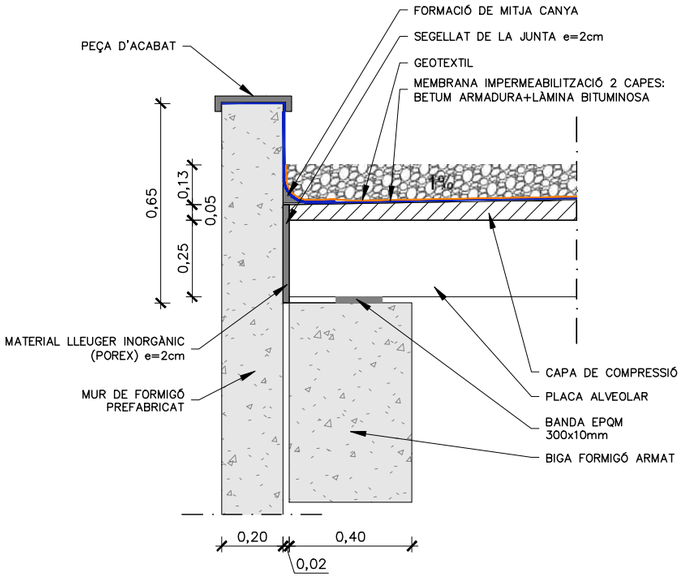
DETALL 1
SECCIÓ A–A (DETALL BAIXANT COBERTA)
ESCALA 1:20



PLANTA
ESCALA 1:20



DETALL 2
COBERTA SOBRE MUR
PERIMETRAL LONGITUDINAL
ESCALA 1:20



DETALL 3
COBERTA SOBRE MUR
PERIMETRAL TRANSVERSAL
ESCALA 1:20

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

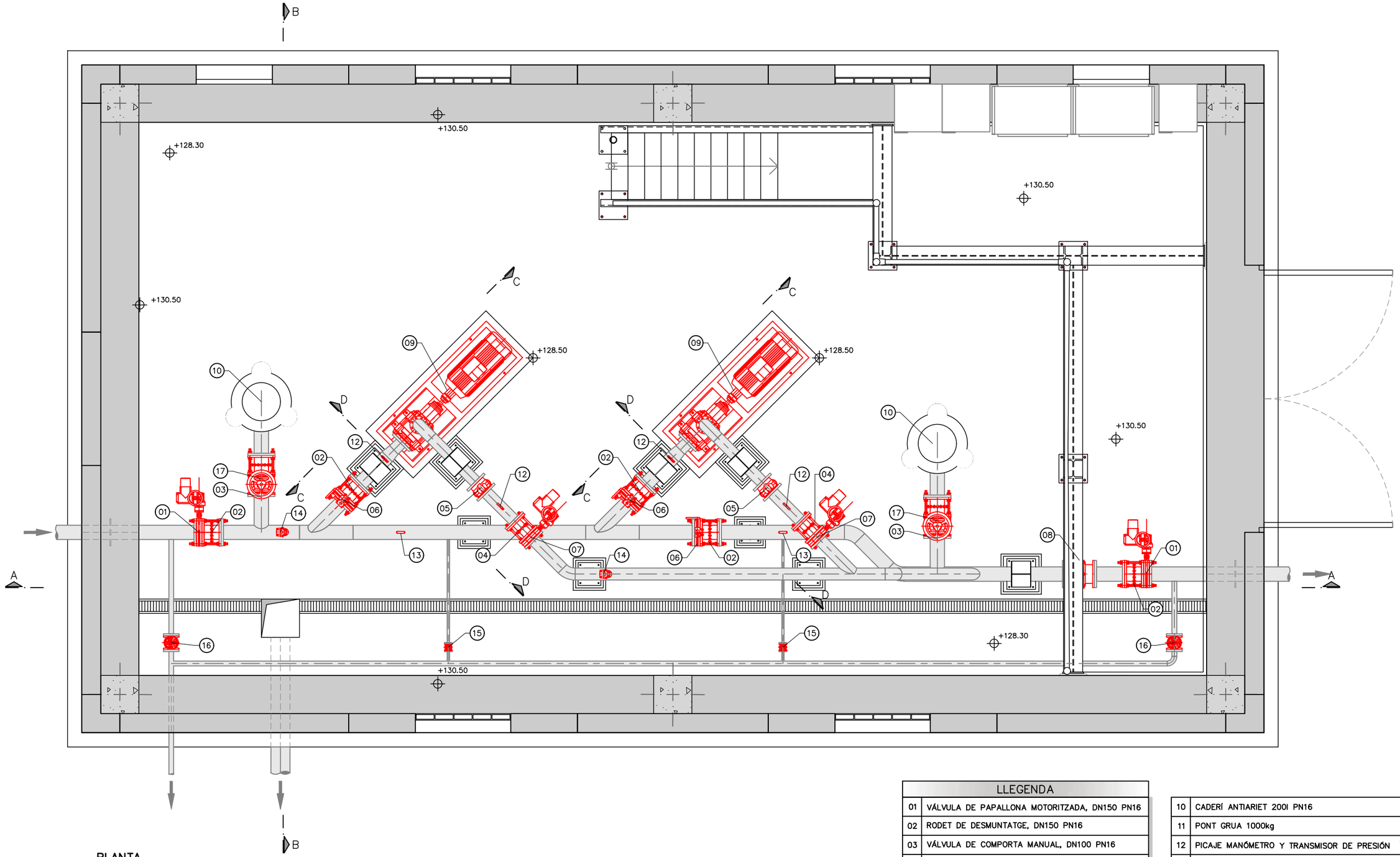
Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
NOVEMBRE 2025

Escala:
1:20
0 0,20 0,40m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
ESTACIÓ DE BOMBAMENT
ARQUITECTURA
DETALLS

Plànol nº: 06E
Full: 03 de 03
Fitxer: 06EF02.dwg



PLANTA
COTA +132.00
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
01	VÁLVULA DE PAPALLONA MOTORITZADA, DN150 PN16
02	RODET DE DESMUNTATGE, DN150 PN16
03	VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN100 PN16
04	RODET DE DESMUNTATGE, DN125 PN16
05	VÁLVULA DE RETENCIÓ, DN125 PN16
06	VÁLVULA DE PAPALLONA MANUAL, DN150 PN16
07	VÁLVULA DE PAPALLONA MOTORITZADA, DN125 PN16
08	CABALÍMETRE, DN150 PN16
09	BOMBA CENTRÍFUGA HORITZONTAL MULTIETAPA Q=60 m3/h H=97 m
10	CADERÍ ANTIARIET 200l PN16
11	PONT GRUA 1000kg
12	PICAJE MANÓMETRO Y TRANSMISOR DE PRESIÓN 1/2"
13	PICAJE MANÓMETRO Y TRANSMISOR DE PRESIÓN
14	VENTOSA DN25 PN16
15	VÁLVULA DE BOLA, DN25 PN16
16	VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN50 PN16
17	RODET DE DESMUNTATGE, DN100 PN16

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

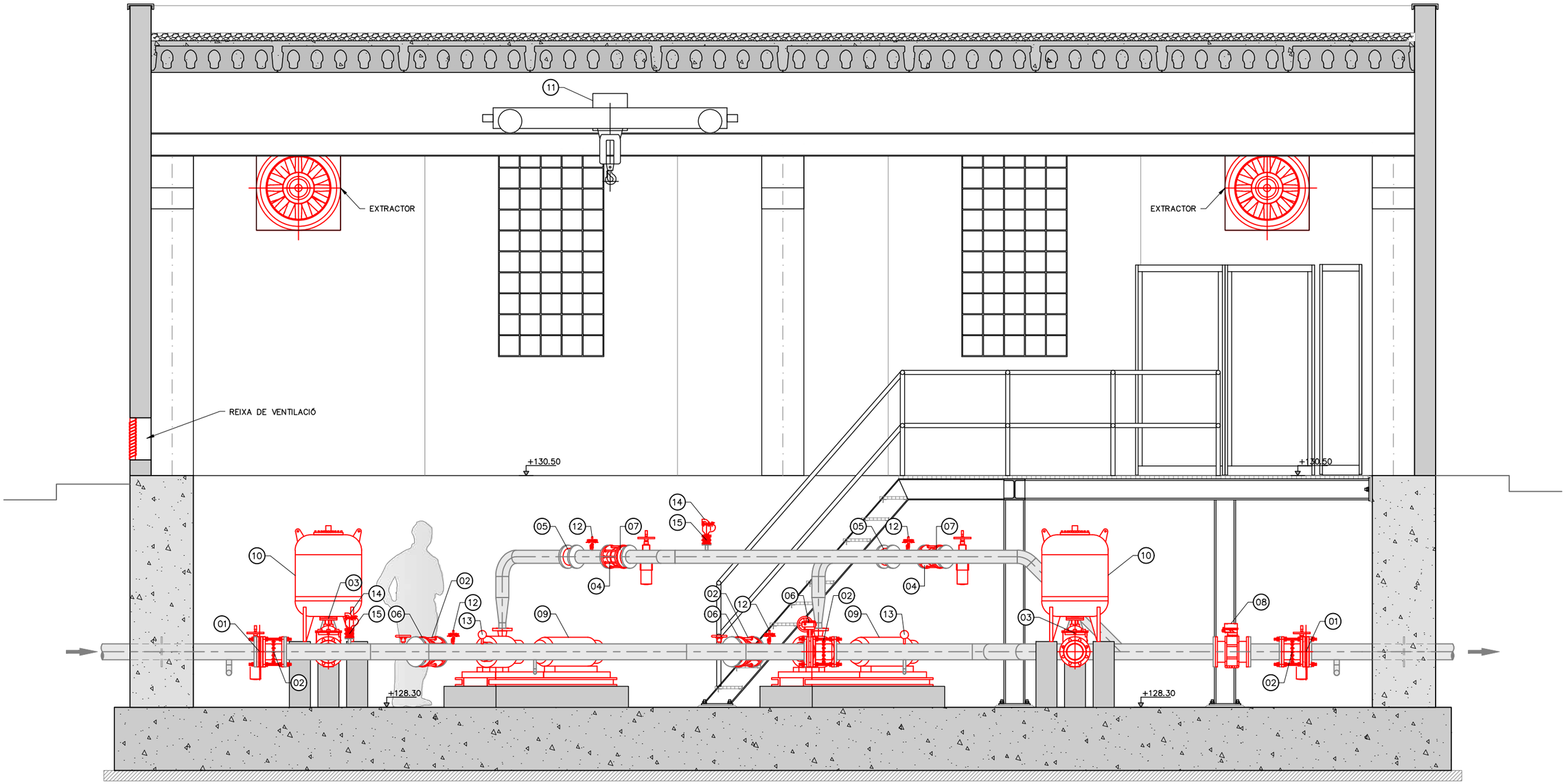
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT EQUIPS PLANTA

Plànol nº: 06F

Full: 01 de 03

Fitxer: 06FF01.dwg



SECCIÓ A–A
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
01	VÁLVULA DE PAPALLONA MOTORITZADA, DN150 PN16
02	RODET DE DESMUNTATGE, DN150 PN16
03	VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN100 PN16
04	RODET DE DESMUNTATGE, DN125 PN16
05	VÁLVULA DE RETENCIÓ, DN125 PN16
06	VÁLVULA DE PAPALLONA MANUAL, DN150 PN16
07	VÁLVULA DE PAPALLONA MOTORITZADA, DN125 PN16
08	CABALÍMETRE, DN150 PN16
09	BOMBA CENTRÍFUGA HORITZONTAL MULTIETAPA Q=60 m3/h H=97 m

10	CADERÍ ANTIARIET 200l PN16
11	PONT GRUA 1000kg
12	PICAJE MANÓMETRO Y TRANSMISOR DE PRESIÓN ½"
13	PICAJE MANÓMETRO Y TRANSMISOR DE PRESIÓN
14	VENTOSA DN25 PN16
15	VÁLVULA DE BOLA, DN25 PN16
16	VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN50 PN16
17	RODET DE DESMUNTATGE, DN100 PN16

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

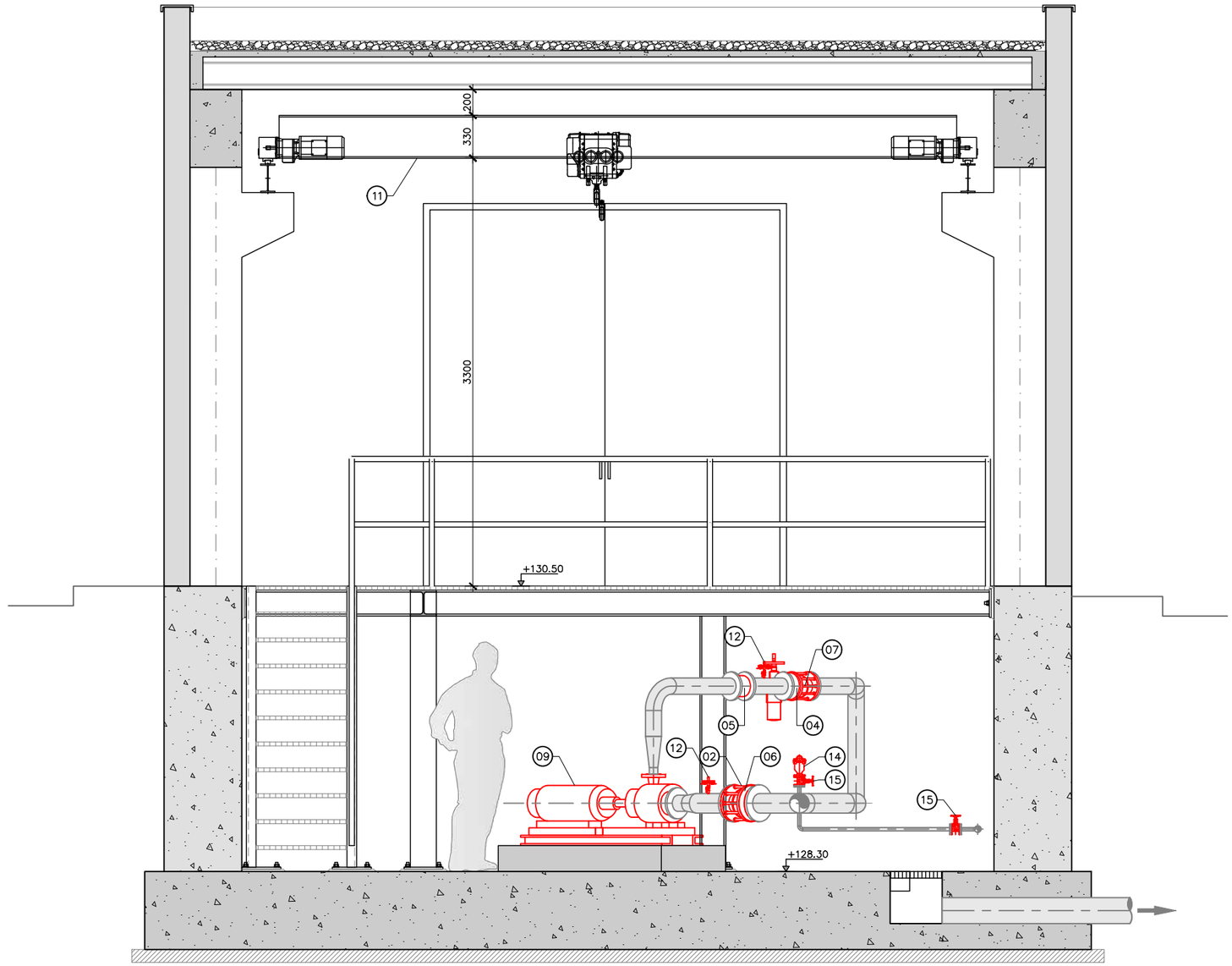
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

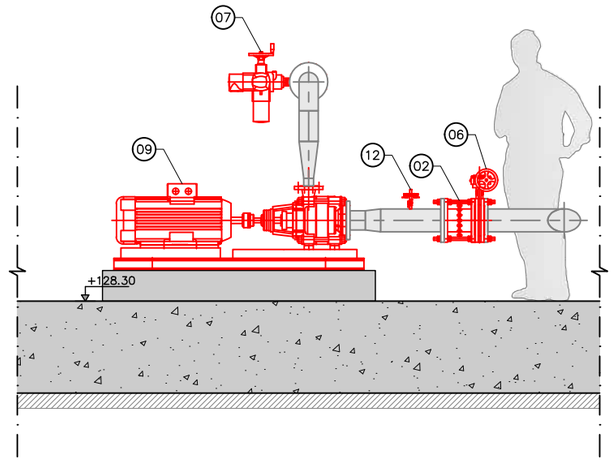
Escala: 1:40 (0, 0,4, 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT EQUIPS SECCIONS

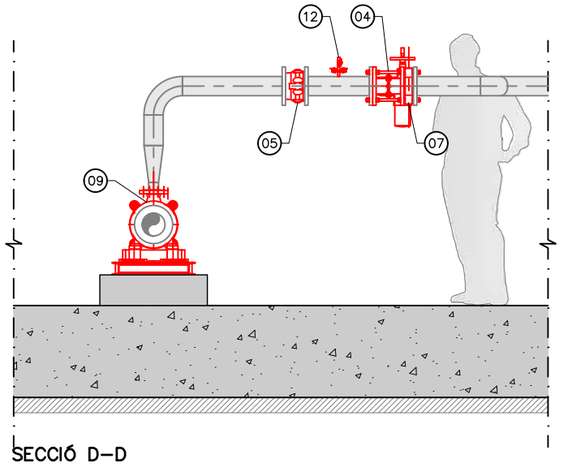
Plànol nº: 06F
Full: 02 de 03
Fitxer: 06FF01.dwg



SECCIÓ B–B
ESCALA 1:40



SECCIÓ C–C
ESCALA 1:40



SECCIÓ D–D
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
01	VÁLVULA DE PAPALLONA MOTORITZADA, DN150 PN16
02	RODET DE DESMUNTATGE, DN150 PN16
03	VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN100 PN16
04	RODET DE DESMUNTATGE, DN125 PN16
05	VÁLVULA DE RETENCIÓ, DN125 PN16
06	VÁLVULA DE PAPALLONA MANUAL, DN150 PN16
07	VÁLVULA DE PAPALLONA MOTORITZADA, DN125 PN16
08	CABALÍMETRE, DN150 PN16
09	BOMBA CENTRÍFUGA HORITZONTAL MULTIETAPA Q=60 m3/h H=97 m
10	CADERÍ ANTIARIET 200l PN16
11	PONT GRUA 1000kg
12	PICAJE MANÓMETRO Y TRANSMISOR DE PRESIÓN 1/2"
13	PICAJE MANÓMETRO Y TRANSMISOR DE PRESIÓN
14	VENTOSA DN25 PN16
15	VÁLVULA DE BOLA, DN25 PN16
16	VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL, DN50 PN16
17	RODET DE DESMUNTATGE, DN100 PN16

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

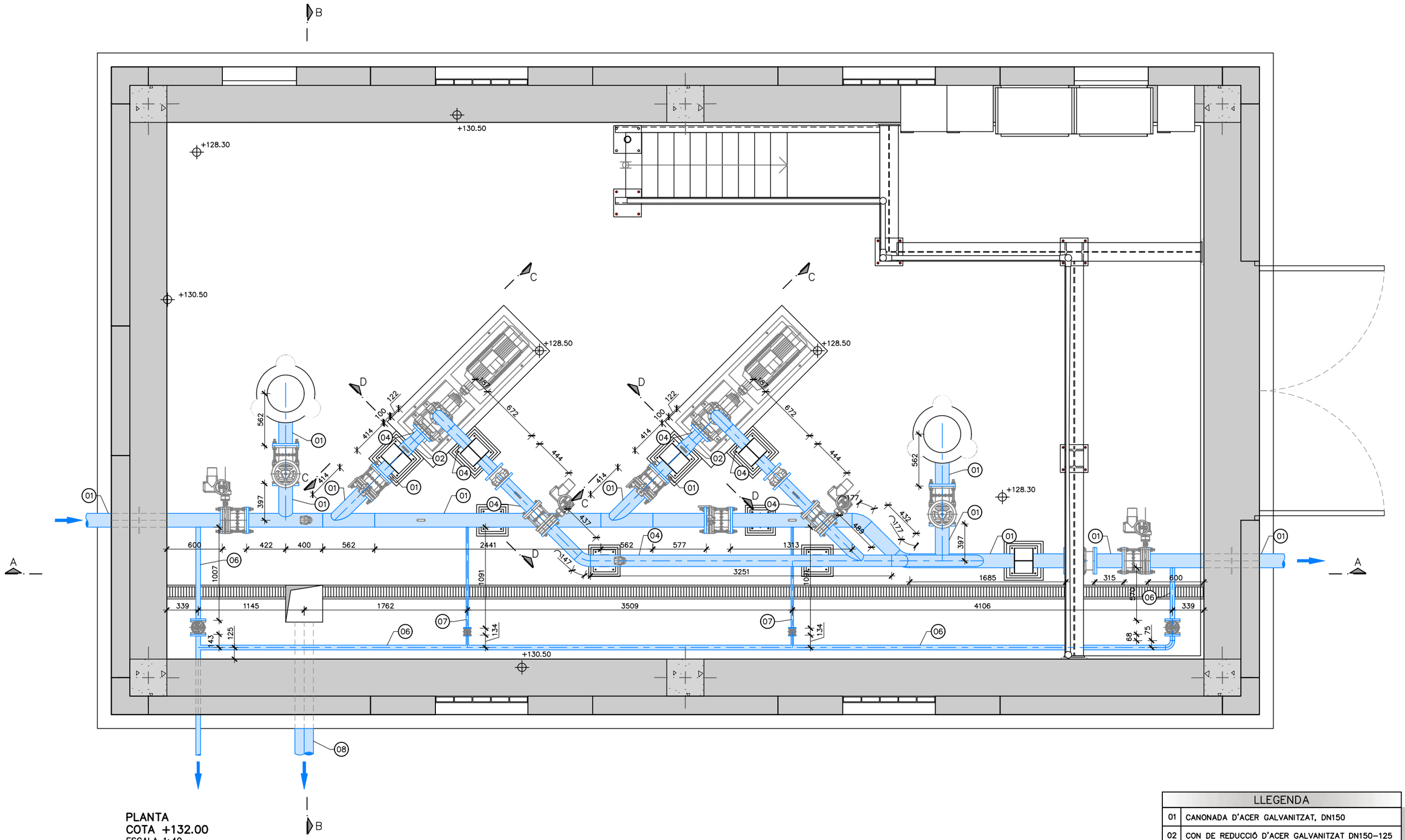
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
EQUIPS
SECCIONS

Plànol nº: 06F
Full: 03 de 03
Fitxer: 06FF01.dwg



PLANTA
COTA +132.00
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
01	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN150
02	CON DE REDUCCIÓ D'ACER GALVANITZAT DN150–125
03	CON D'AMPLIACIÓ D'ACER GALVANITZAT DN65–125
04	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN125
05	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN65
06	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN50
07	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN25
08	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN250

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

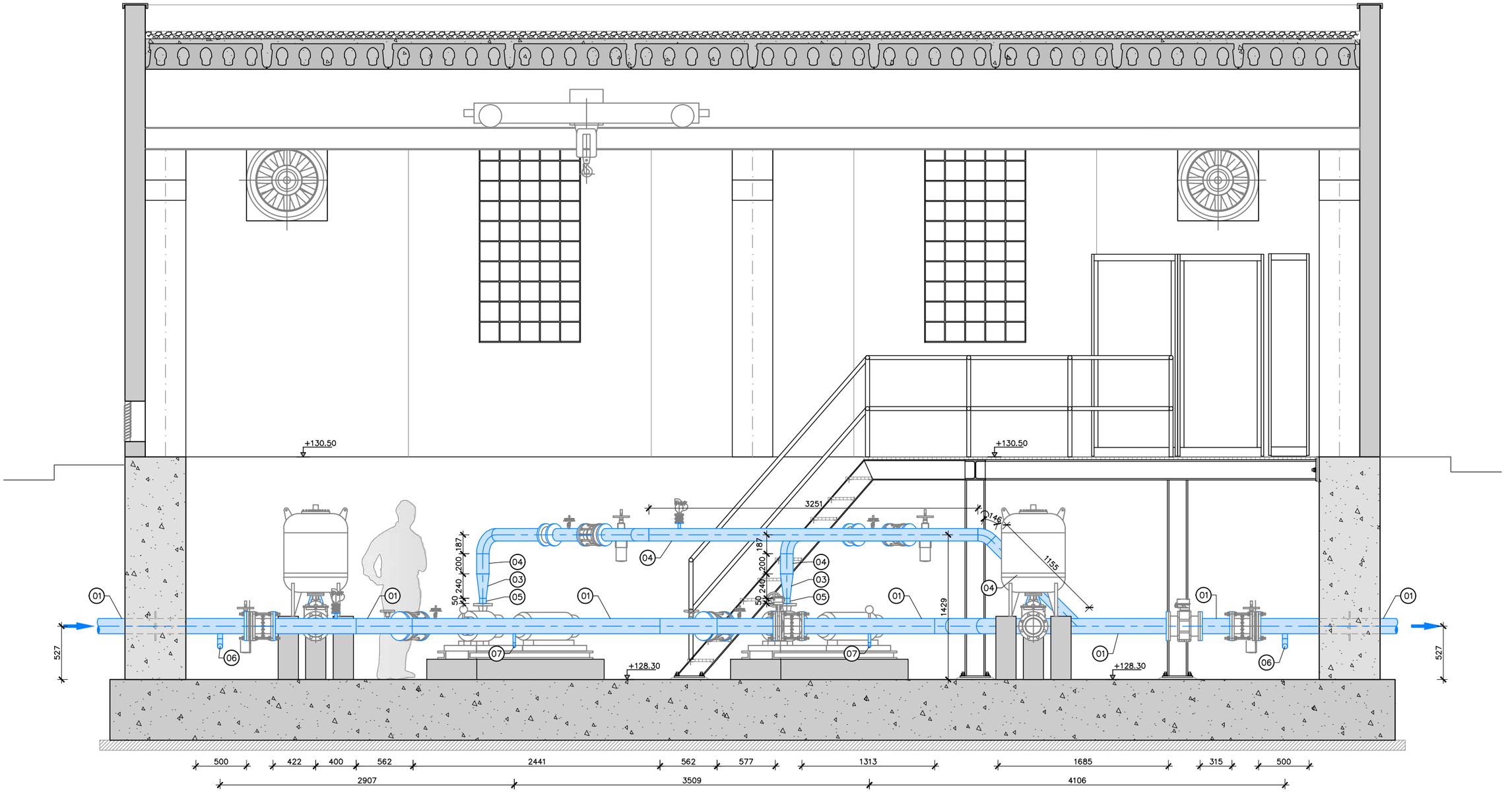
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT CALDERERIA PLANTA

Plànol nº: 06G

Full: 01 de 05

Fitxer: 06GF01.dwg



SECCIÓ A–A
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
01	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN150
02	CON DE REDUCCIÓ D'ACER GALVANITZAT DN150–125
03	CON D'AMPLIACIÓ D'ACER GALVANITZAT DN65–125
04	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN125
05	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN65
06	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN50
07	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN25
08	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN250

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

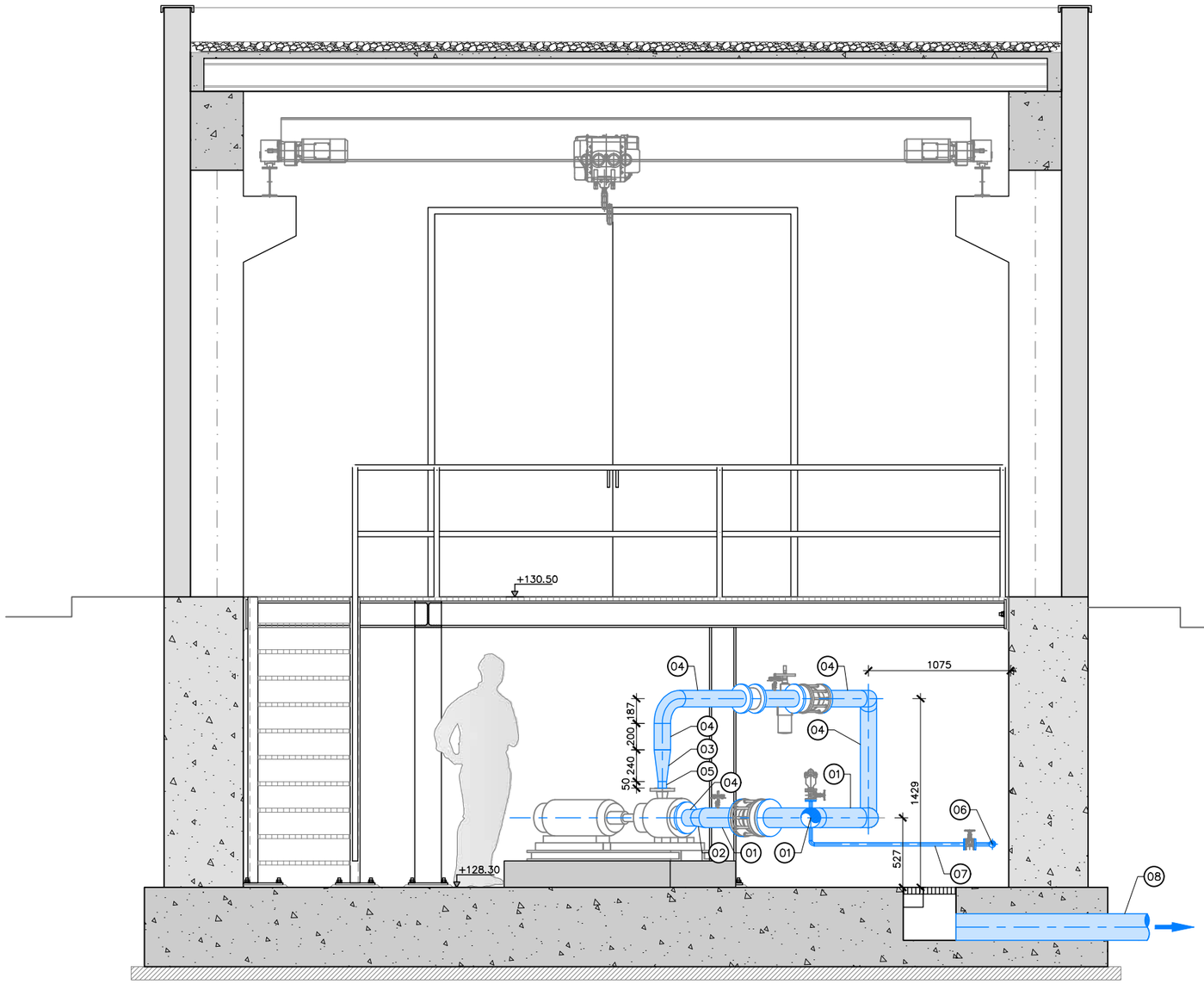
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

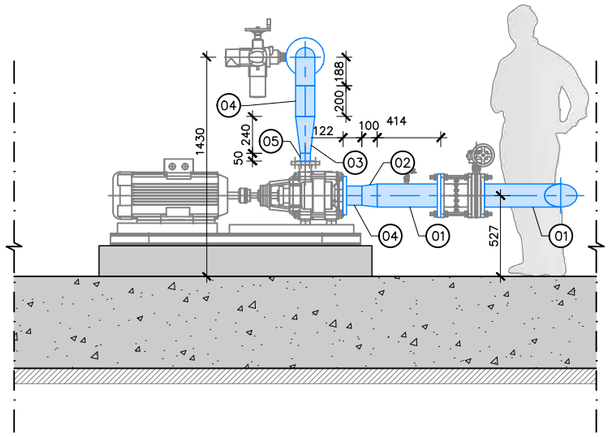
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT CALDERERIA SECCIONS

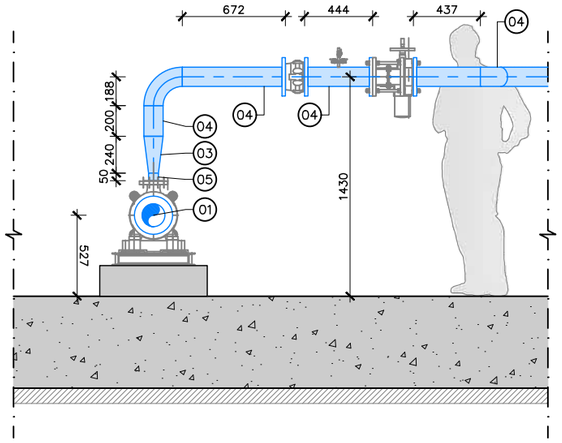
Plànol nº: 06G
Full: 02 de 05
Fitxer: 06GF01.dwg



SECCIÓ B–B
ESCALA 1:40



SECCIÓ C–C
ESCALA 1:40



SECCIÓ D–D
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
01	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN150
02	CON DE REDUCCIÓ D'ACER GALVANITZAT DN150–125
03	CON D'AMPLIACIÓ D'ACER GALVANITZAT DN65–125
04	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN125
05	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN65
06	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN50
07	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN25
08	CANONADA D'ACER GALVANITZAT, DN250

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

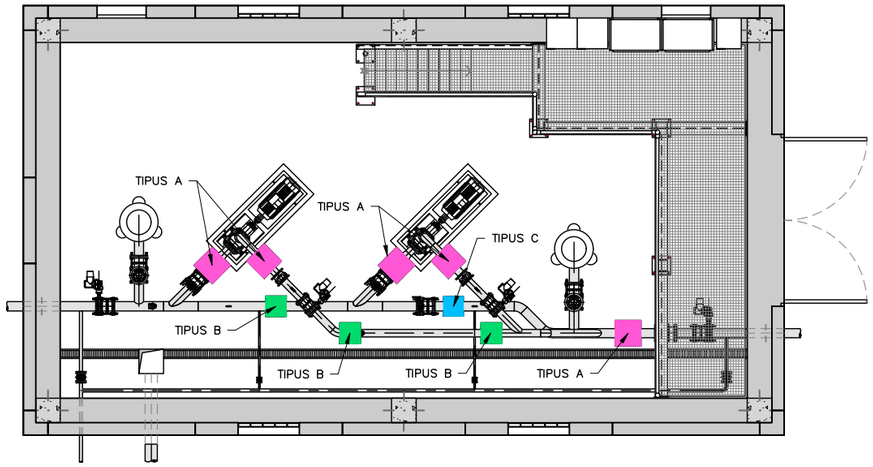
Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

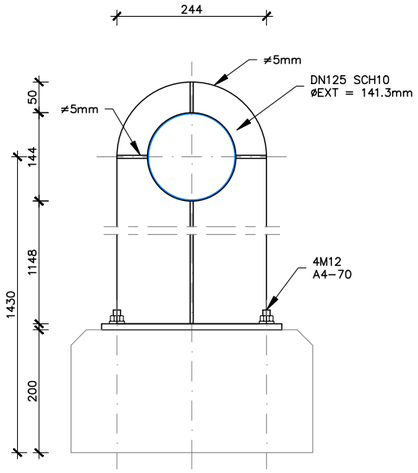
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
CALDERERIA
SECCIONS

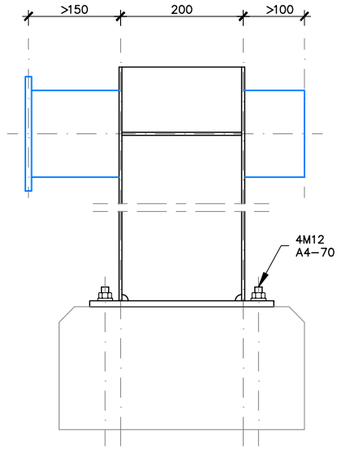
Plànol nº: 06G
Full: 03 de 05
Fitxer: 06GF01.dwg



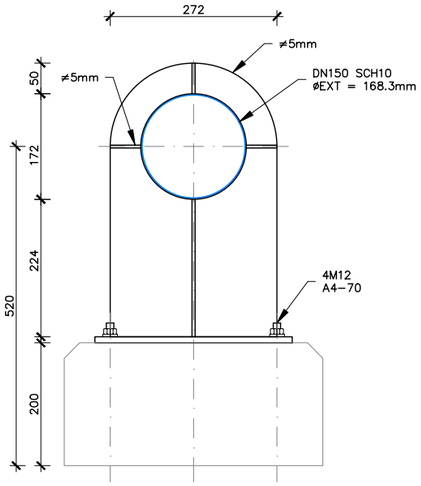
PLANTA
ESCALA 1:100



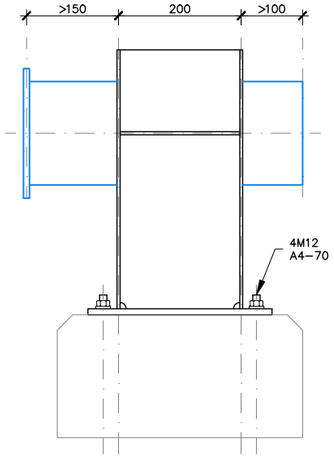
ALÇAT FRONTAL



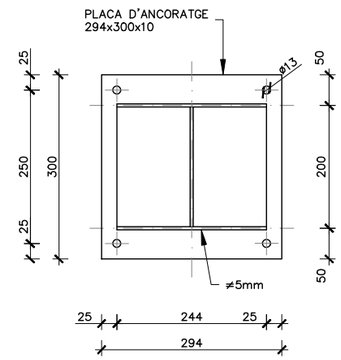
ALÇAT LATERAL



ALÇAT FRONTAL

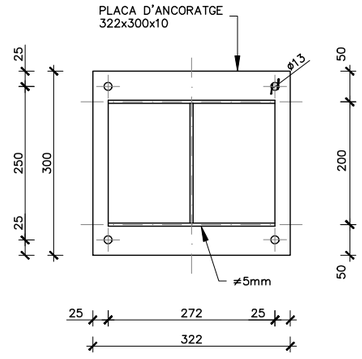


ALÇAT LATERAL



PLANTA

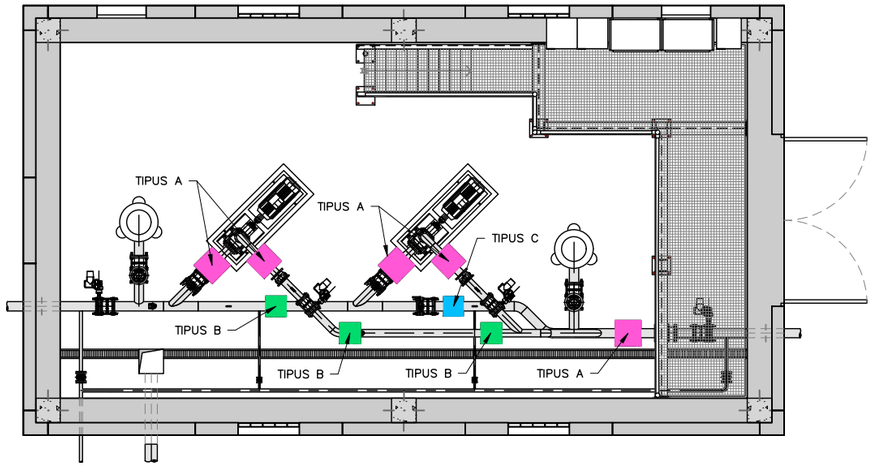
SUPORT DN125. TIPUS A
ESCALA 1:10
DIMENSIONS EN mm



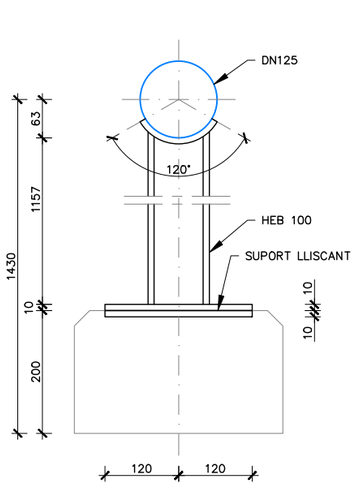
PLANTA

SUPORT DN150. TIPUS A
ESCALA 1:10
DIMENSIONS EN mm

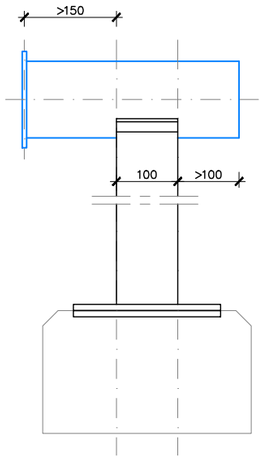
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:10 (0, 0,1, 0,2m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT CALDERERIA SUPORTS METÀL.LICS CANONADES	Plànol nº: 06G Full: 04 de 05 Fitxer: 06GF02.dwg



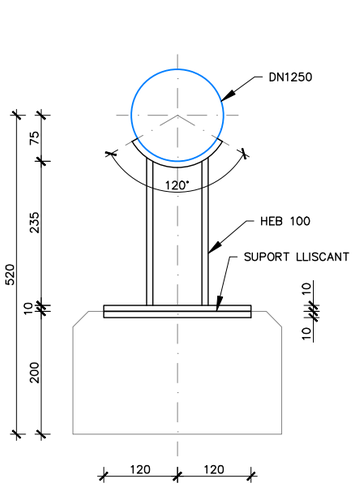
PLANTA
ESCALA 1:100



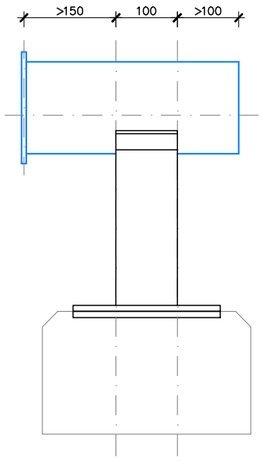
ALÇAT FRONTAL



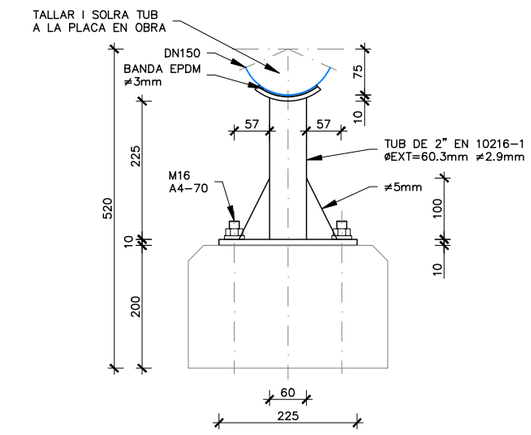
ALÇAT LATERAL



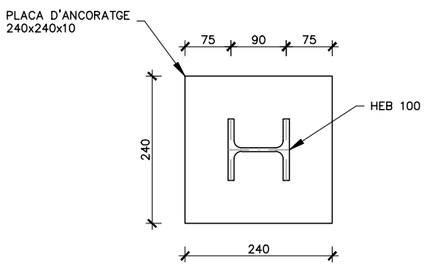
ALÇAT FRONTAL



ALÇAT LATERAL

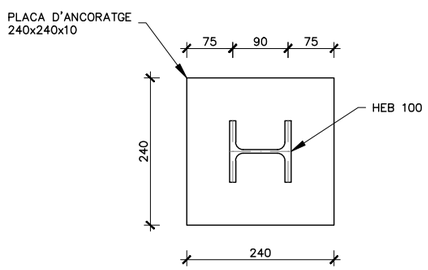


ALÇAT FRONTAL



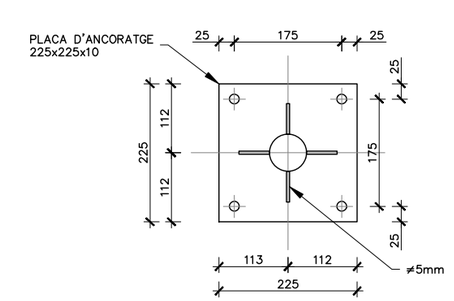
PLANTA

SUPORT DN125. TIPUS B
ESCALA 1:10
DIMENSIONS EN mm



PLANTA

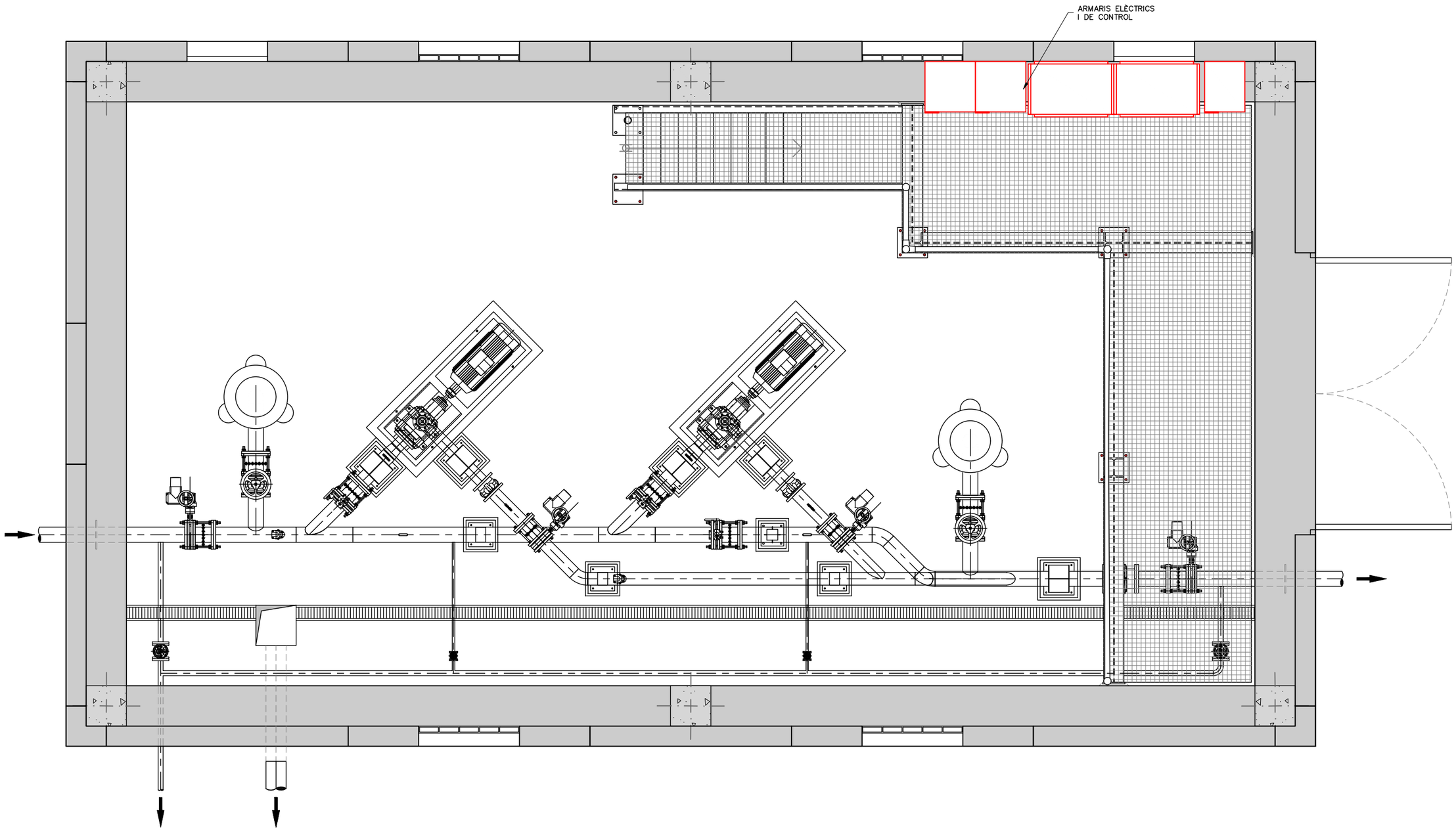
SUPORT DN150. TIPUS B
ESCALA 1:10
DIMENSIONS EN mm



PLANTA

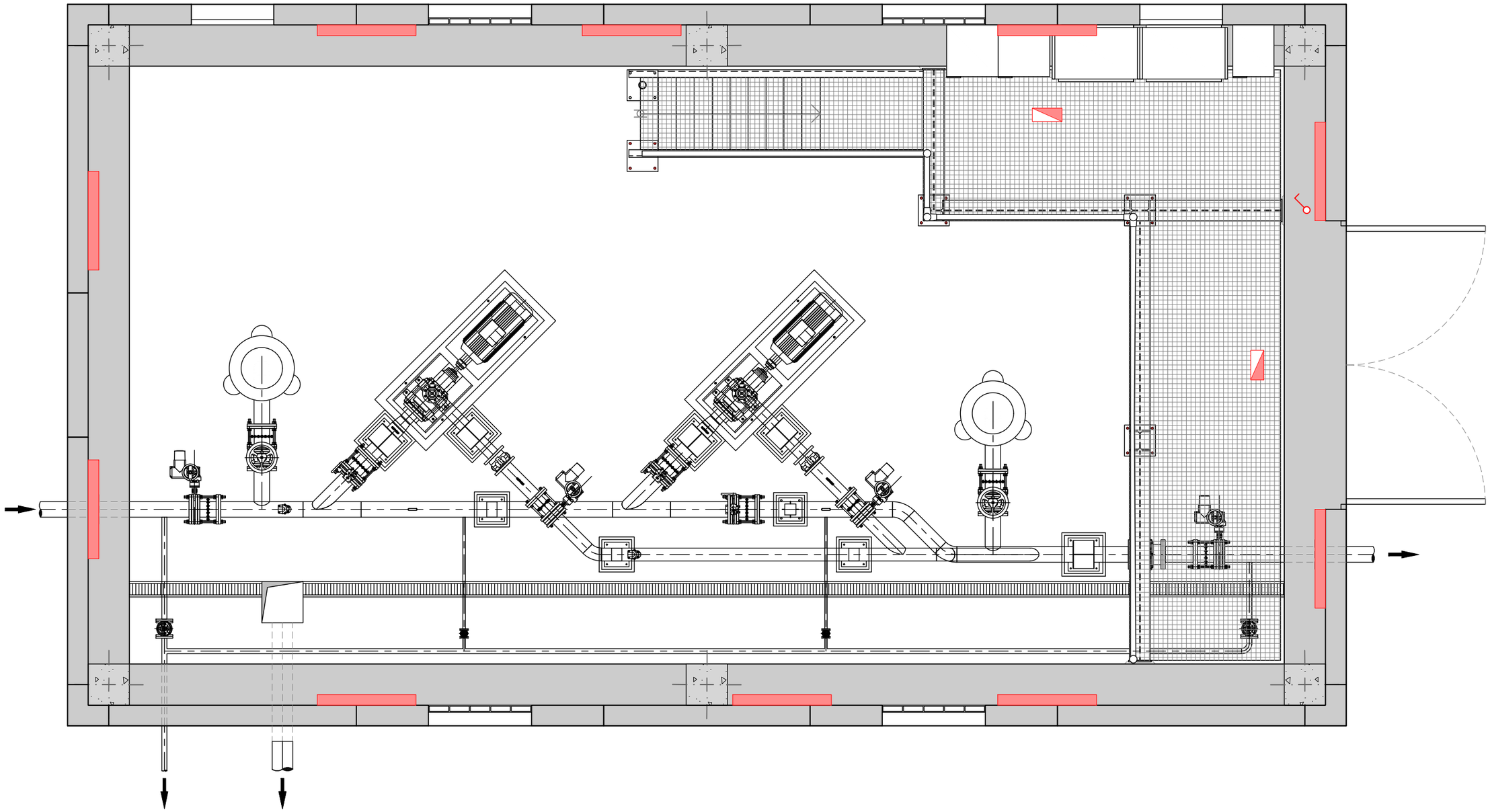
SUPORT DN150. TIPUS C
ESCALA 1:10
DIMENSIONS EN mm

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:10 (0 0,1 0,2m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT CALDERERIA SUPORTS METÀL.LICS CANONADES	Plànol nº: 06G; Full: 05 de 05; Fitxer: 06GF02.dwg



PLANTA
ESCALA 1:40

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL DISTRIBUCIÓ EQUIPS ELÈCTRICS	Plànol nº: 06H1 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 06H1F01.dwg



PLANTA
ESCALA 1: 40

LLEGENDA

- ENLLUMENAT TIPUS ESTANCA 1200 LED
- LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
- INTERRUPTOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

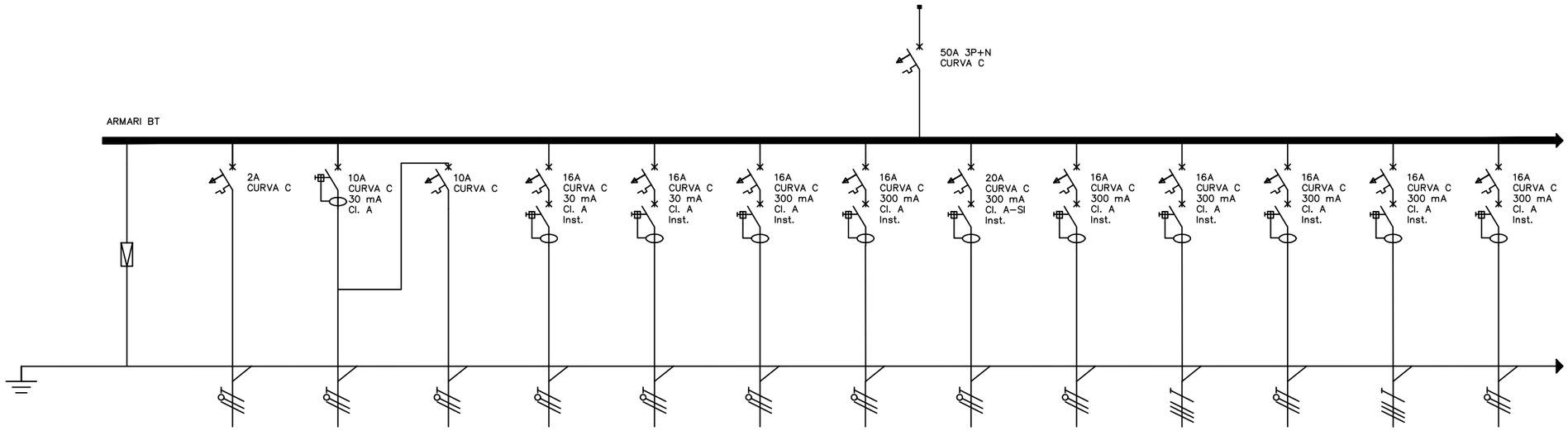
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ENLLUMENAT I FORÇA

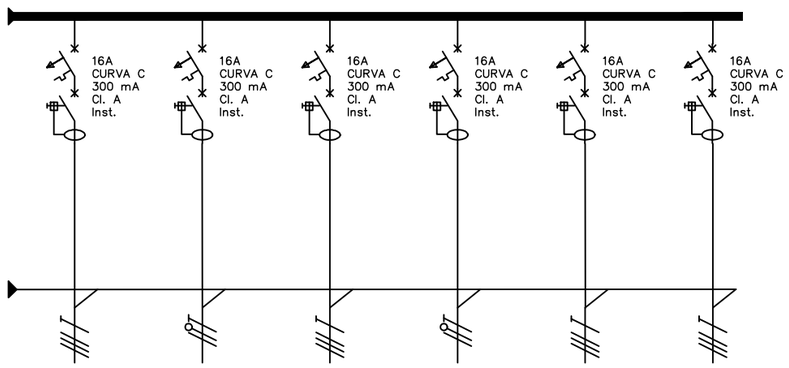
Plànol nº: 06H2

Full: 01 de 01

Fitxer: 06H2F01.dwg



ARMARI	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC
CIRCUIT	ESCOMESA	SOBRTENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES	ANALITZADOR DE XARXES	ENLLUMENAT NORMAL	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	PRESES DE CORRENT	EXTRACTOR	VENTILACIÓ ARMARI	ALIMENTACIÓ 220VCA COMANDAMENT	SAI	BOMBA ESGOTAMENT	VÀLVULA ENTRADA ESTACIÓ DE BOMBAMENT	RESISÈNCIA CALDEIG	VÀLVULA SORTIDA ESTACIÓ DE BOMBAMENT	RESISTÈNCIA CALDEIG
TAG EQUIP															
CONSUM (W)	54000		50	400	50	1500	500	50	500	3500	1500	250	50	250	50
SECCIÓ (mm^2)	4X50		3G2,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G6	3G2,5	4G2,5	3G2,5	4G2,5	3G2,5



ARMARI	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC
CIRCUIT	VÀLVULA BOMBA 1	RESISTÈNCIA CALDEIG	VÀLVULA BOMBA 2	RESISTÈNCIA CALDEIG	PONT GRUA	RESERVA
TAG EQUIP						
CONSUM (W)	250	50	250	50	2000	
SECCIÓ (mm^2)	4G2,5	3G2,5	4G2,5	3G2,5	5G2,5	4G2,5

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

Escala: S/E

0

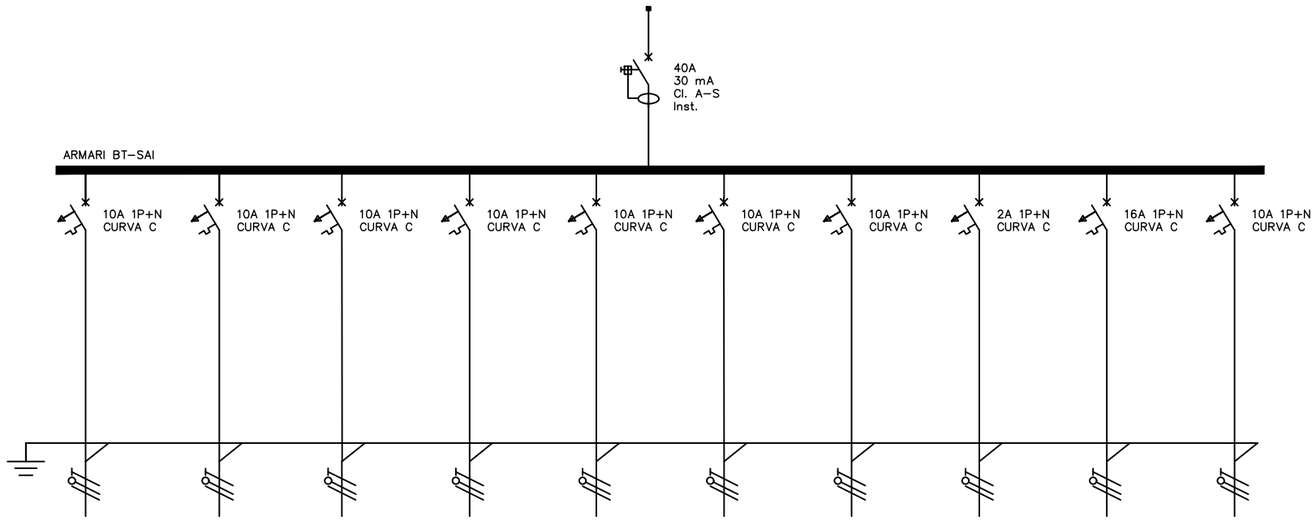
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES UNIFILARS

Plànol nº: 06H3

Full: 01 de 02

Fitxer: 06H3F01.dwg



ARMARI	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC	CCMDSC
CIRCUIT	ESCOMESA SAI	ALIMENTACIÓ 24Vcc	XASSIS PLC	CABALÍMETRE	TETRA	GPRS	ORDINADOR	ENLLUEMANT ARMARI	SIRENA ALARMA	SEGURETAT	SIRENA ALARMA
TAG EQUIP											
CONSUM (W)	3500	500	250	250	250	250	250	100	50	1500	50
SECCIÓ (mm^2)	3G6	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

Escala: S/E

0

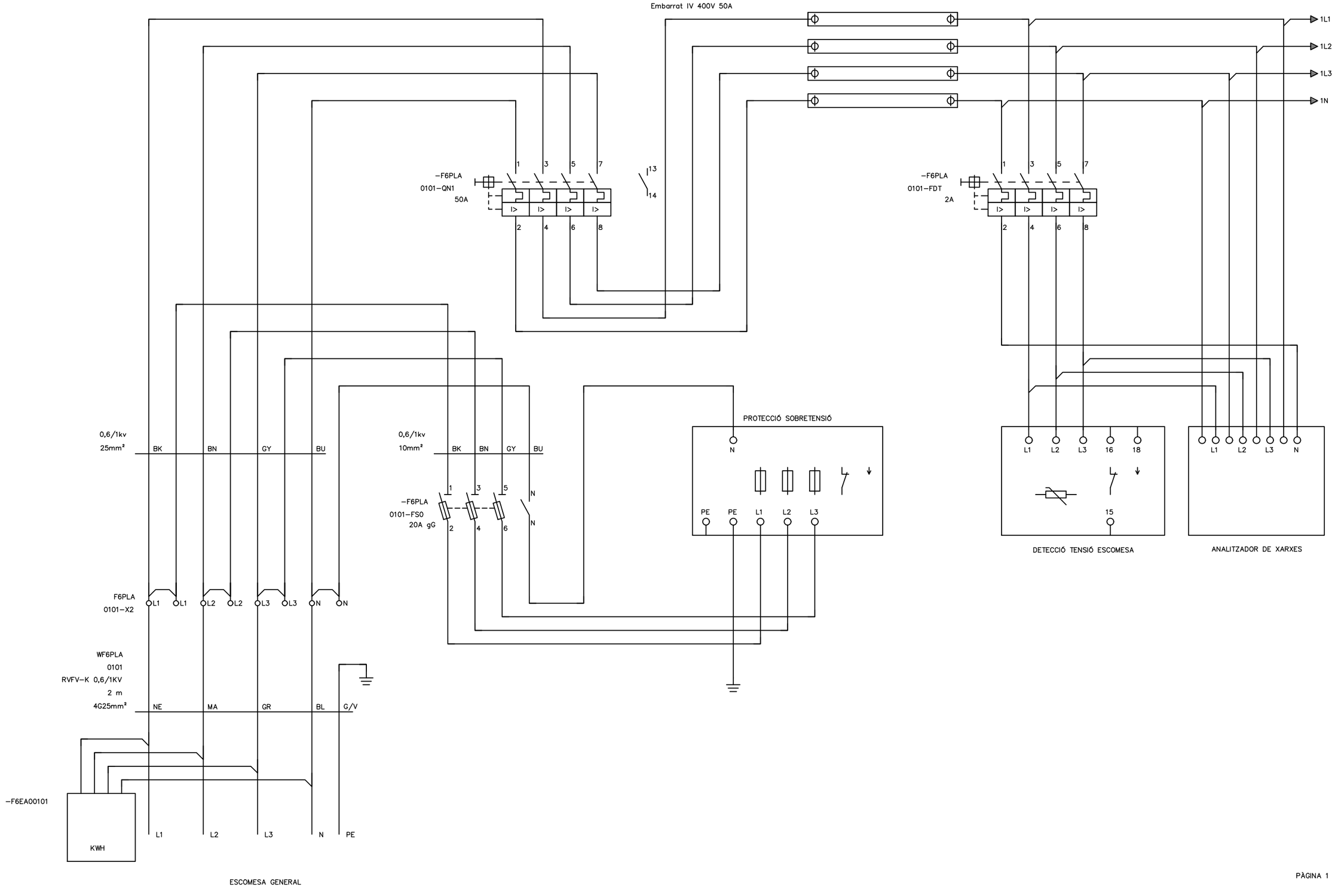
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES UNIFILARS

Plànol nº: 06H3

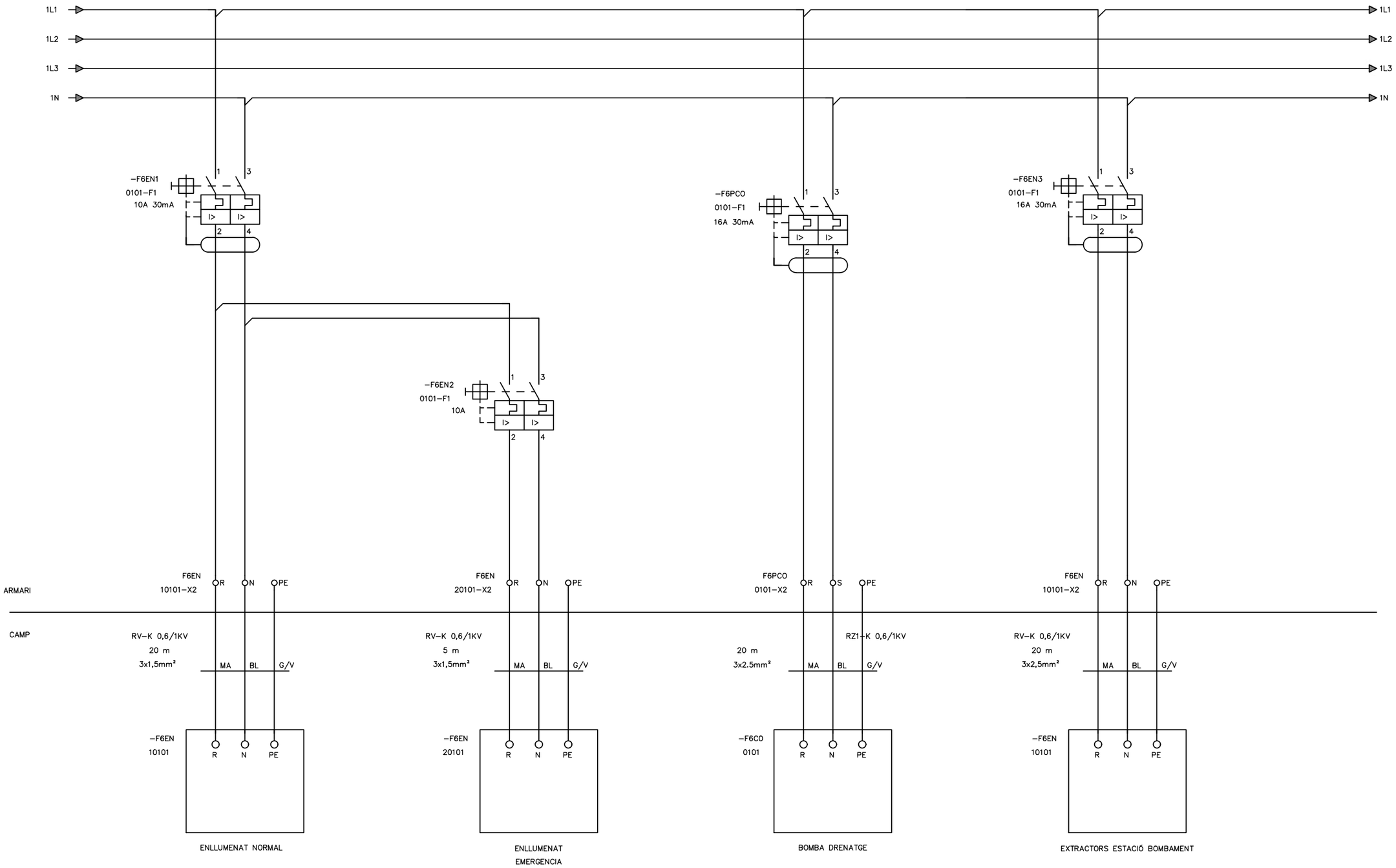
Full: 02 de 02

Fitxer: 06H3F01.dwg



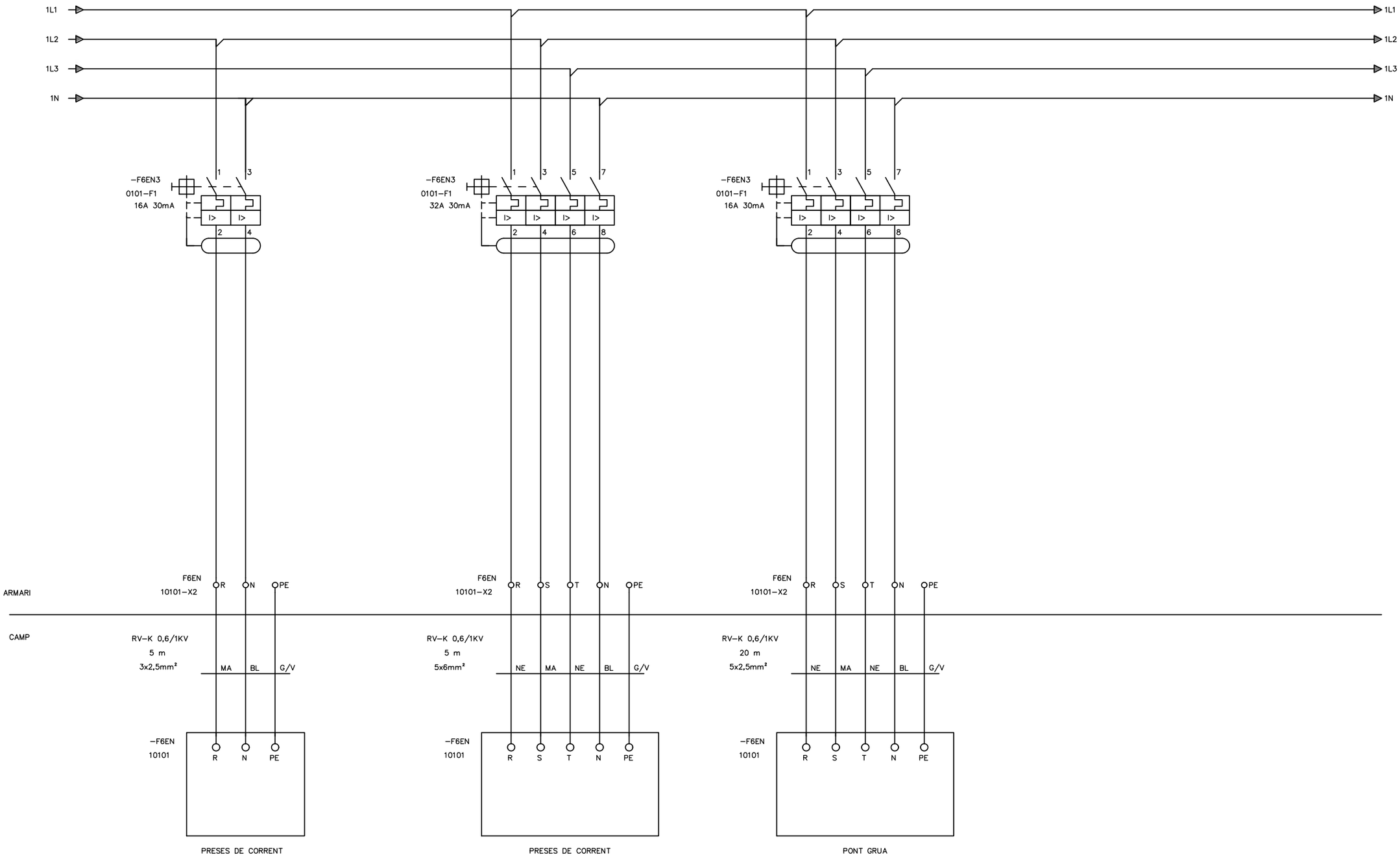
PÀGINA 1

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 · Full: 01 de 52 · Fitxer: 06H4F01.dwg

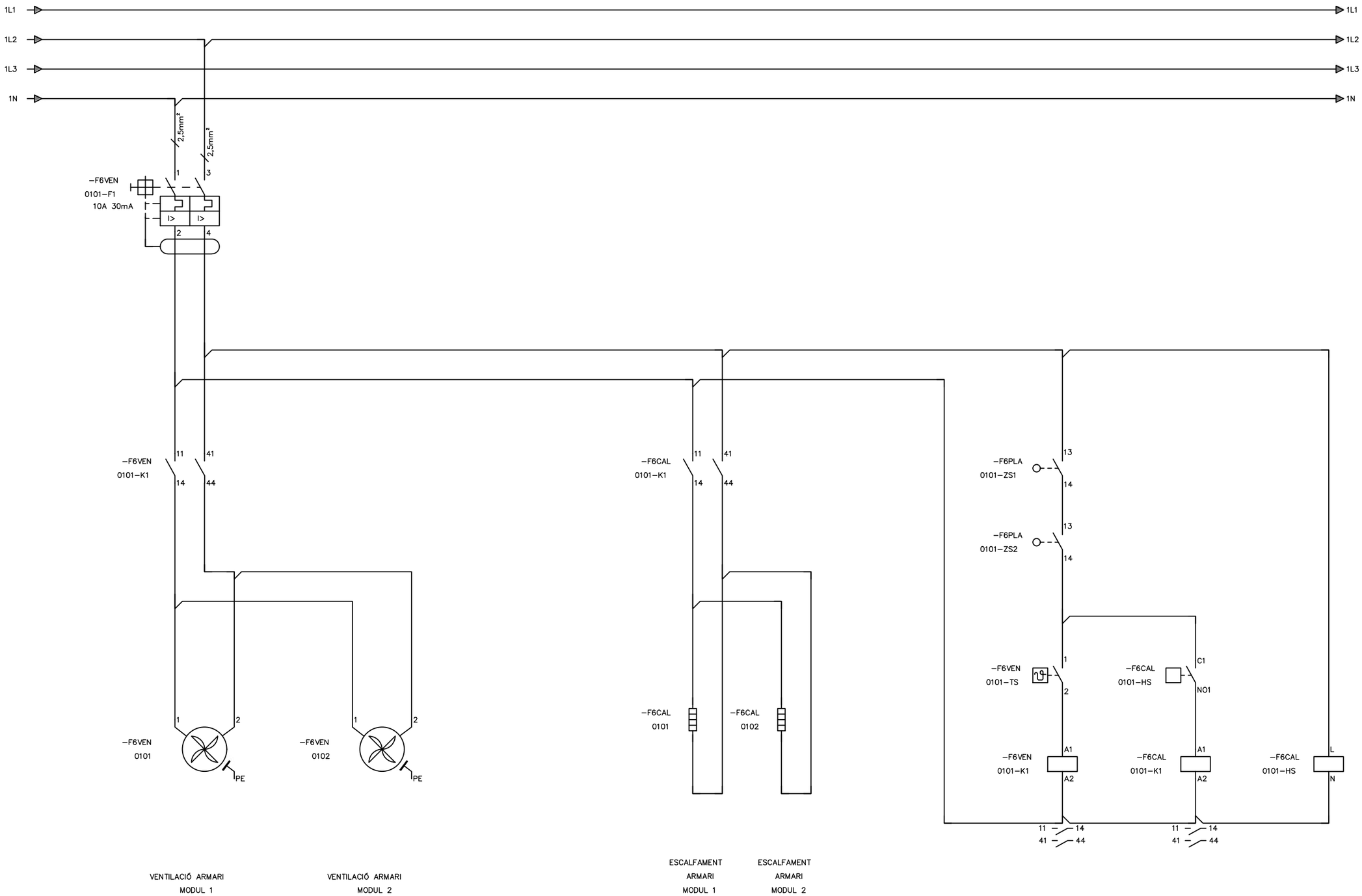


PÀGINA 2

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 Full: 02 de 52 Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 03 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 04 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

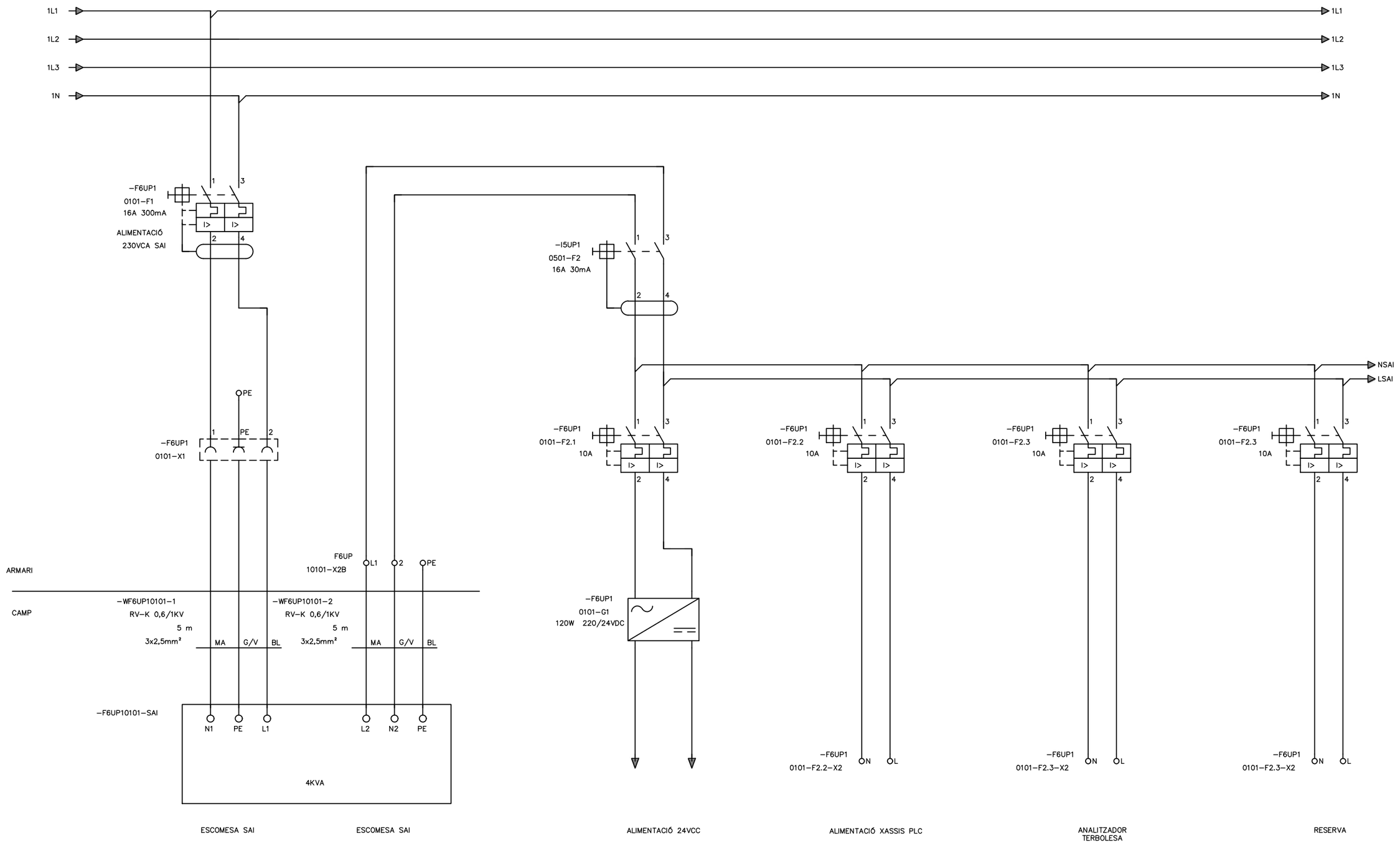
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

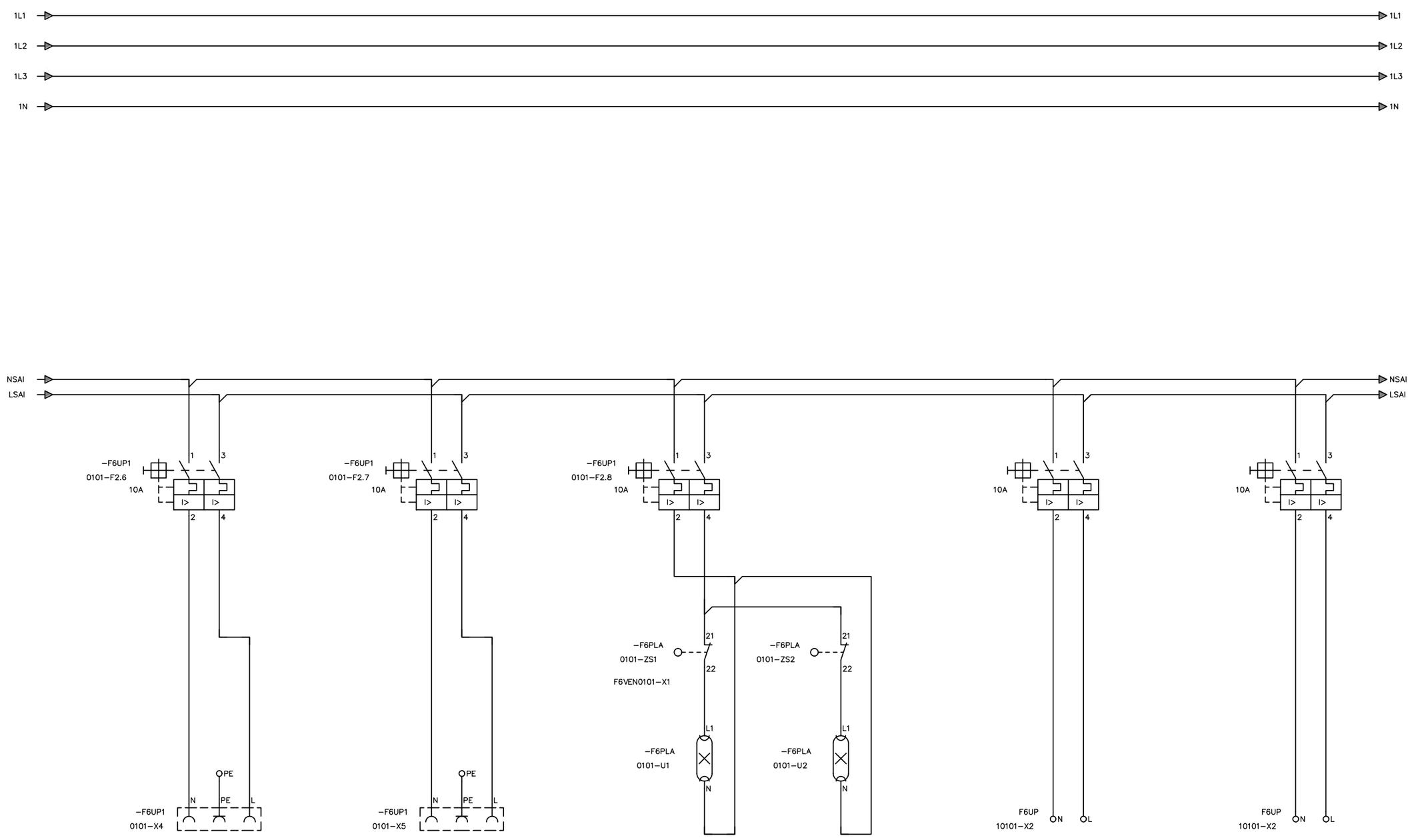
Full: 05 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



PÀGINA 6

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 06 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ENDOLL 220VAC
GPRS

ENDOLL 220VAC
ORDINADOR

ENLLUMENAT
ARMARI
MODUL 1

ENLLUMENAT
ARMARI
MODUL 2

ANALITZADOR
DE CLOR

CABALÍMETRE

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

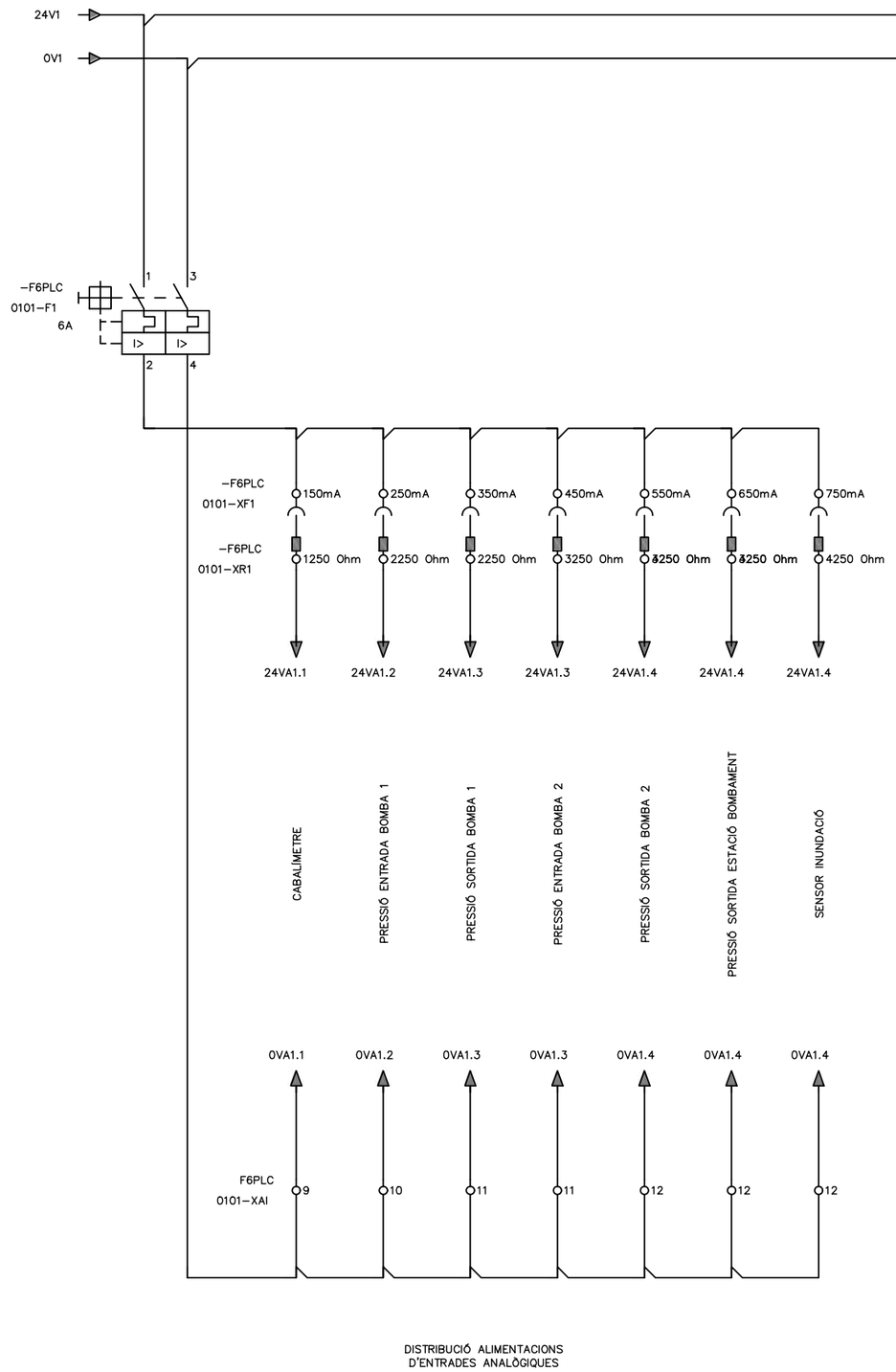
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

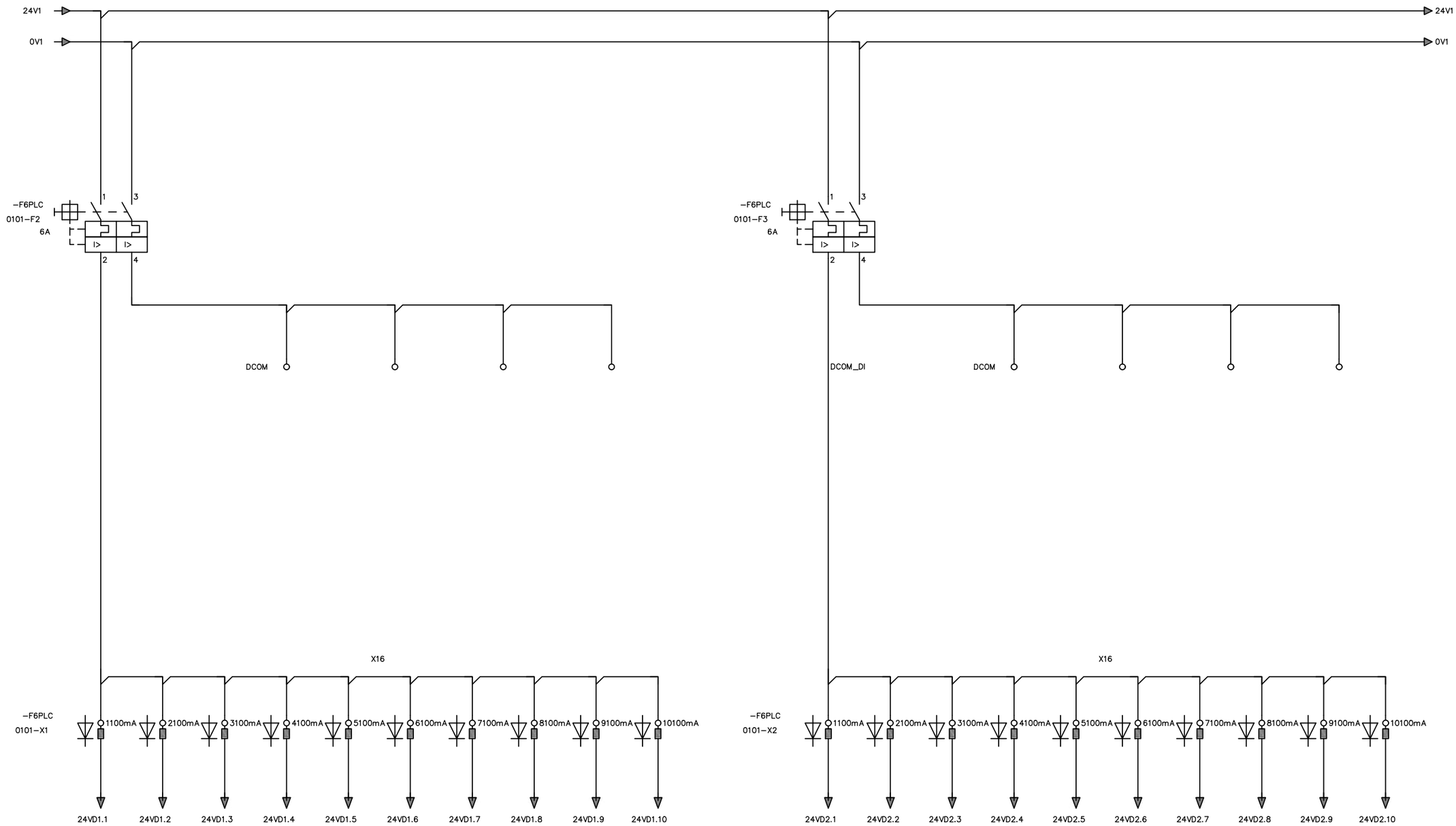
Full: 07 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



DISTRIBUCIÓ ALIMENTACIONS
D'ENTRADES ANALÒGIQUES

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 Full: 08 de 52 Fitxer: 06H4F01.dwg



ALIMENTACIÓ POTECIALS 24VCC
PER ENTRADES DIGITALS

ALIMENTACIÓ POTECIALS 24VCC
PER ENTRADES DIGITALS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

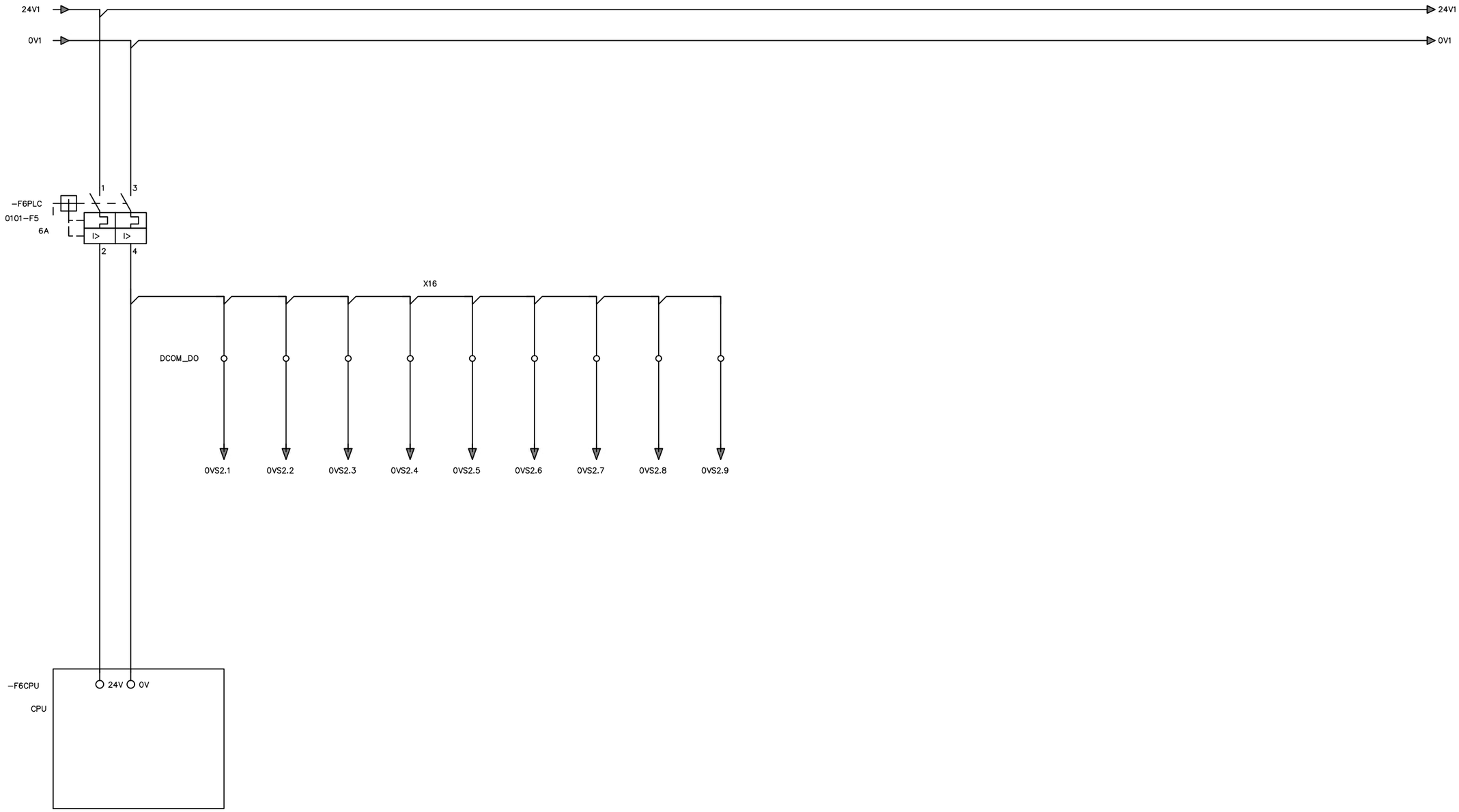
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

Full: 09 de 52

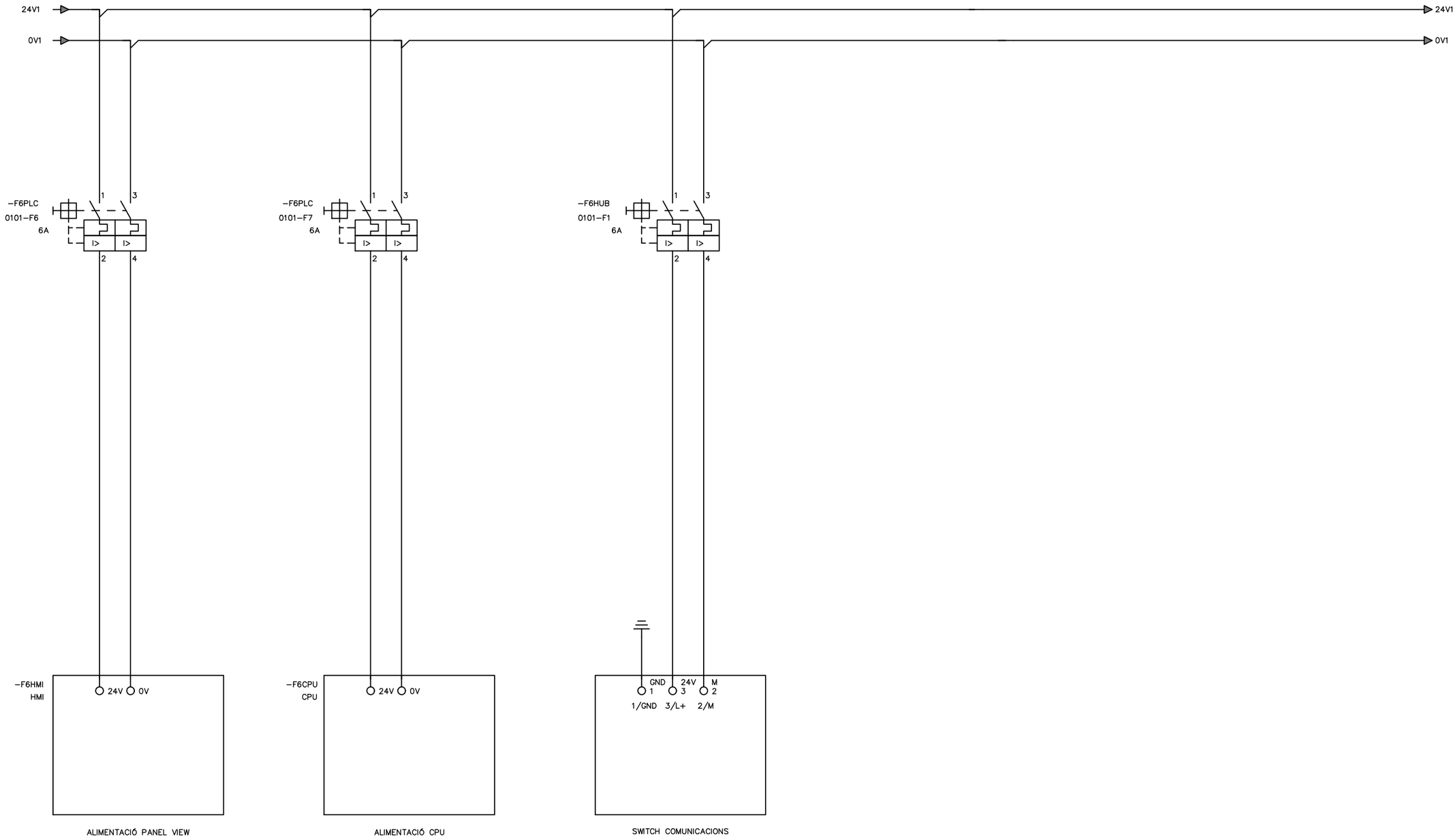
Fitxer: 06H4F01.dwg



ALIMENTACIÓ CPU
SA POWER

ALIMENTACIÓ POTECIALS 24VCC
PER SORTIDES DIGITALS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 10 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

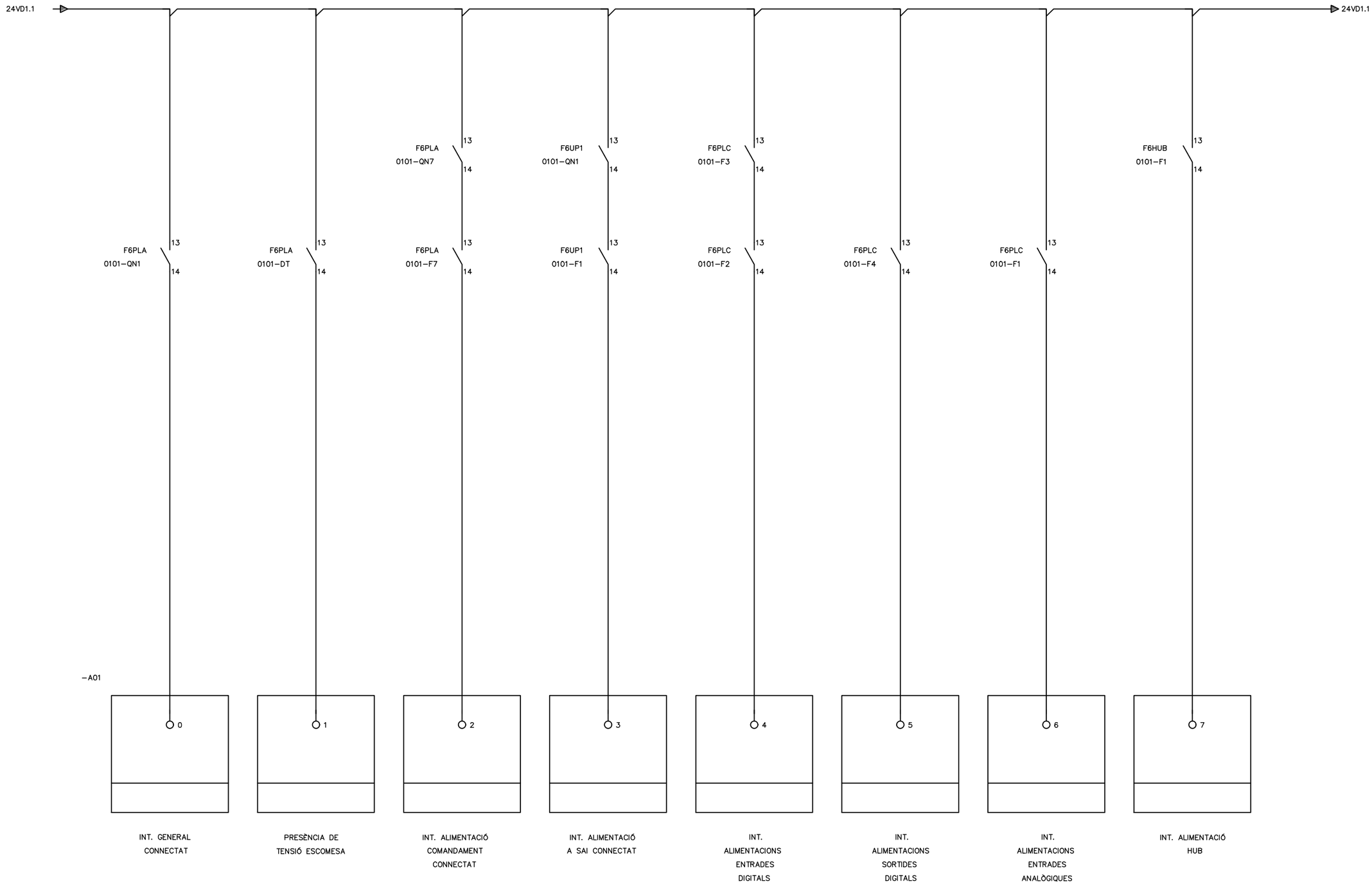


ALIMENTACIÓ PANEL VIEW

ALIMENTACIÓ CPU

SWITCH COMUNICACIONS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 11 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

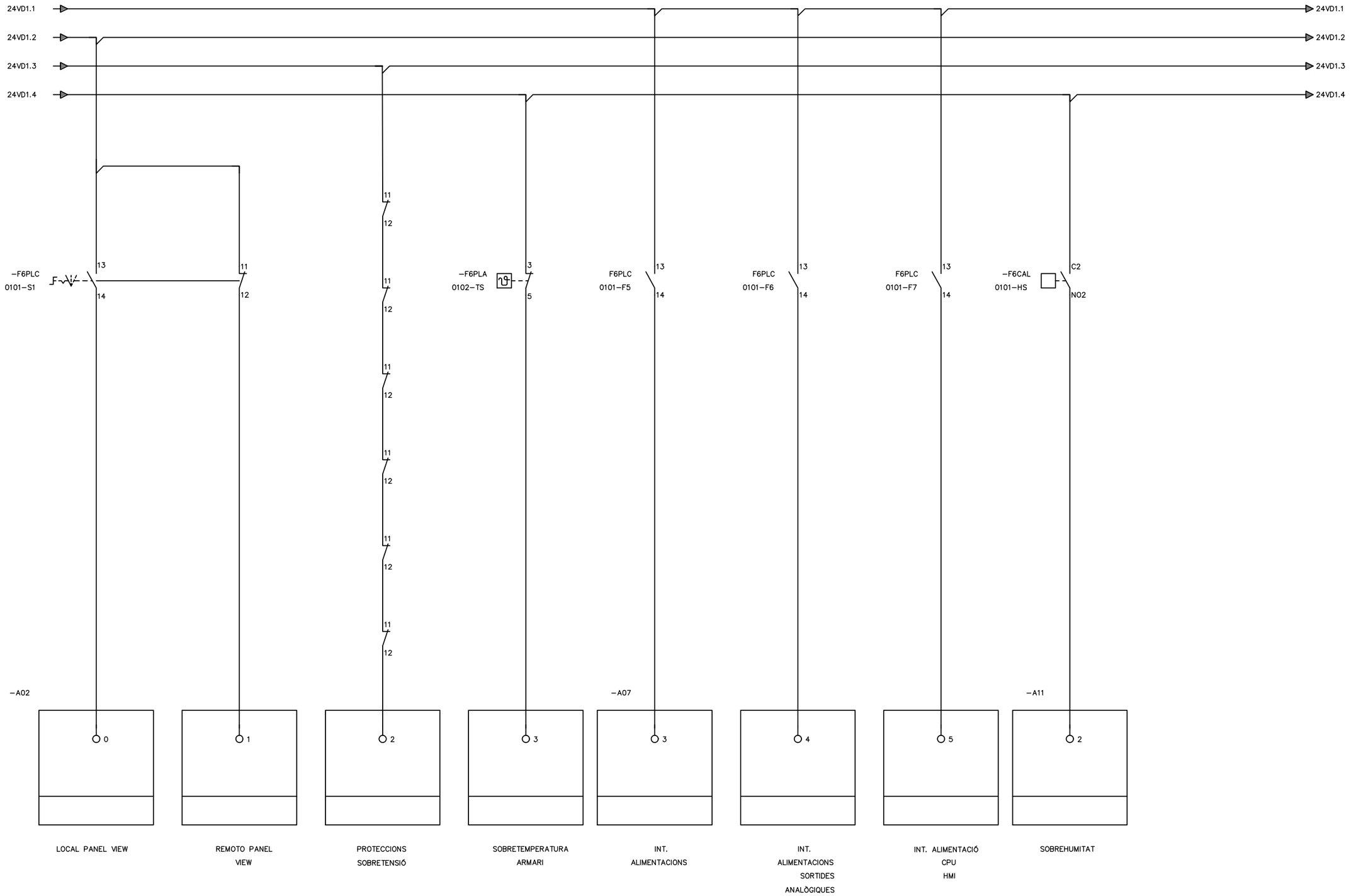
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

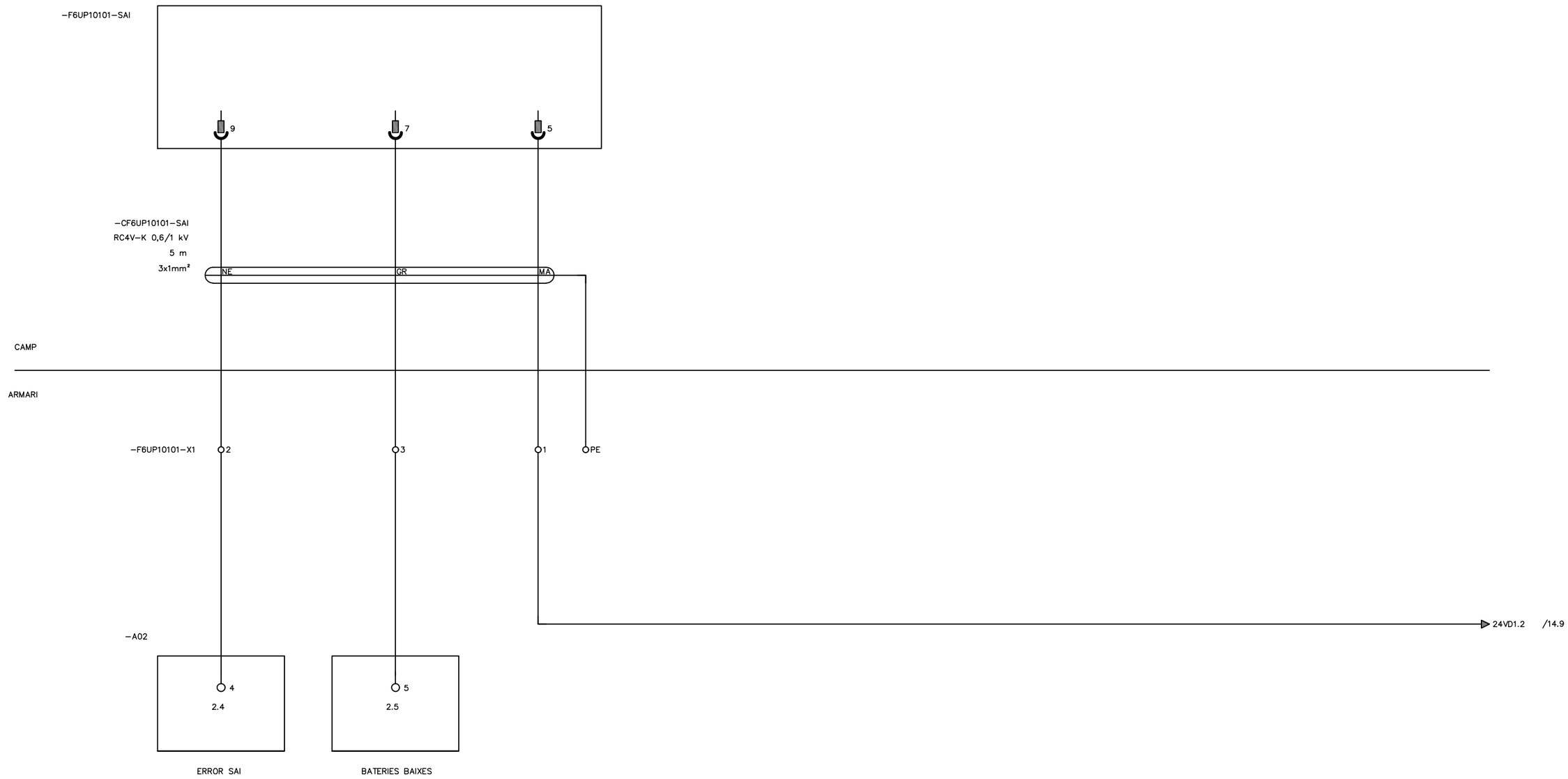
Plànol nº: 06H4

Full: 12 de 52

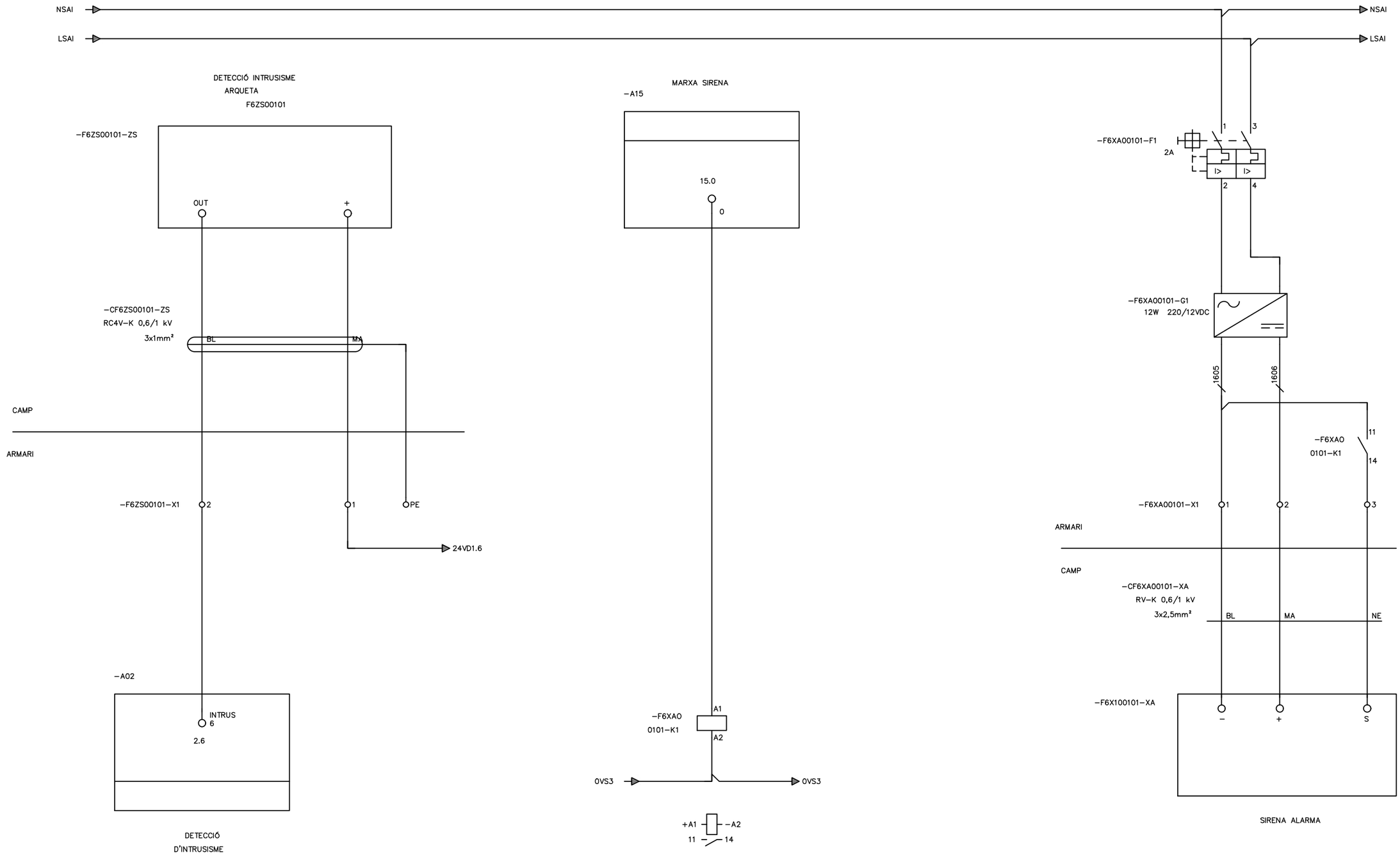
Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 13 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

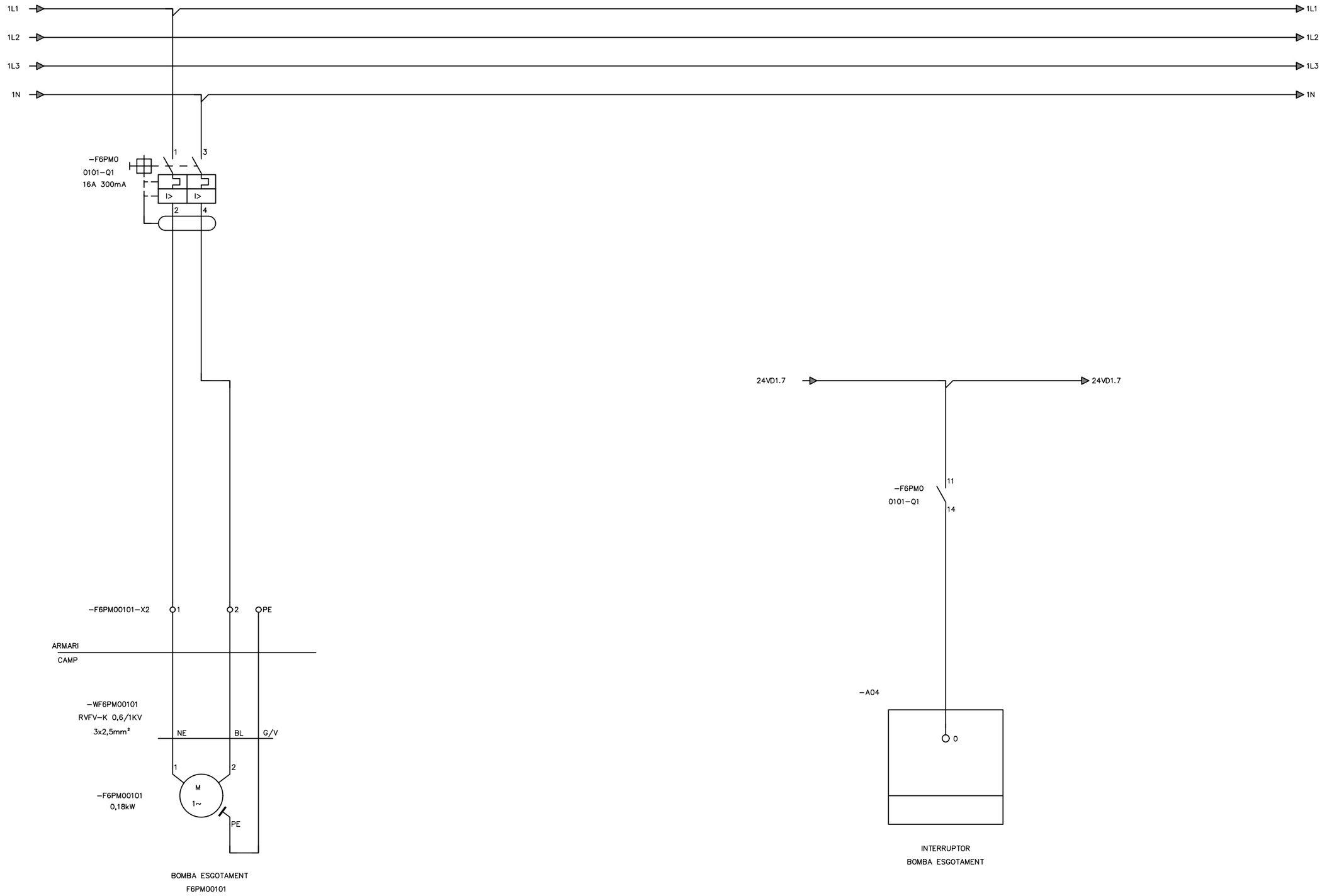


ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 14 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

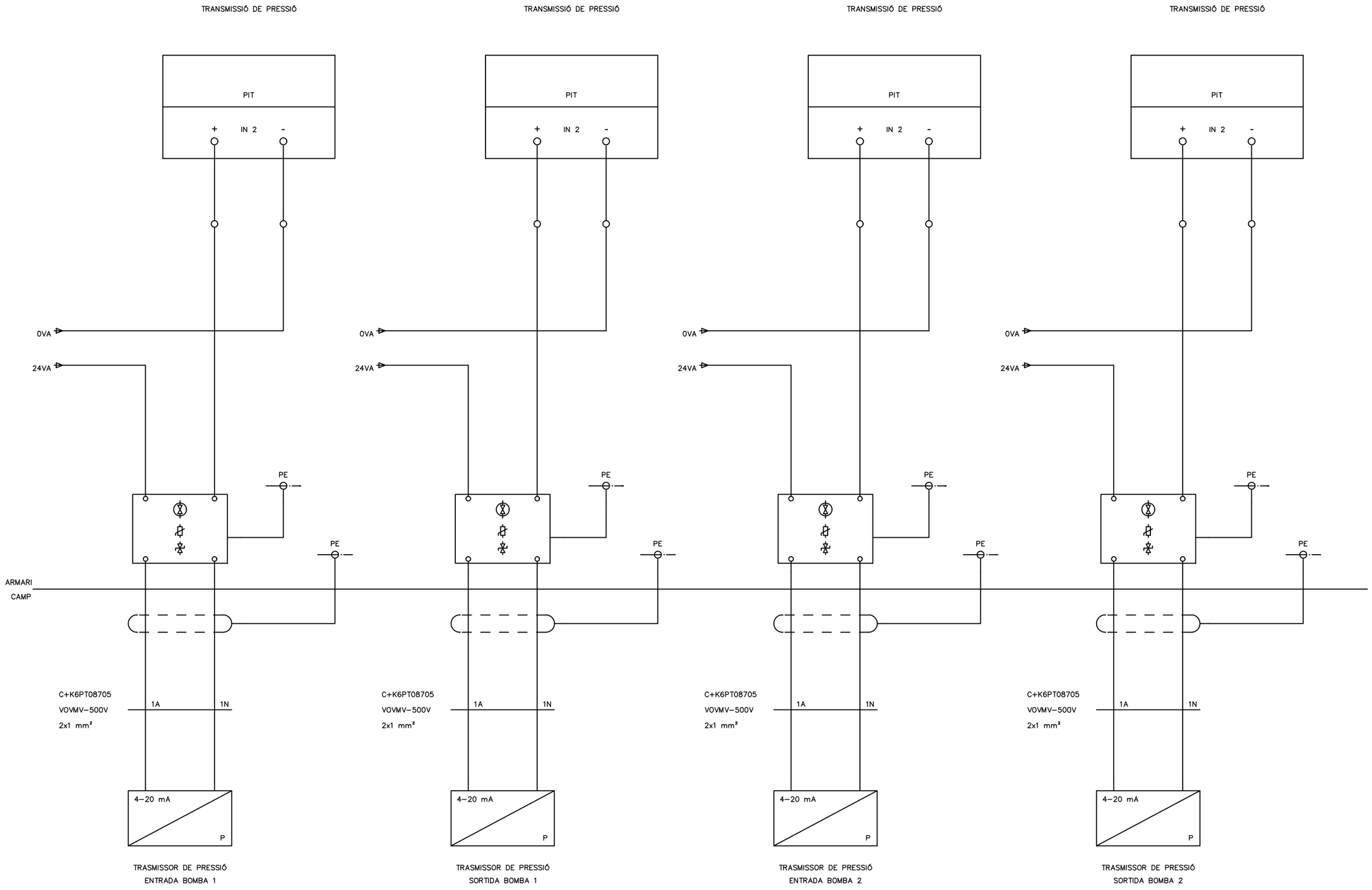


DIGITALS

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4	Full: 15 de 52
								Fitxer: 06H4F01.dwg	



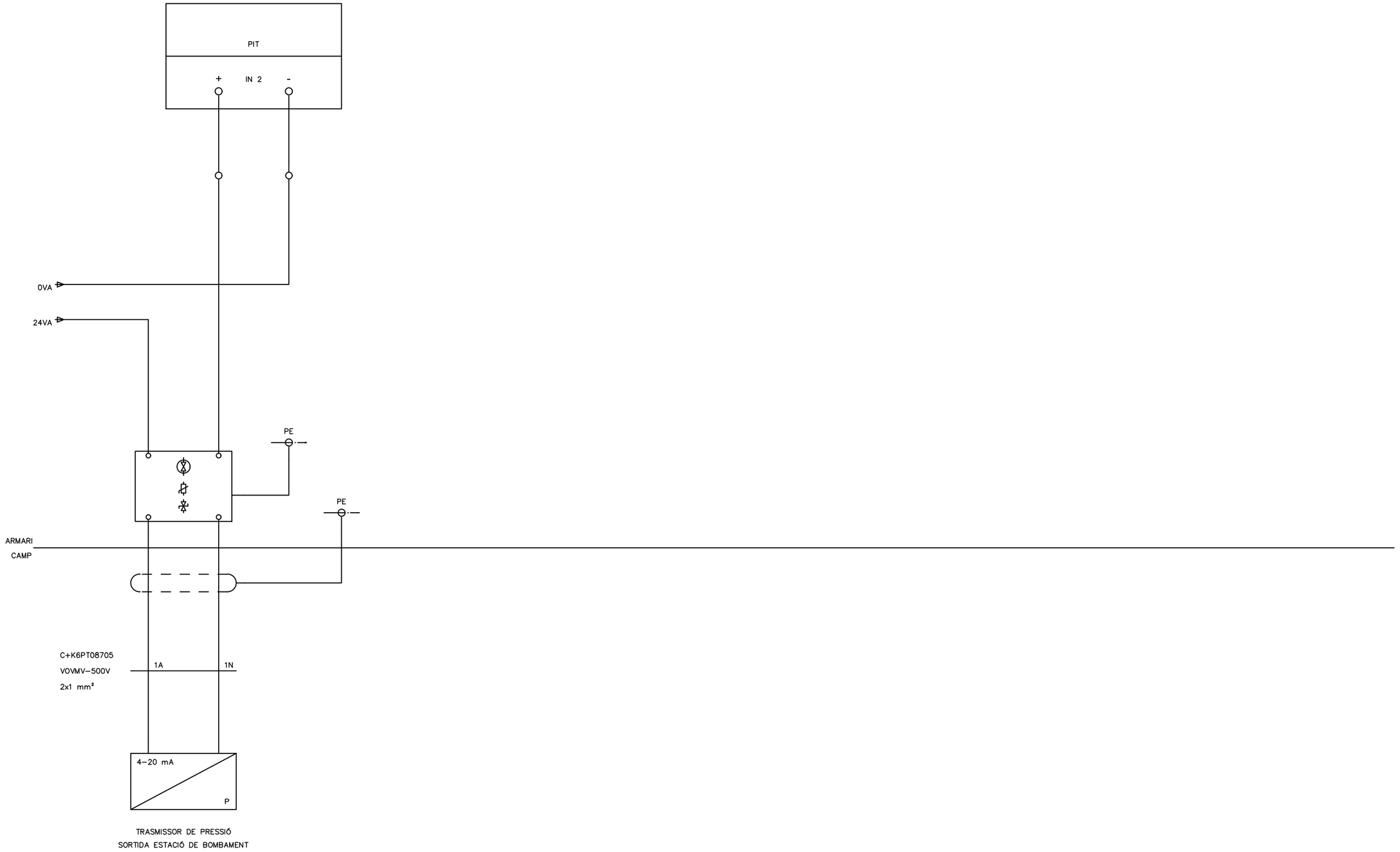
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 16 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 17 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

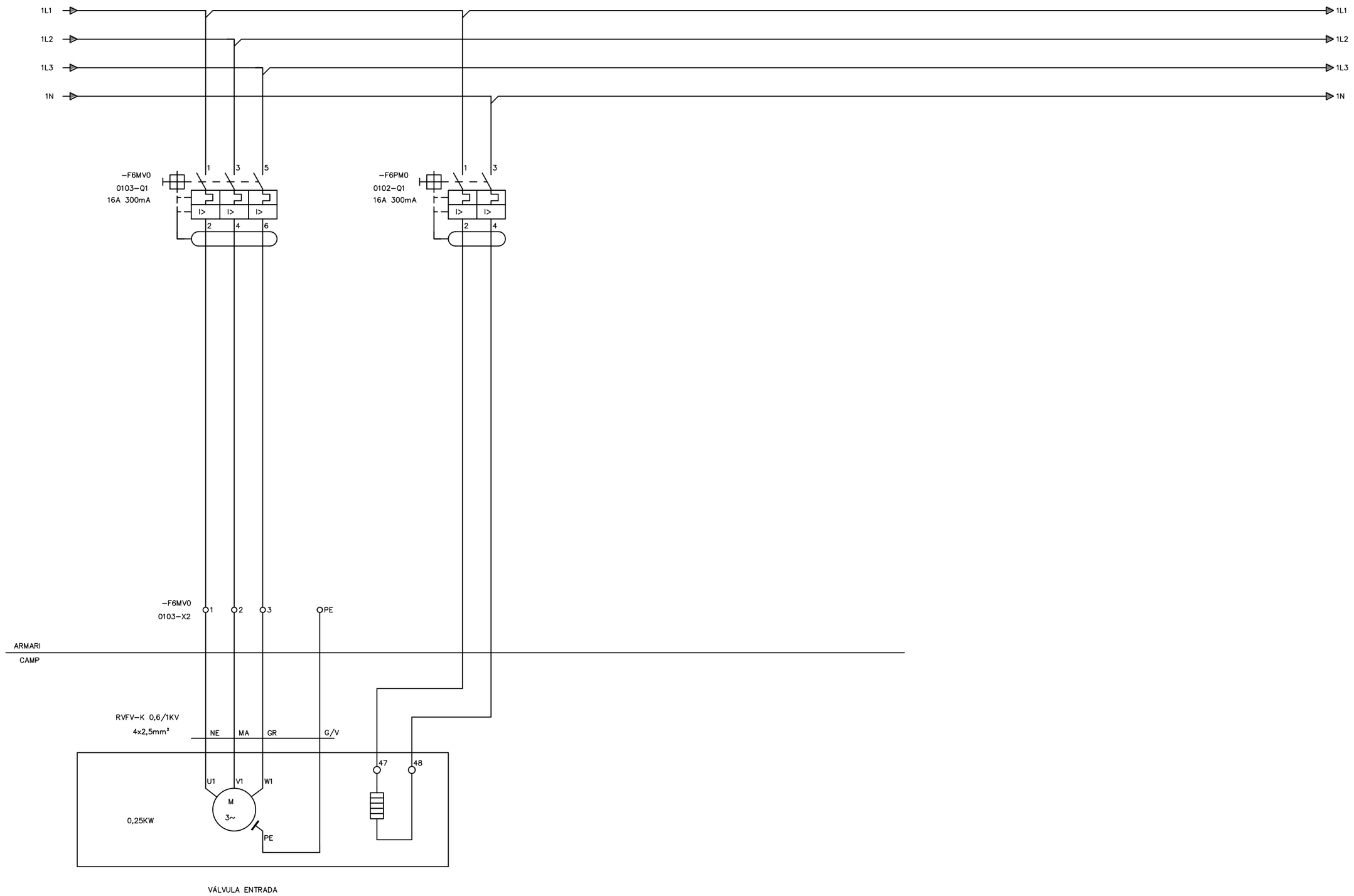
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

TRANSMISSIÓ DE PRESSIÓ

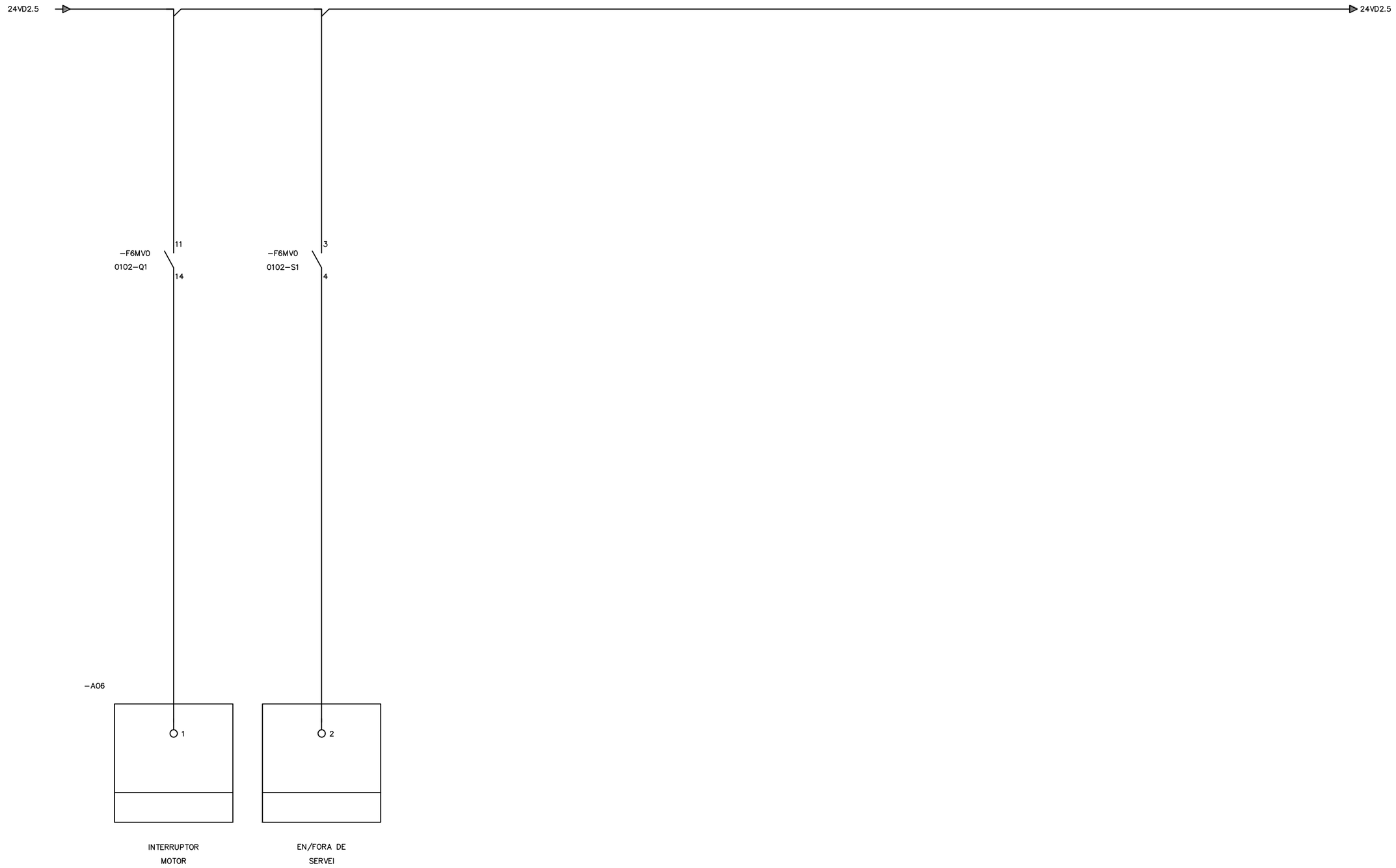


TRASMISSOR DE PRESSIÓ
SORTIDA ESTACIÓ DE BOMBAMENT

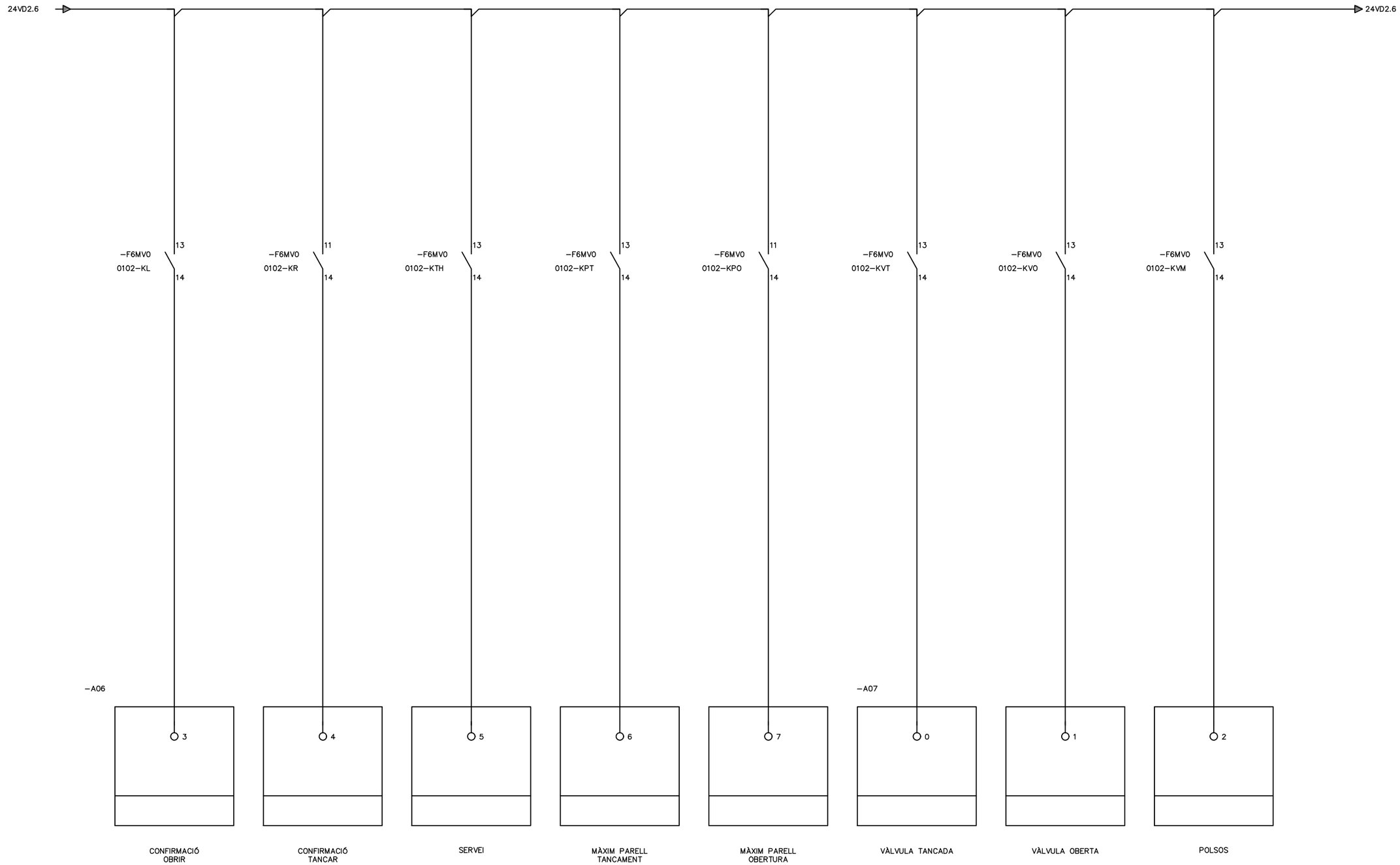
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 Full: 18 de 52 Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 19 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 20 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

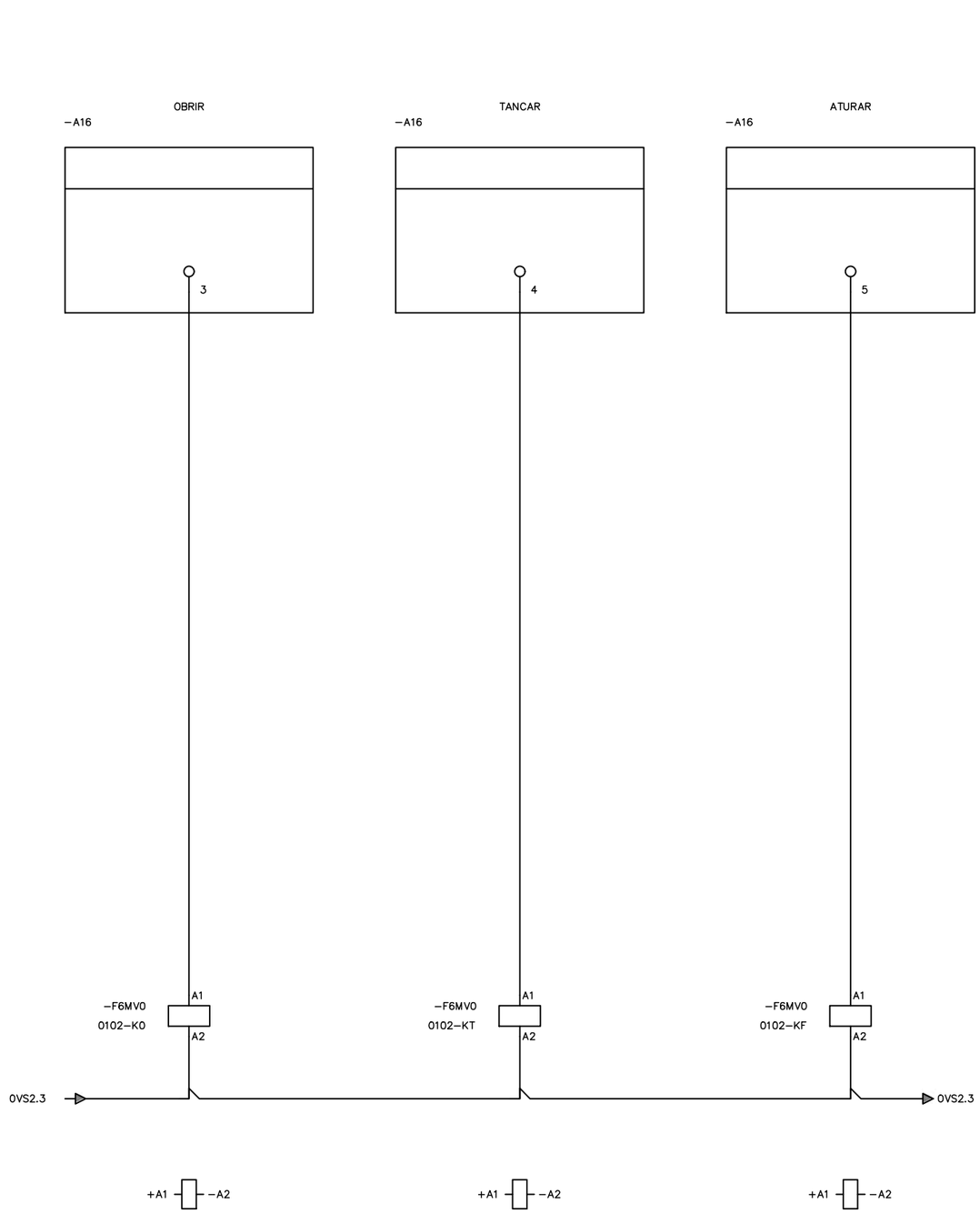
Originals DIN A-3

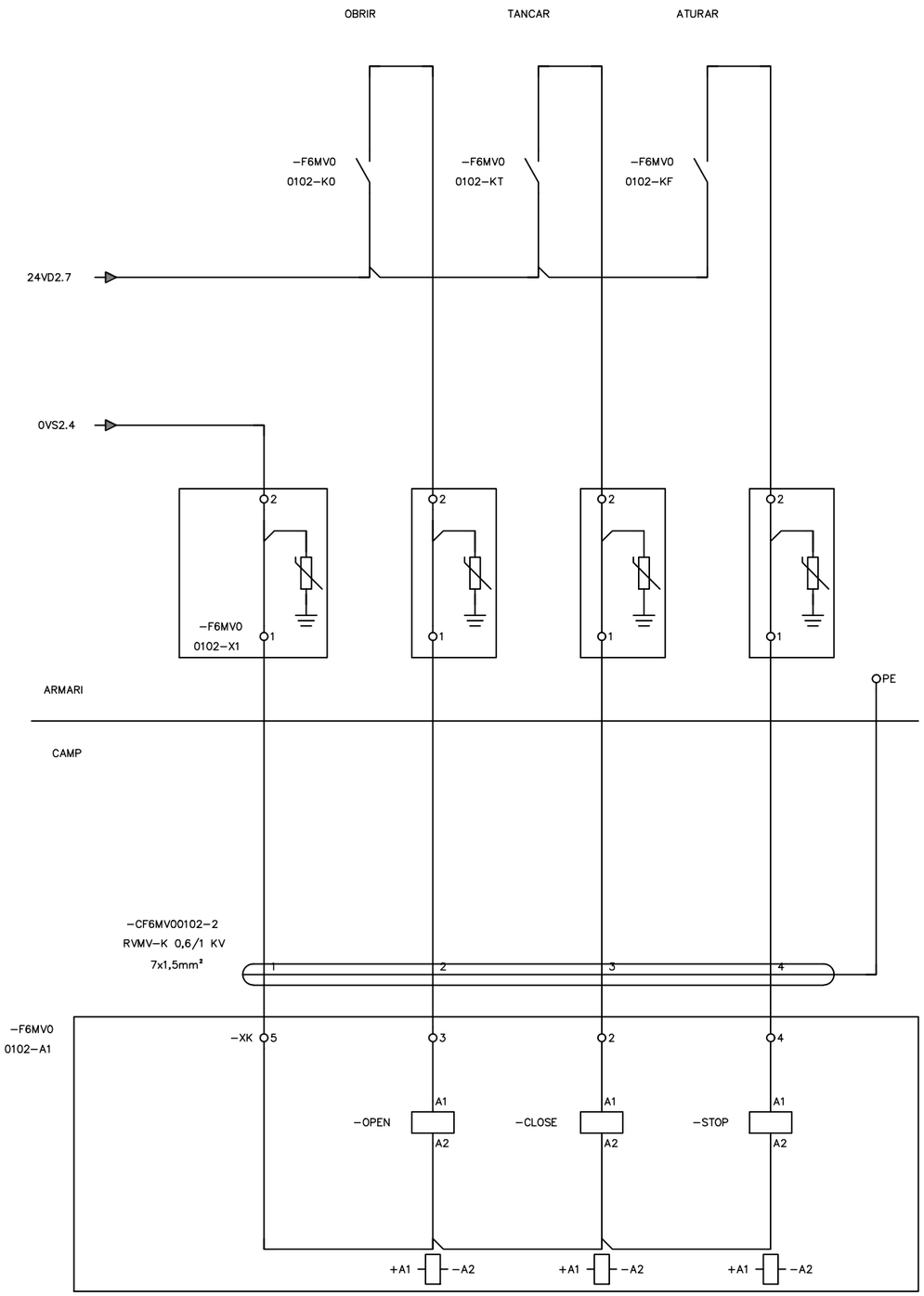
Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

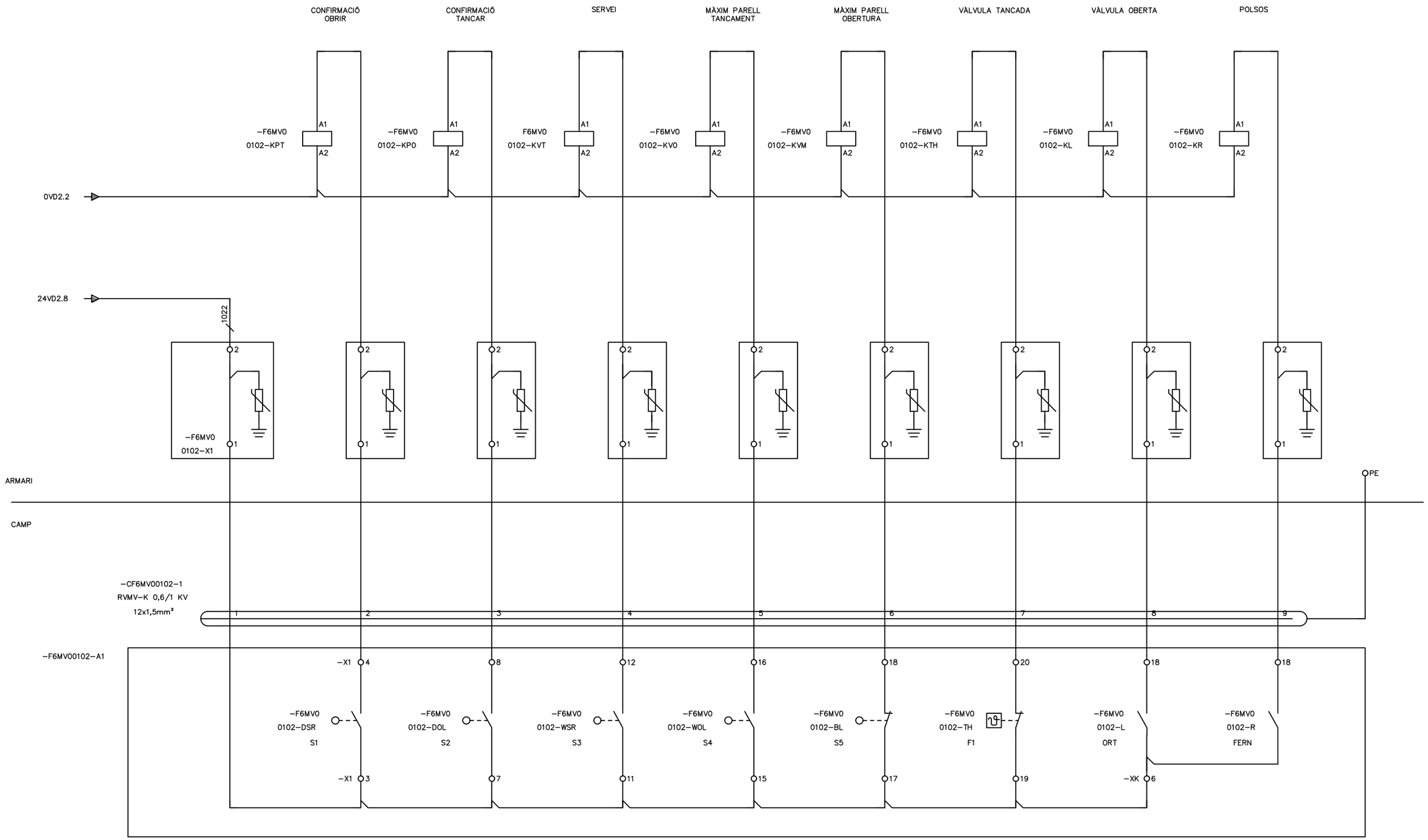
Full: 21 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg

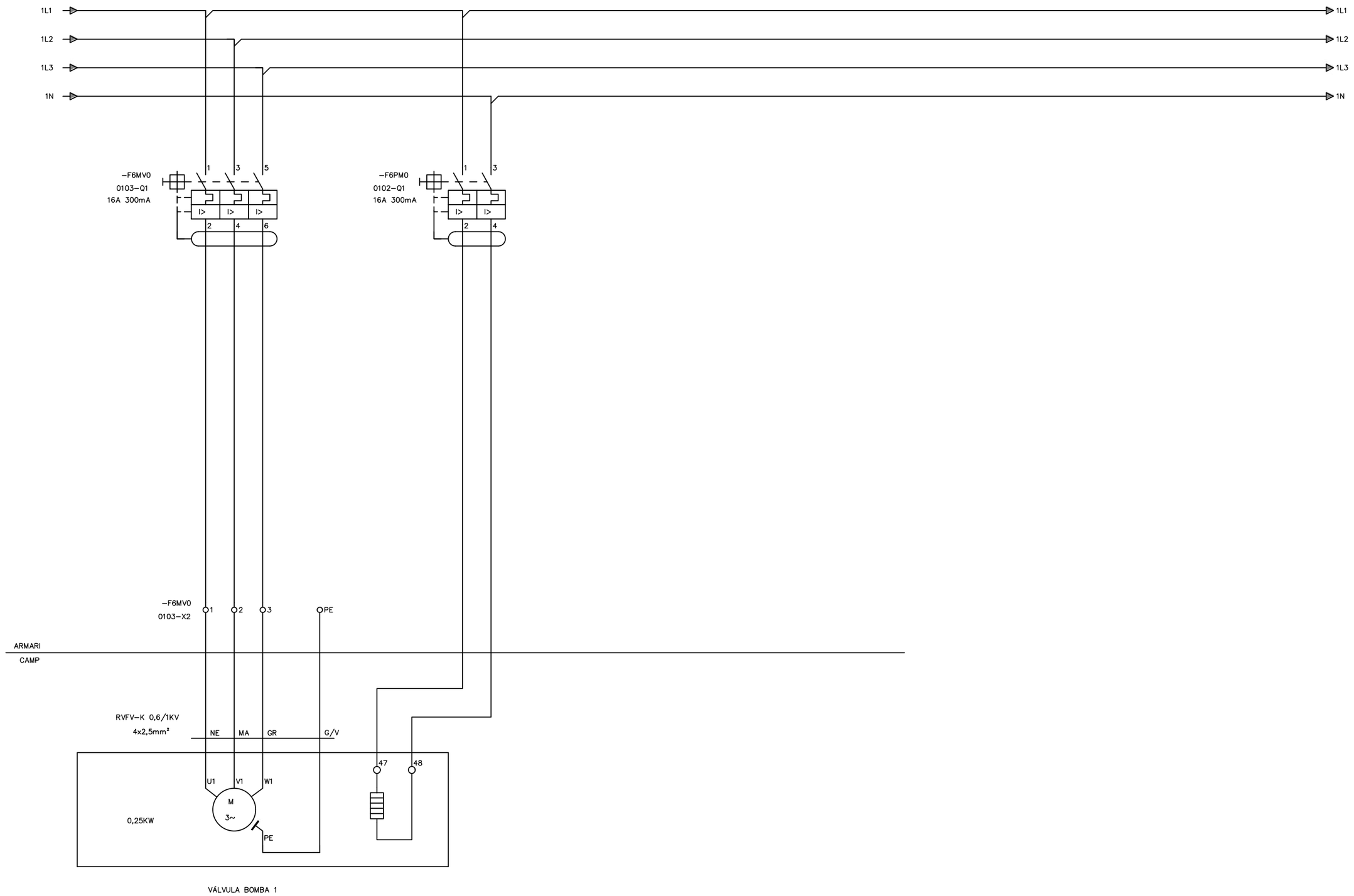




ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 22 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

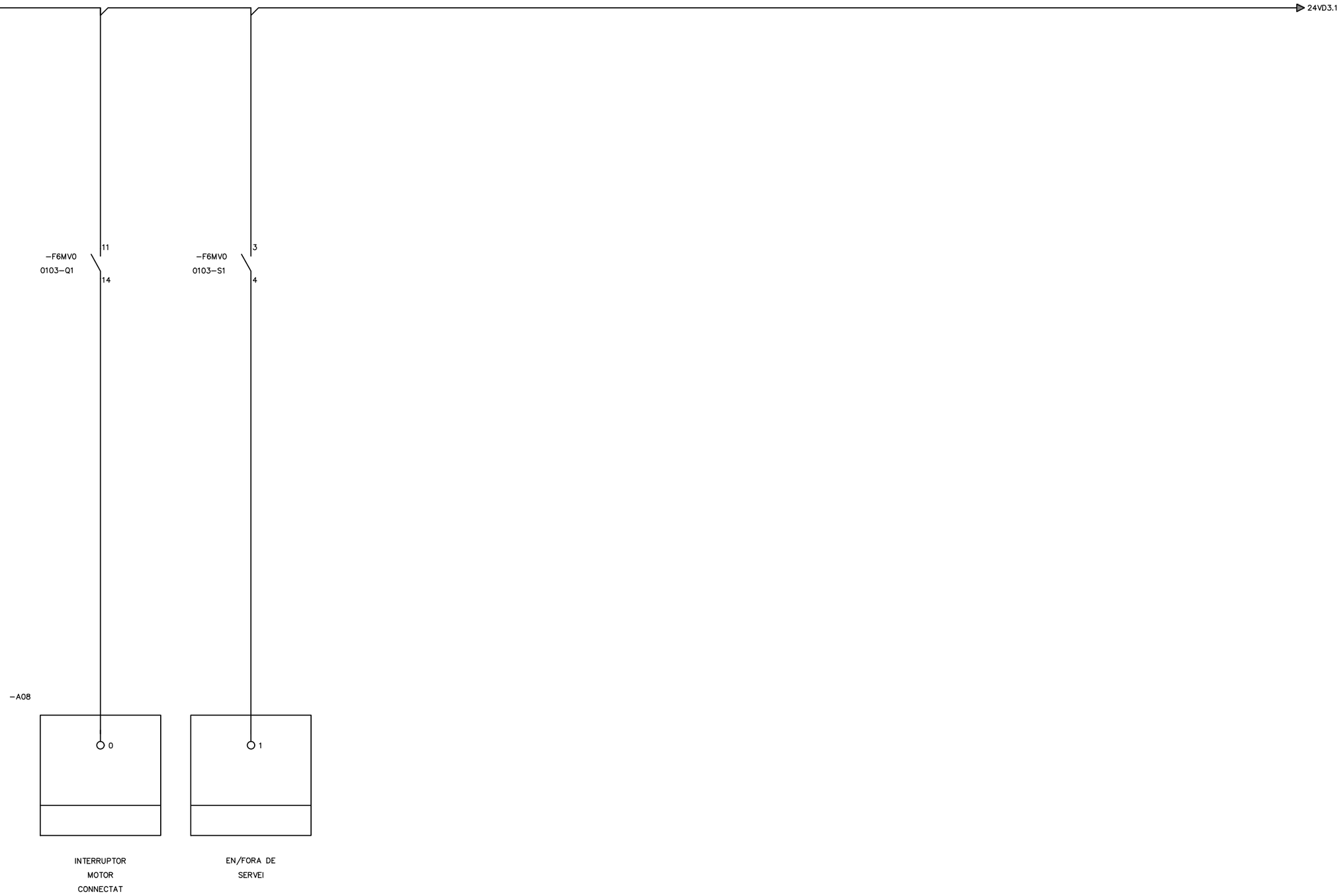


ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E — Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 — Full: 23 de 52 — Fitxer: 06H4F01.dwg



VÁLVULA BOMBA 1

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 24 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

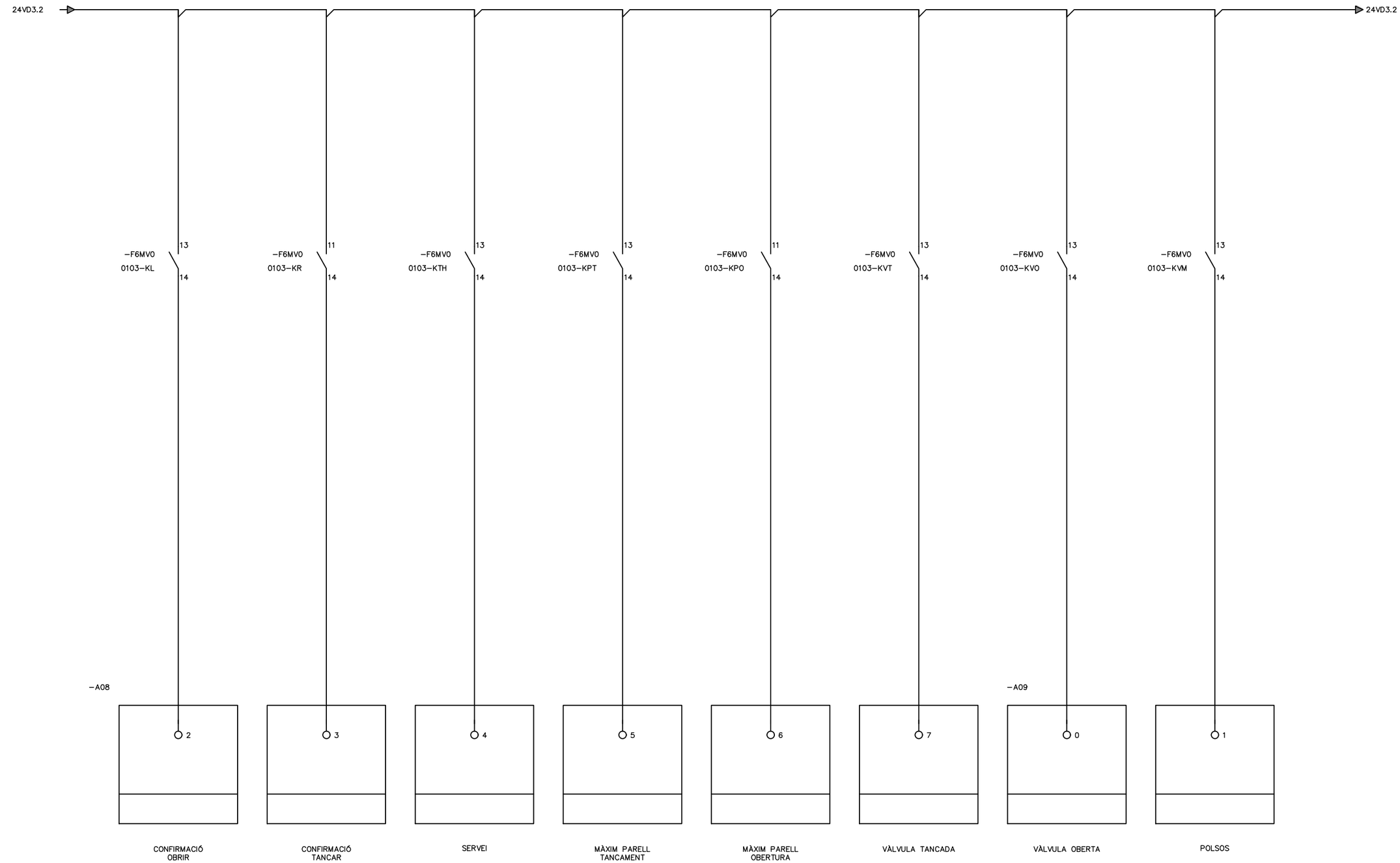
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

Full: 25 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

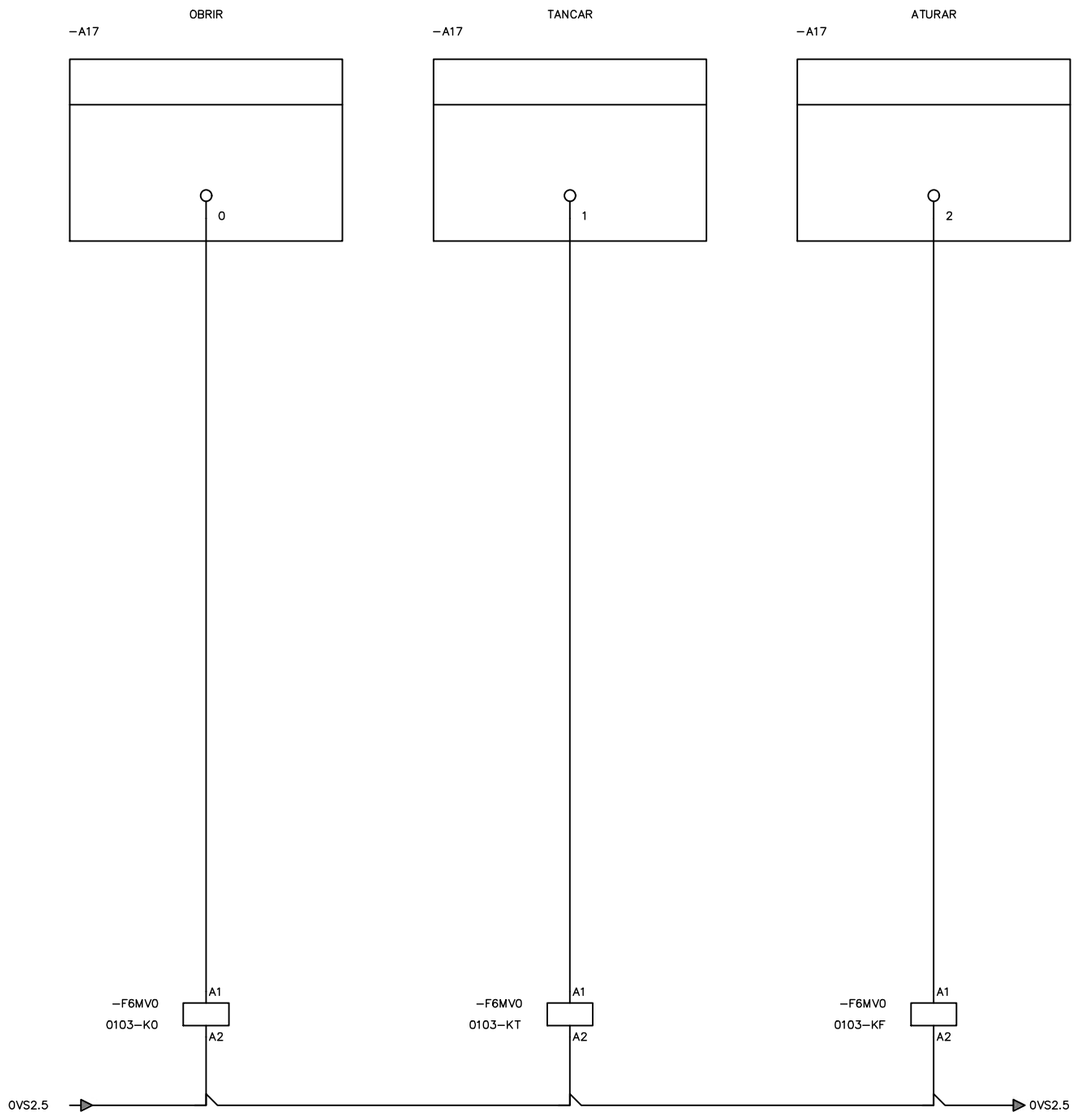
Originals DIN A-3

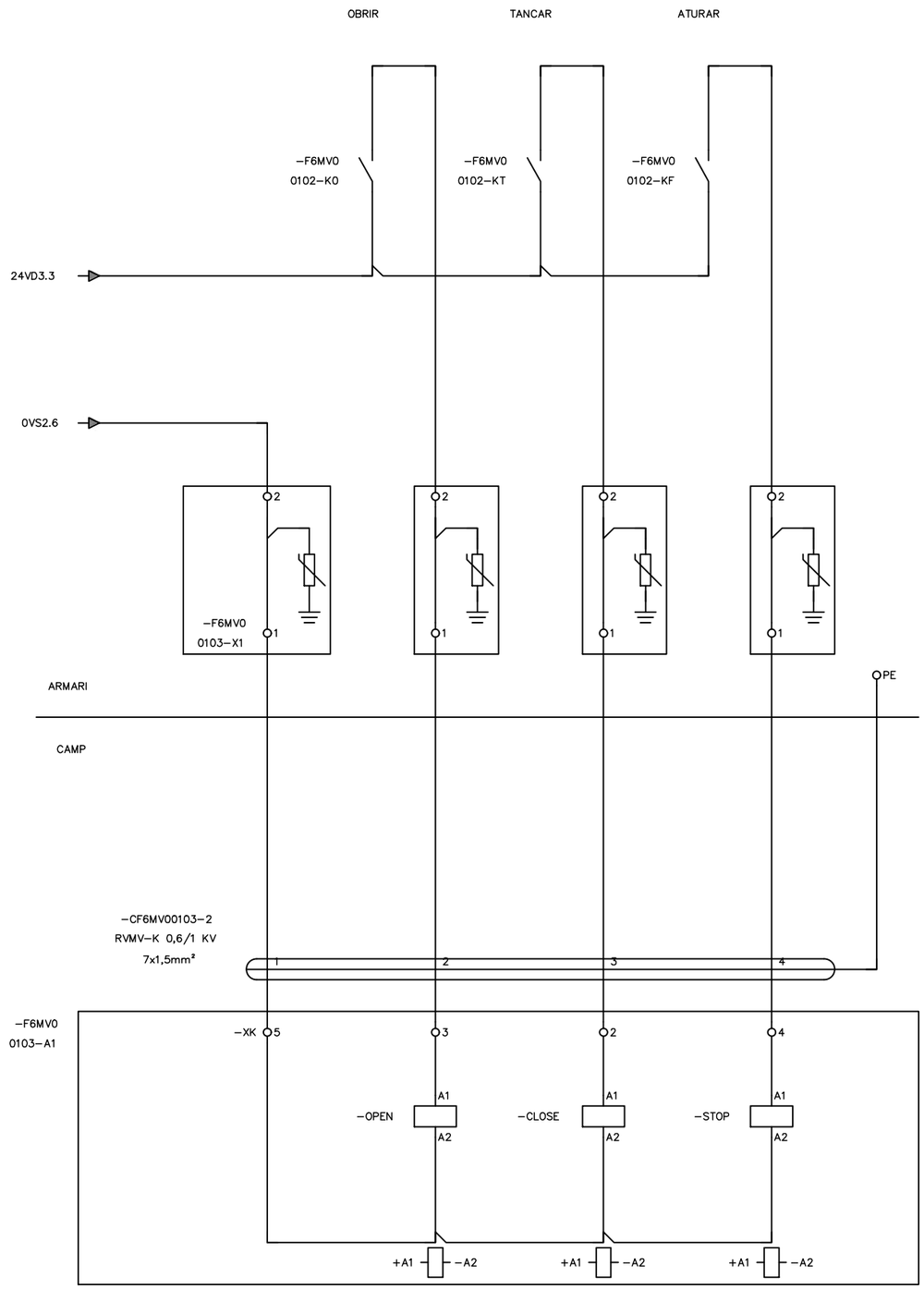
Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

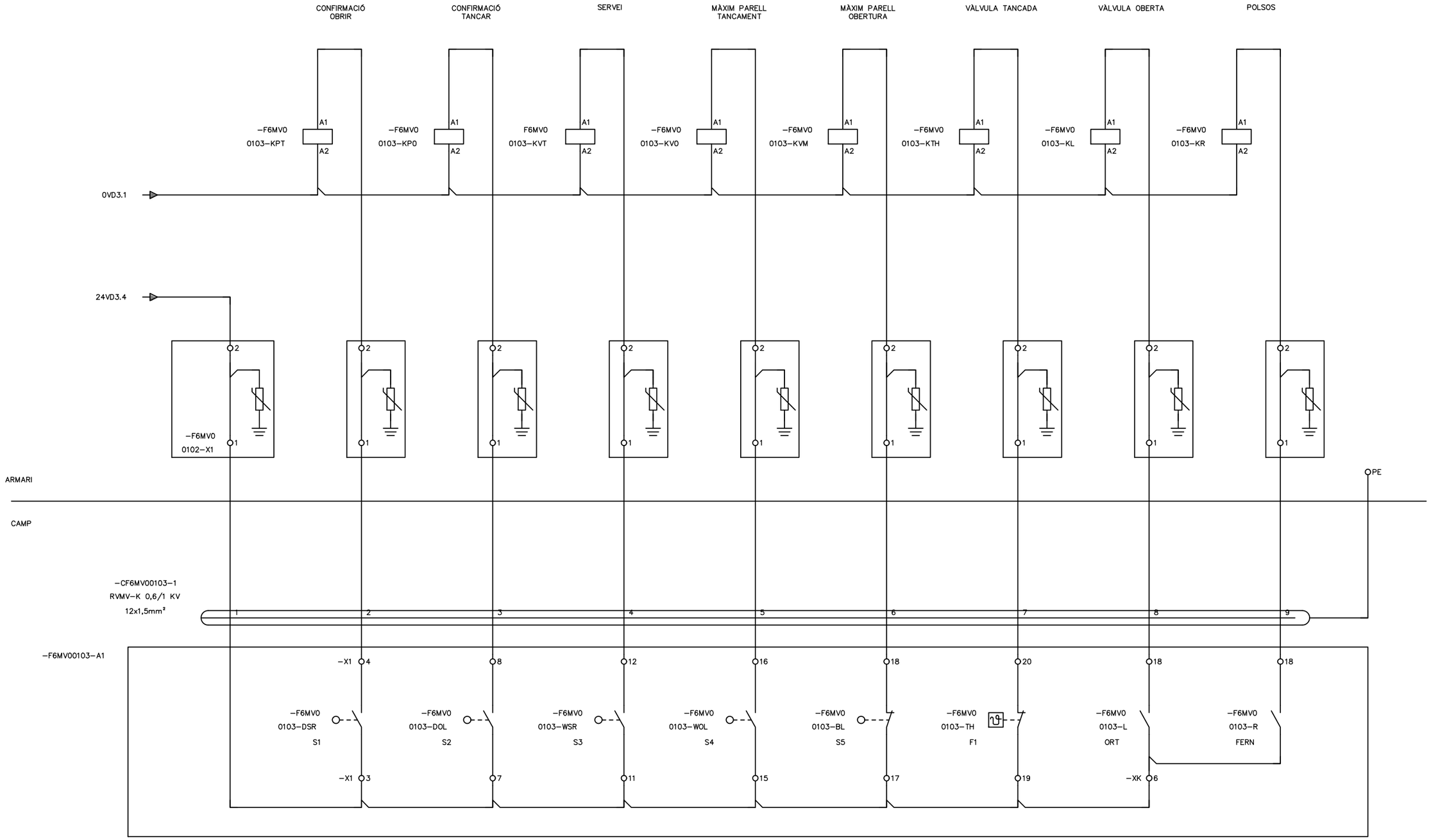
Full: 26 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg

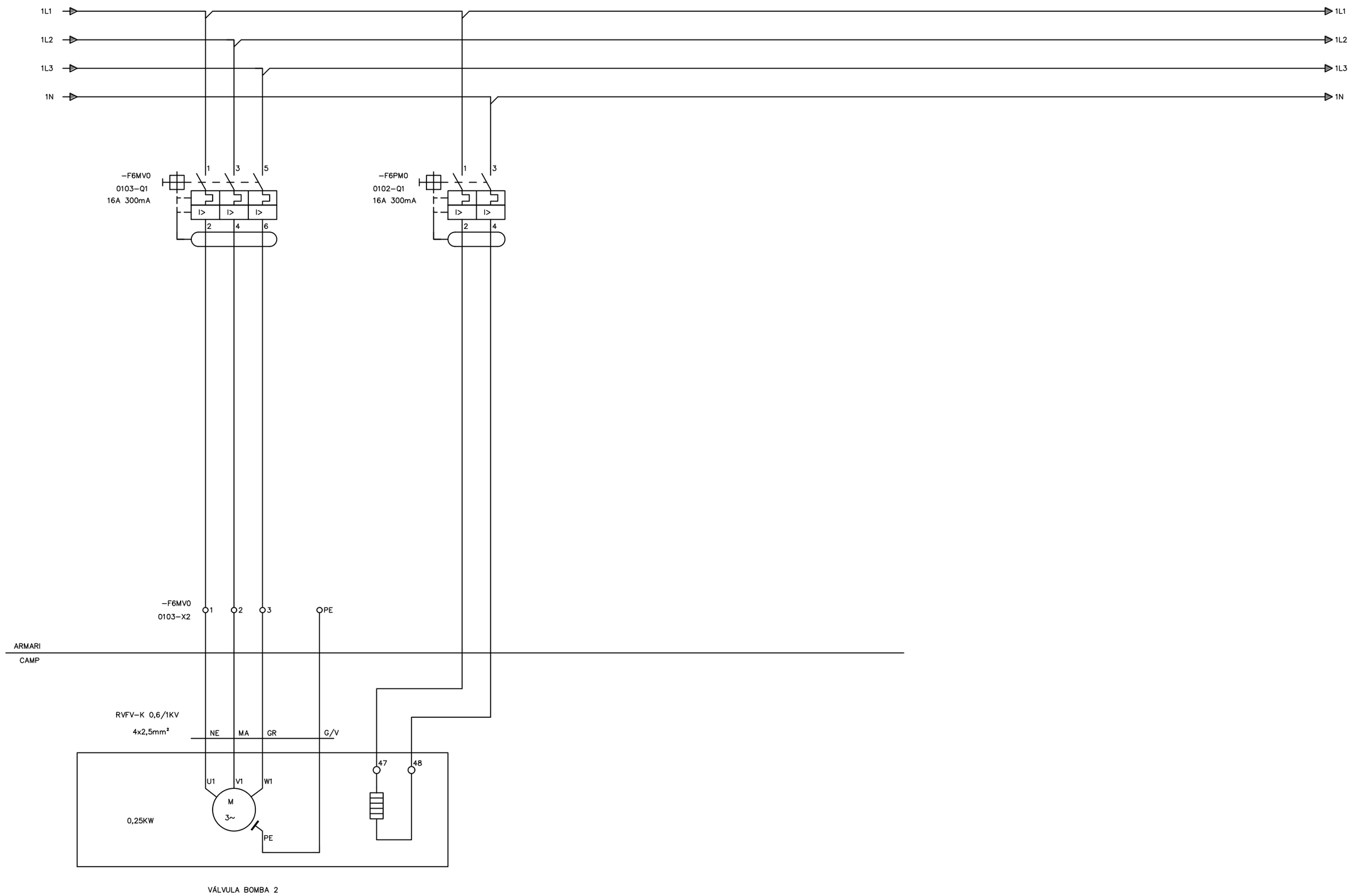




ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 27 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

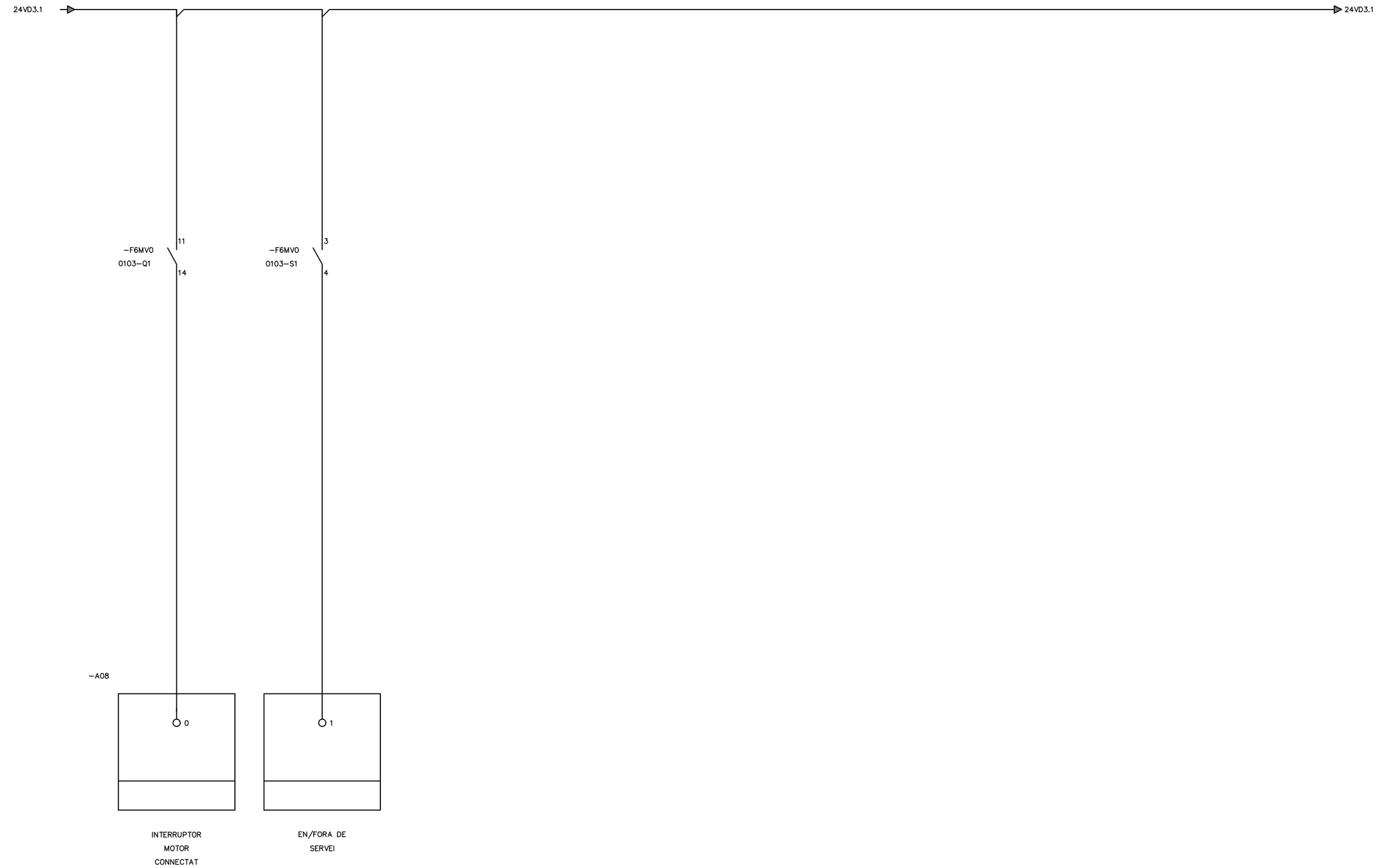


ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 28 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



VÁLVULA BOMBA 2

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 29 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

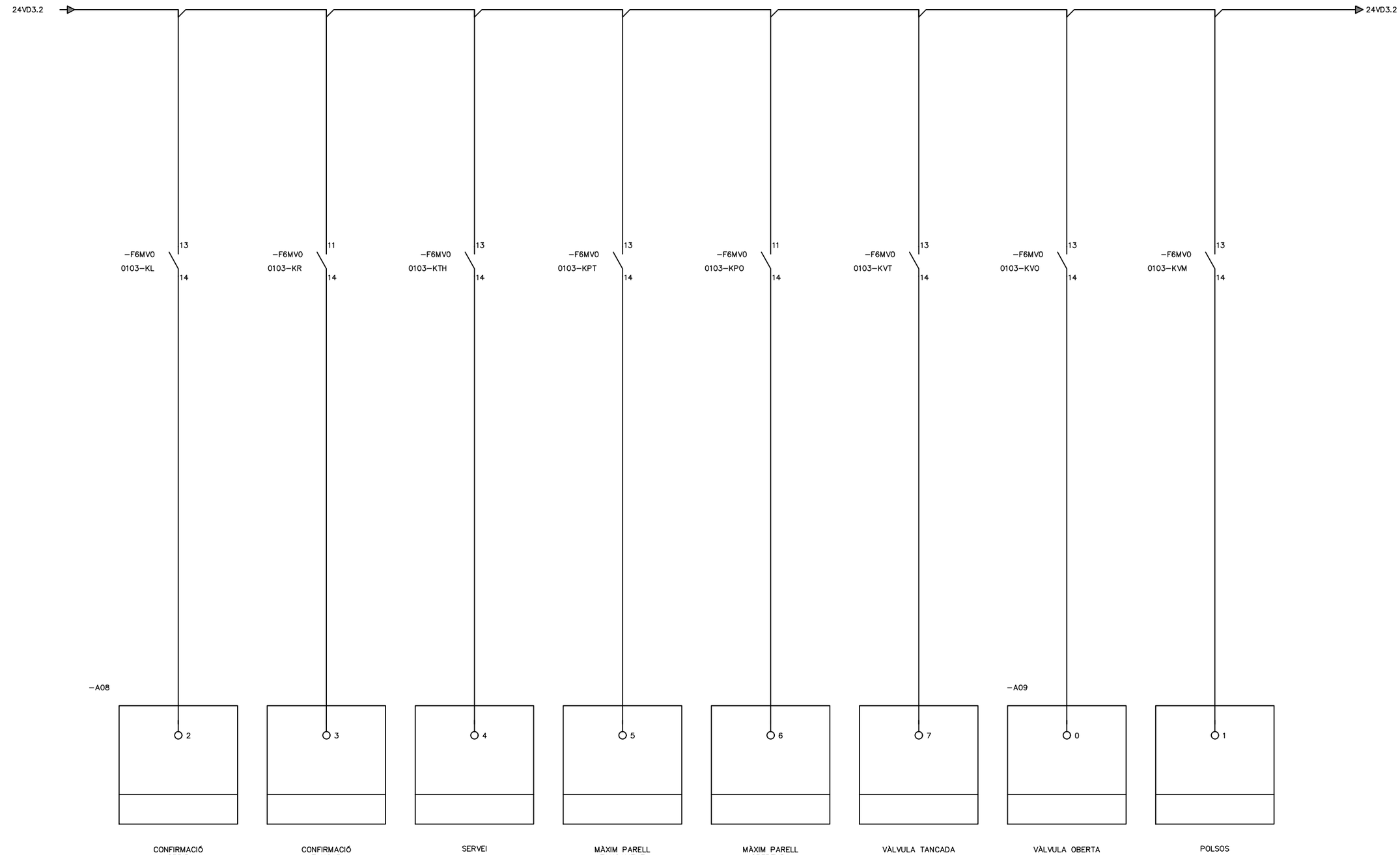
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

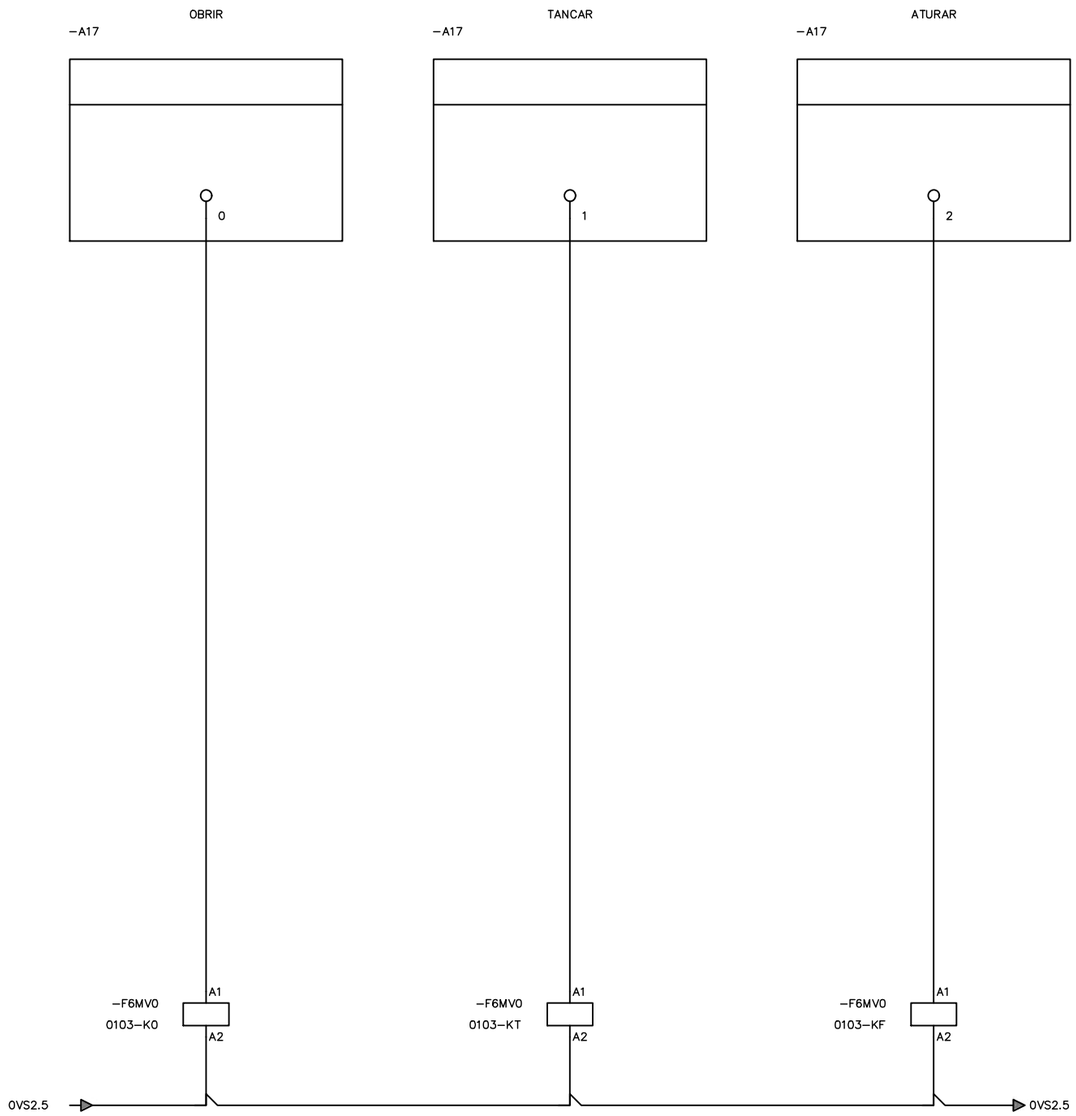
Plànol nº: 06H4

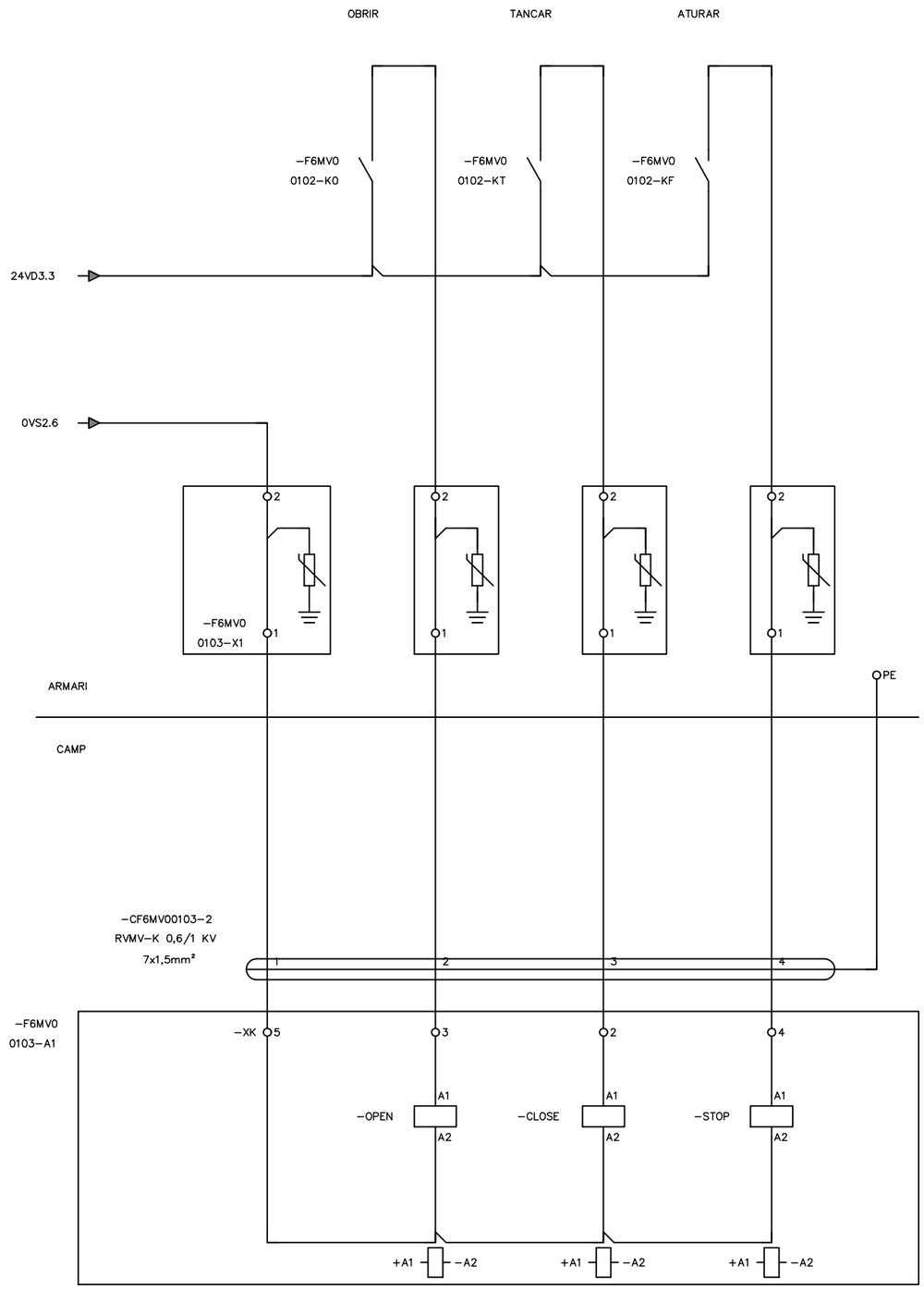
Full: 30 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg

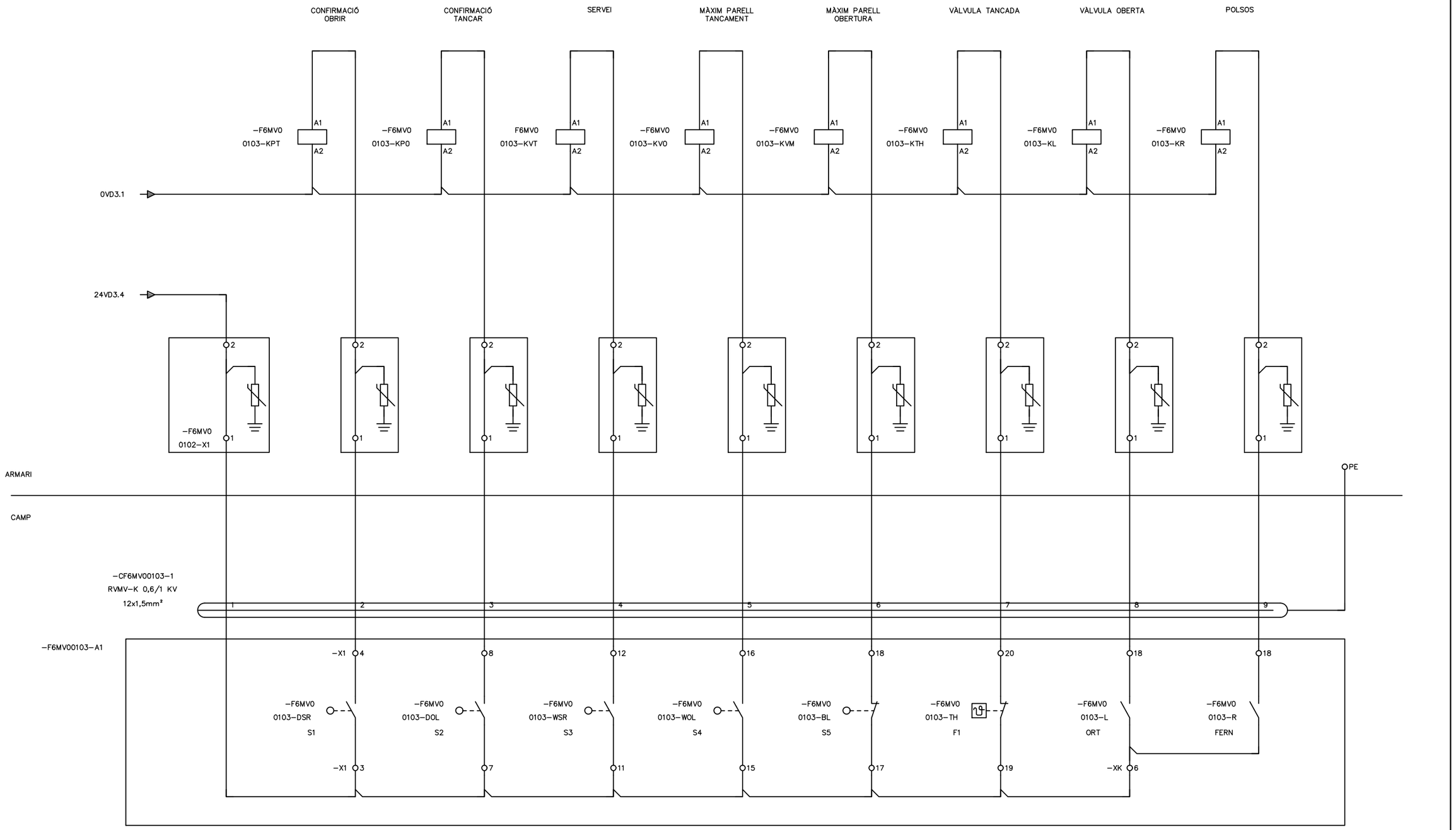


ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 31 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

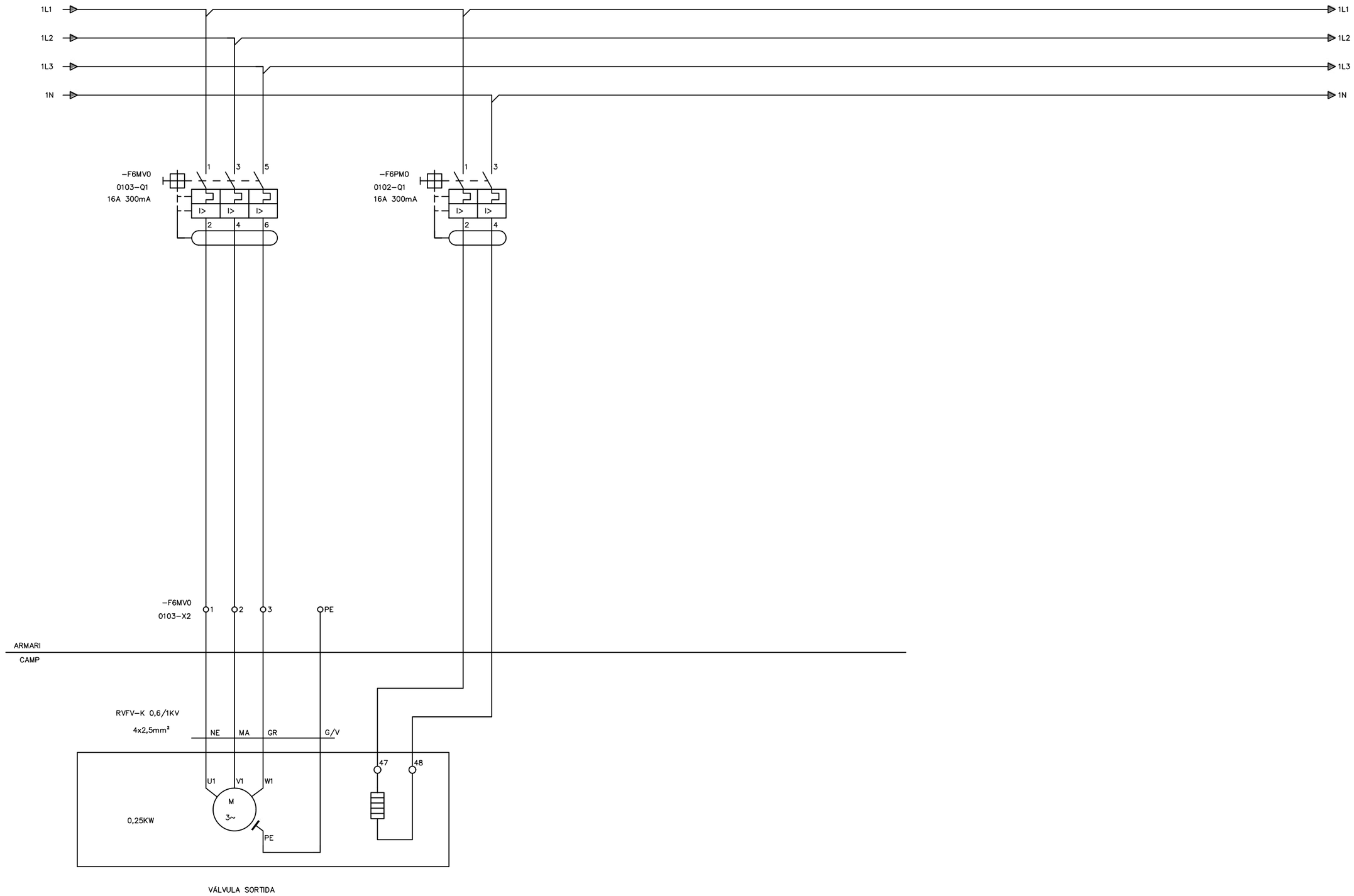




ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 32 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 33 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

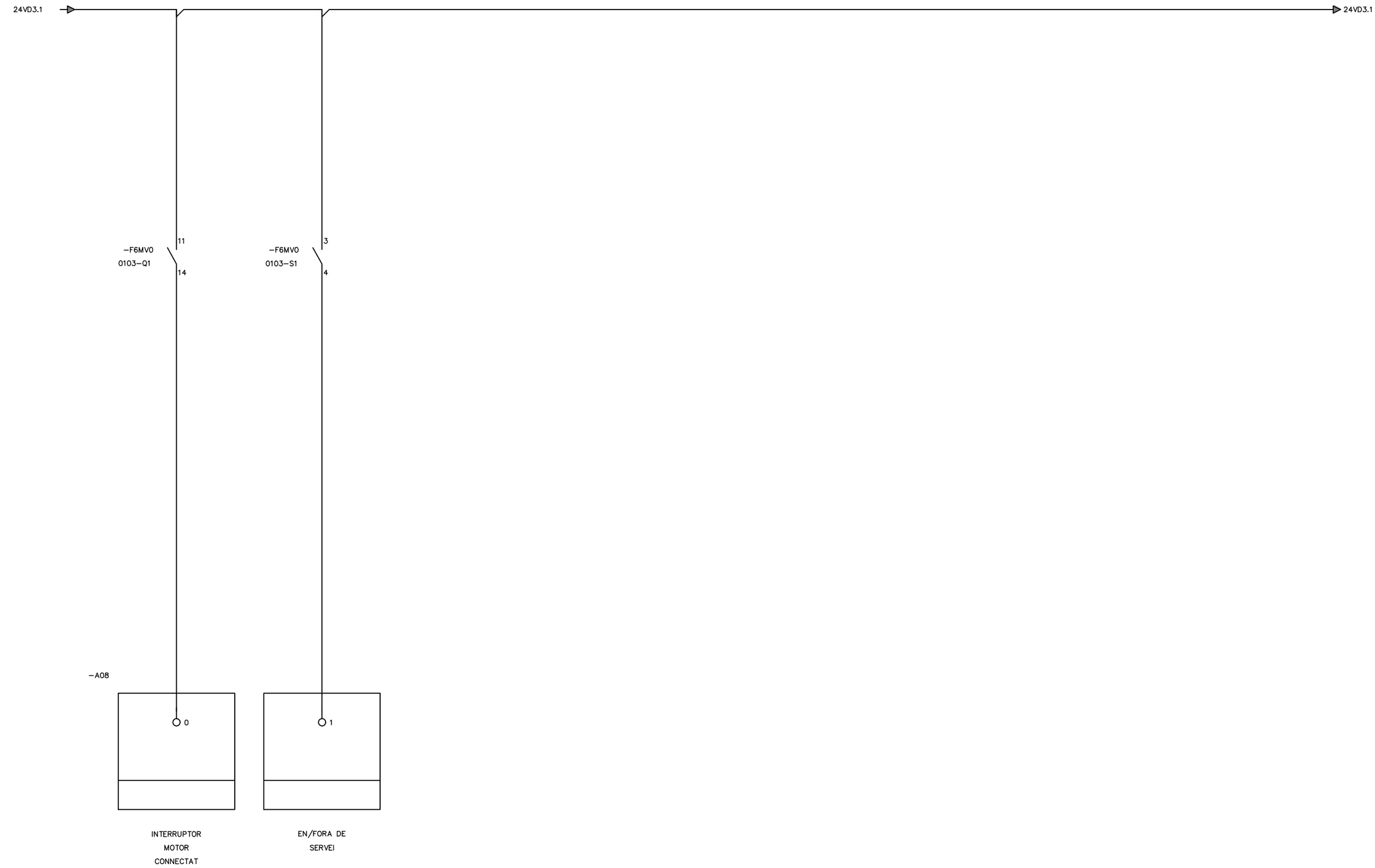
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

Full: 34 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

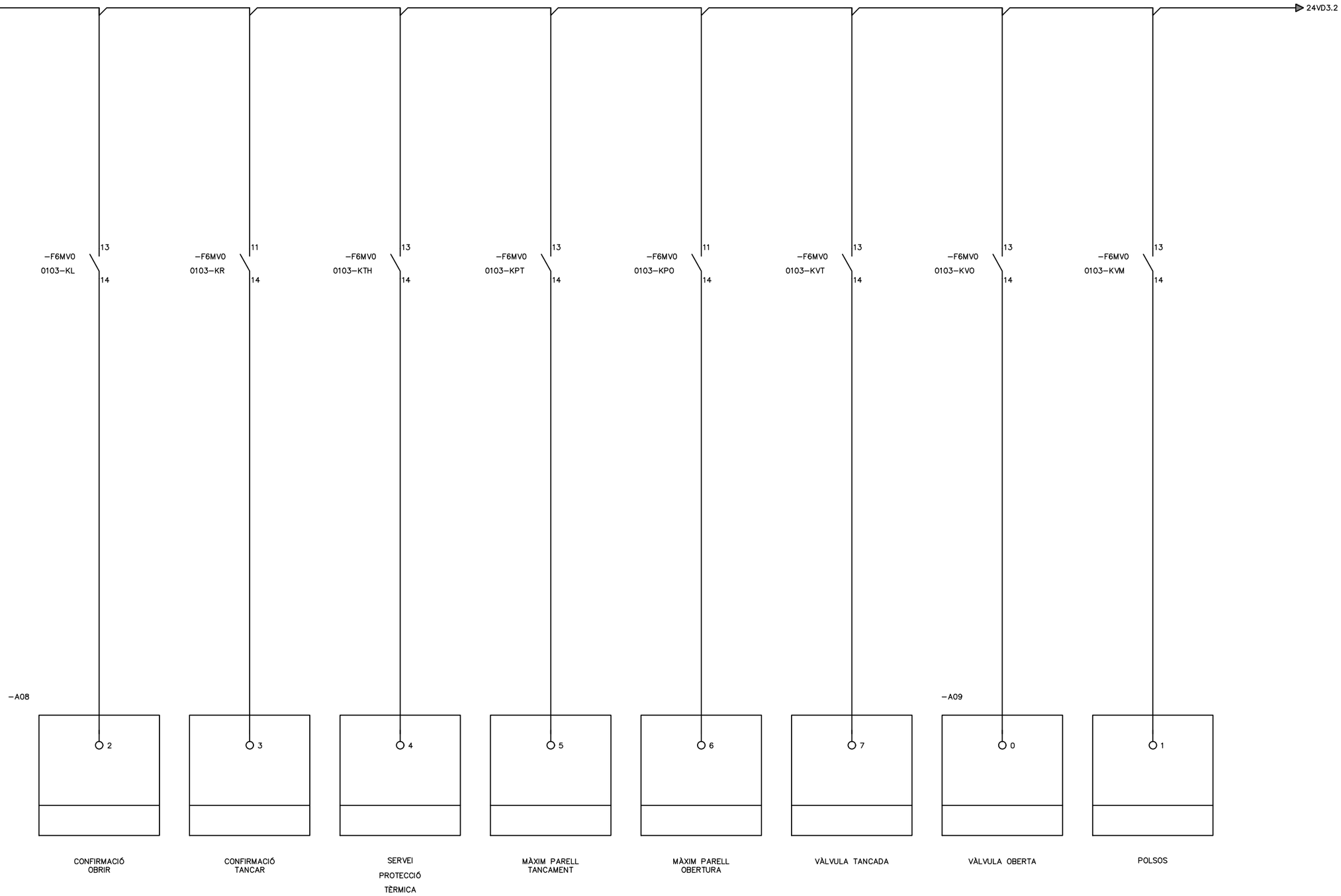
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

Full: 35 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

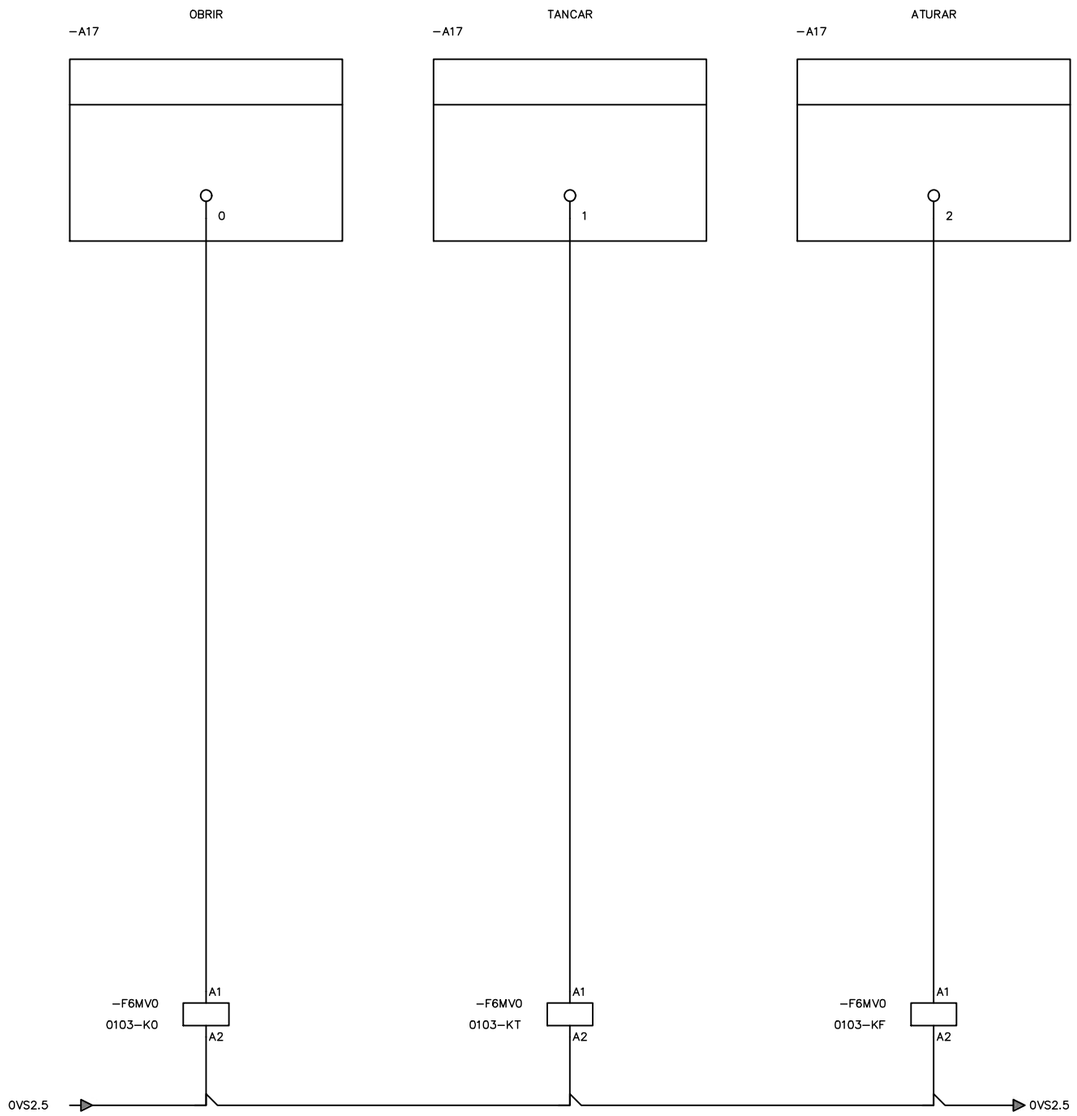
Originals DIN A-3

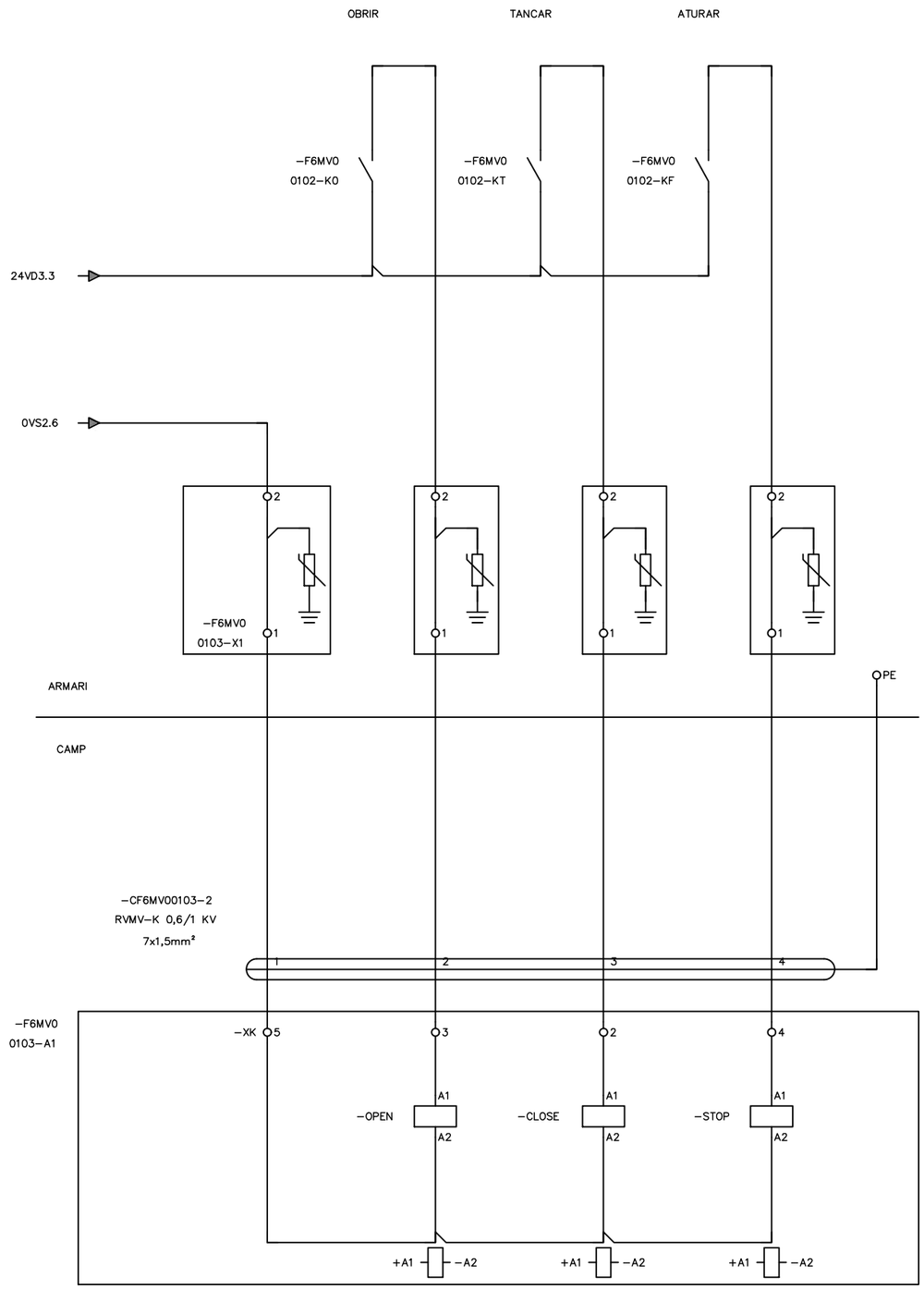
Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

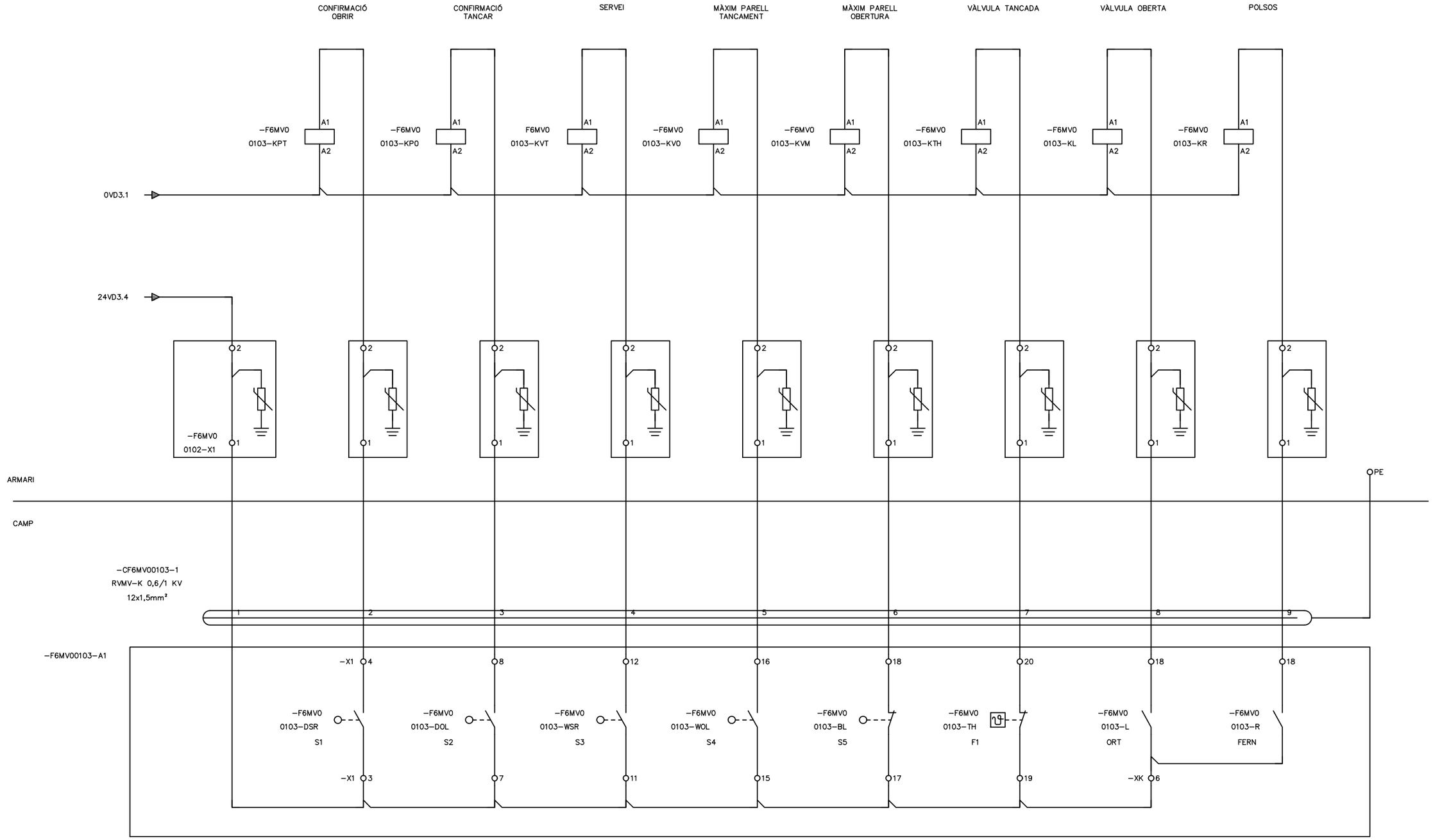
Full: 36 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg

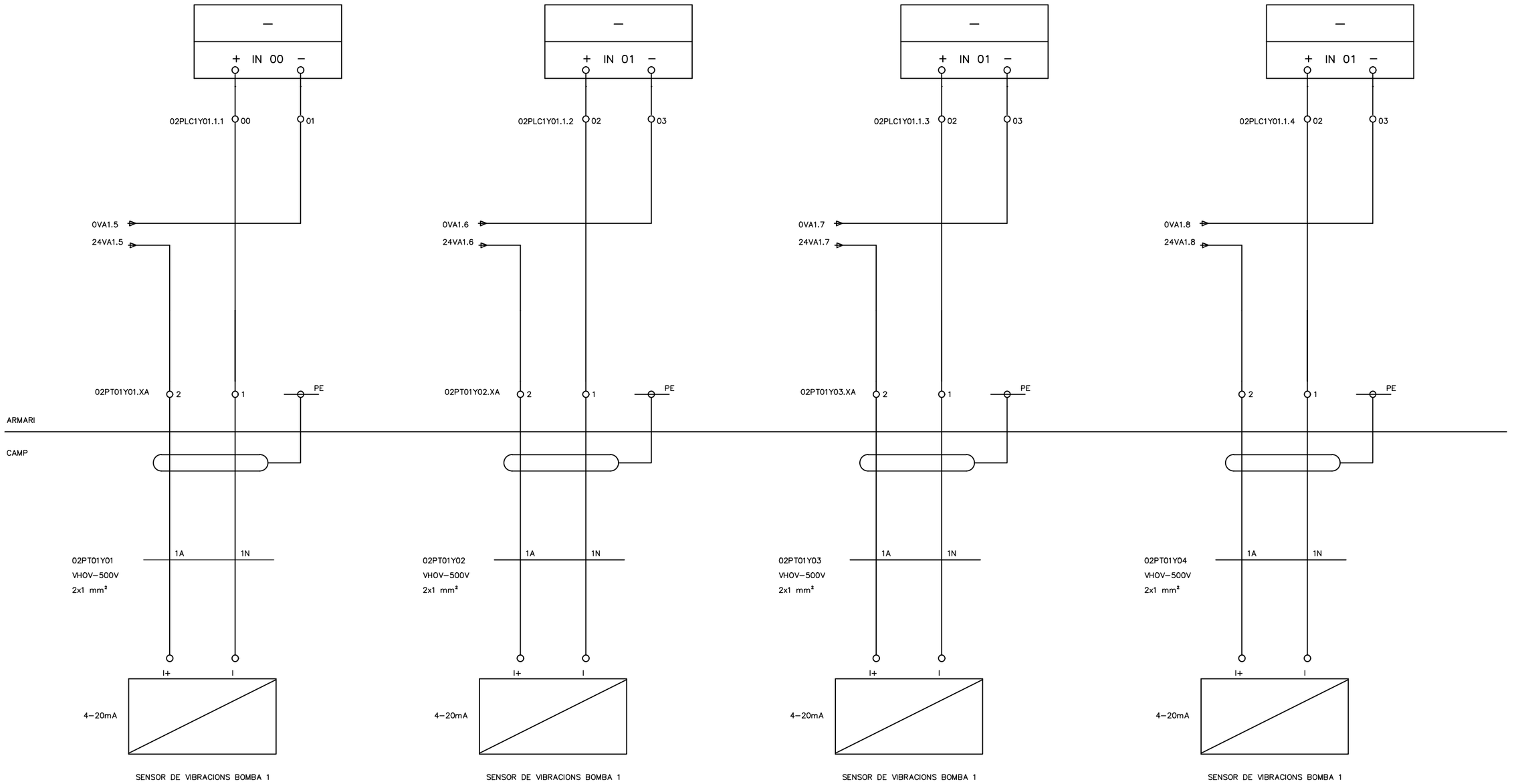




ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 37 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 38 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

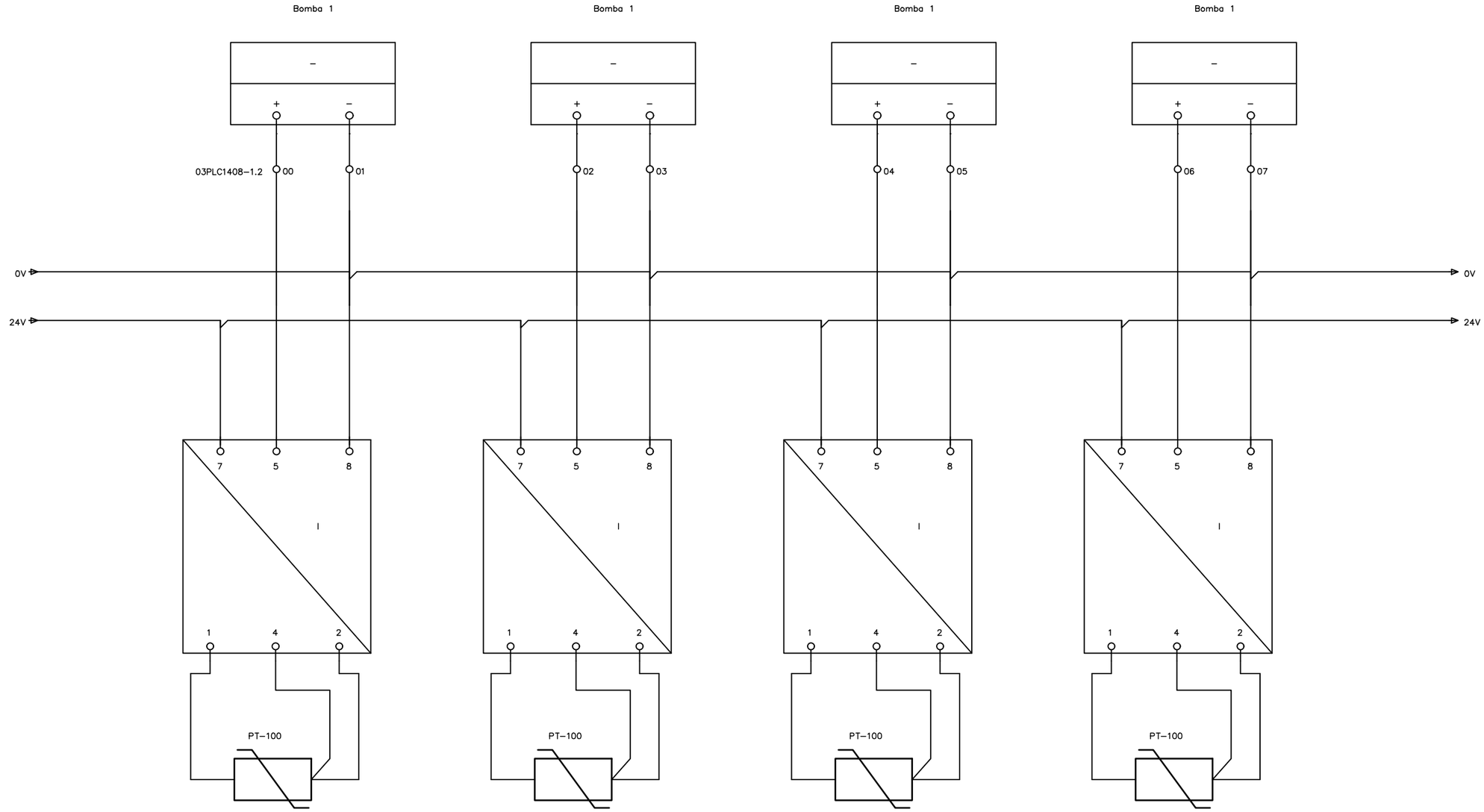
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

Full: 39 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



TEMPERATURA BOMBA 1
DEBANAT R

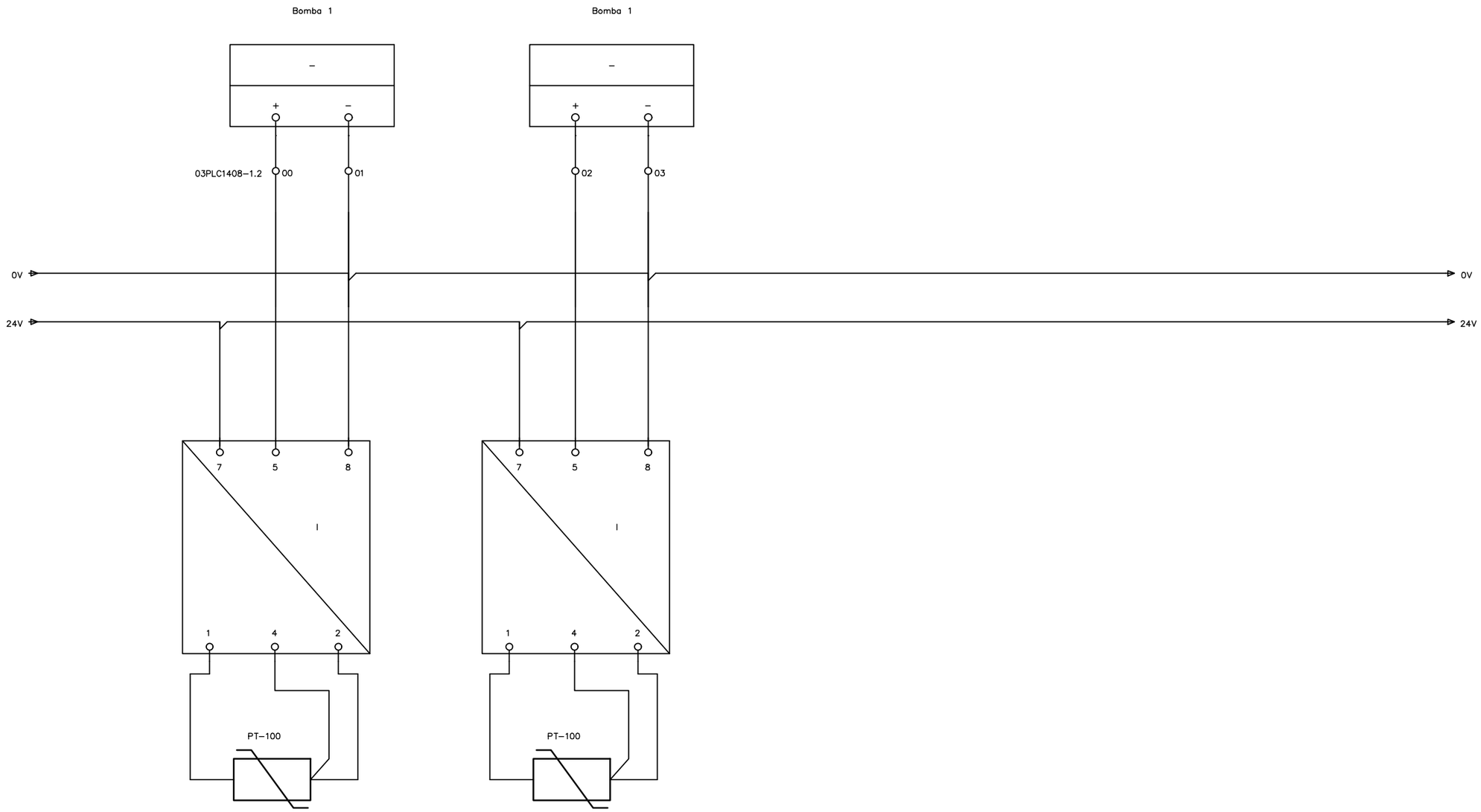
TEMPERATURA BOMBA 1
DEBANAT S

TEMPERATURA BOMBA 1
DEBANAT T

TEMPERATURA BOMBA 1
COIXINET MOTOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 40 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

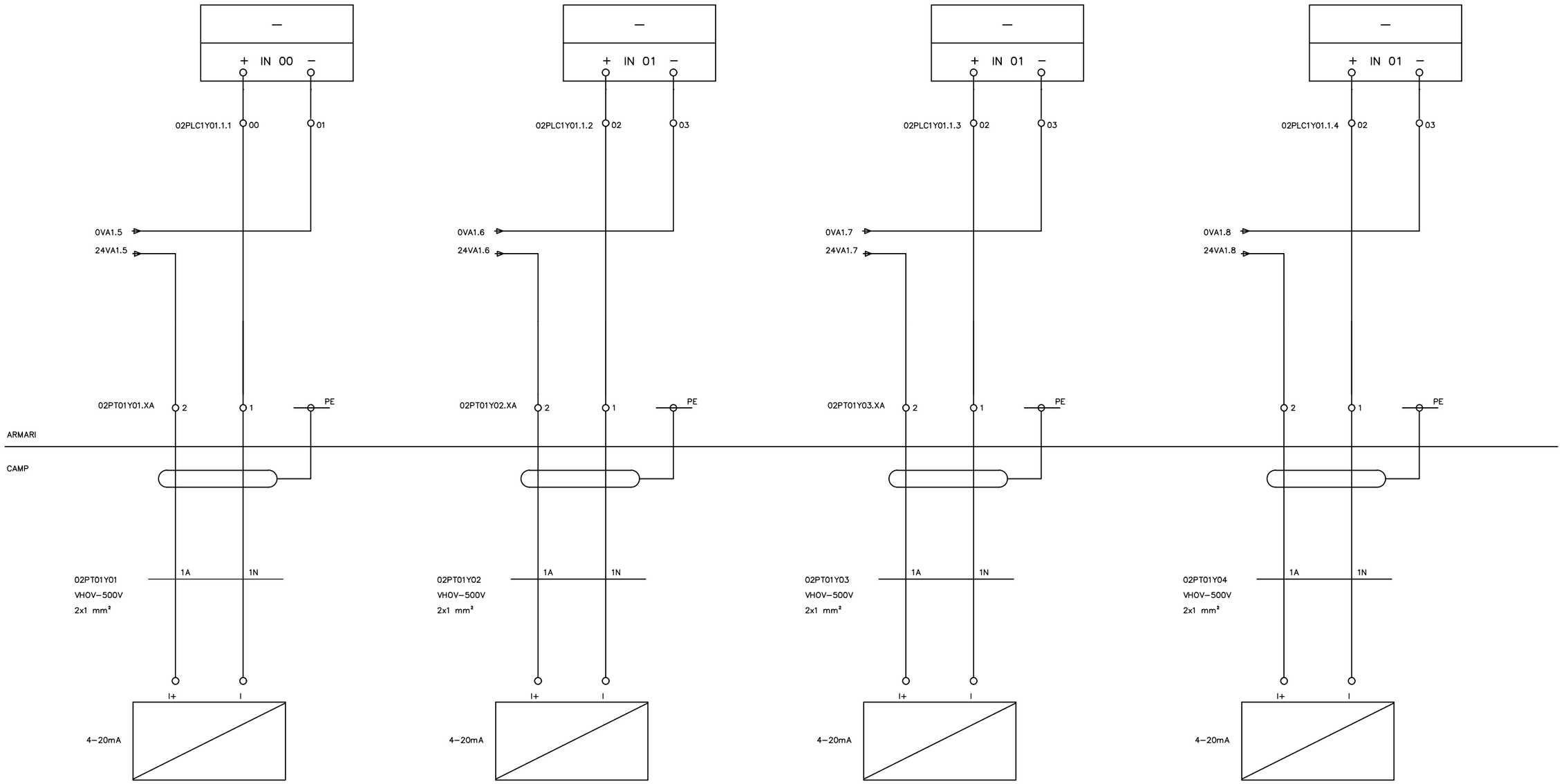
ARMARI 02PLA1Z33



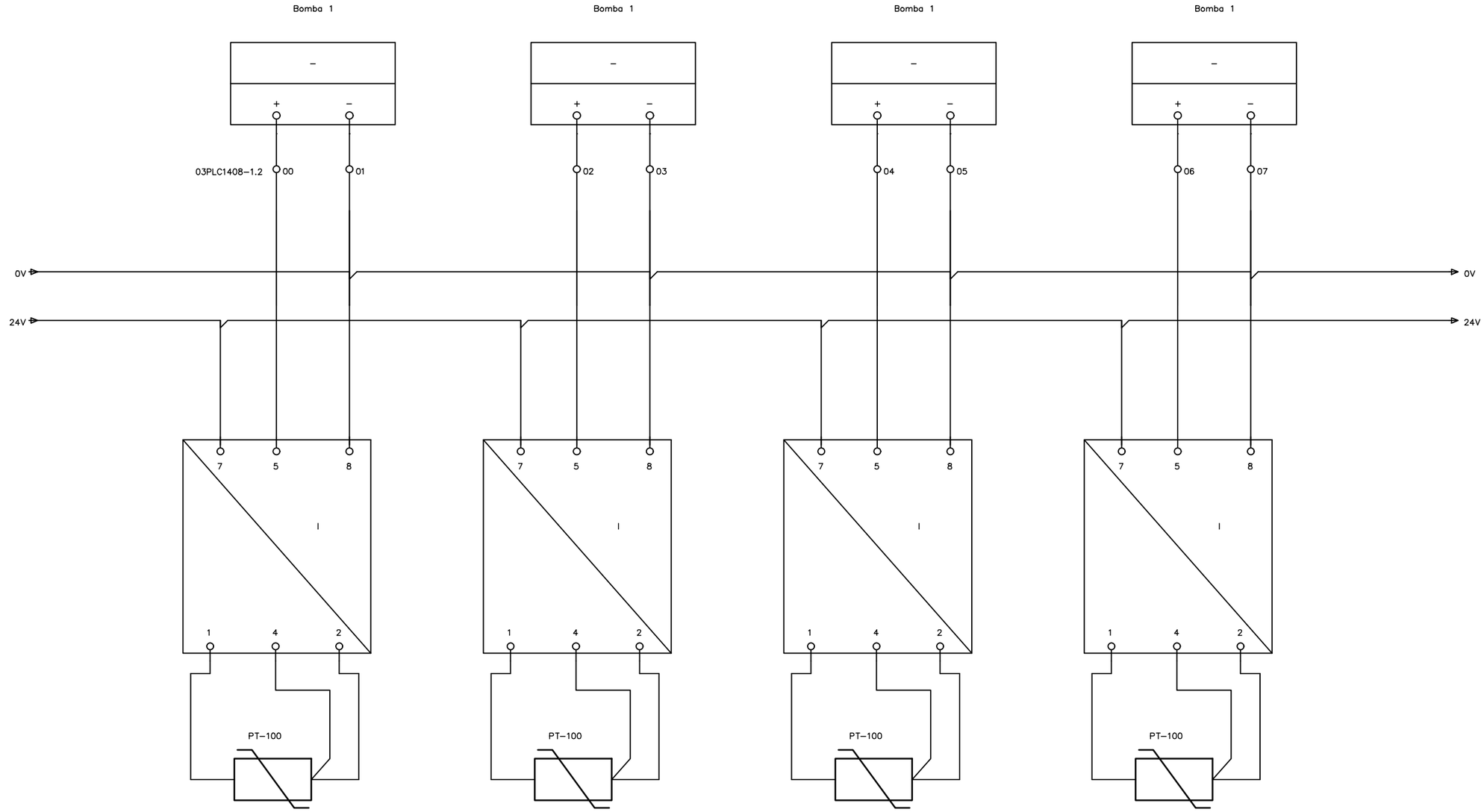
TEMPERATURA BOMBA 1
COIXINET MOTOR

TEMPERATURA BOMBA 1
COIXINET MOTOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 41 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 42 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



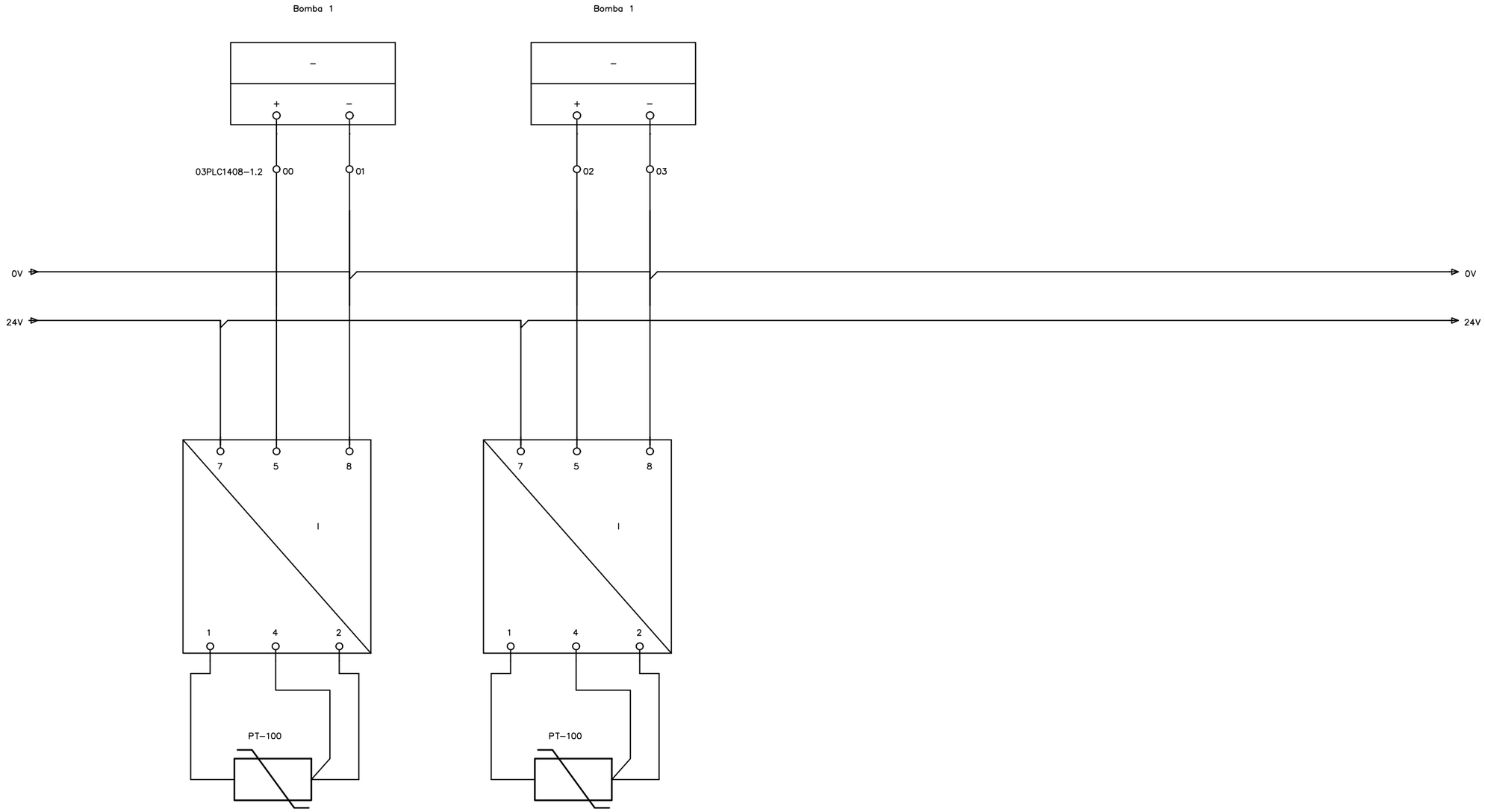
TEMPERATURA BOMBA 2
DEBANAT R

TEMPERATURA BOMBA 2
DEBANAT S

TEMPERATURA BOMBA 2
DEBANAT T

TEMPERATURA BOMBA 2
COIXINET MOTOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 43 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



TEMPERATURA BOMBA 2
COIXINET MOTOR

TEMPERATURA BOMBA 2
COIXINET MOTOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

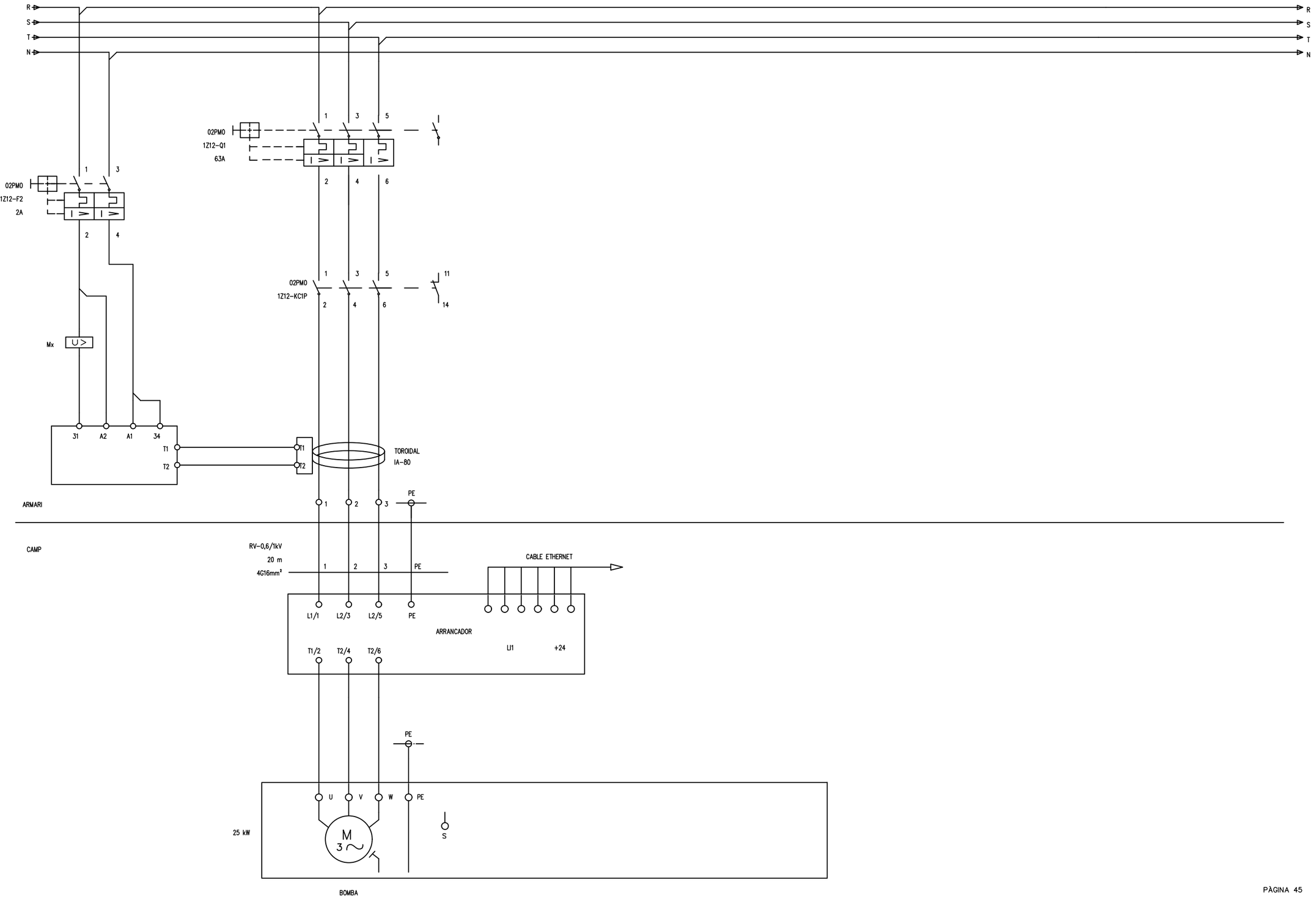
Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

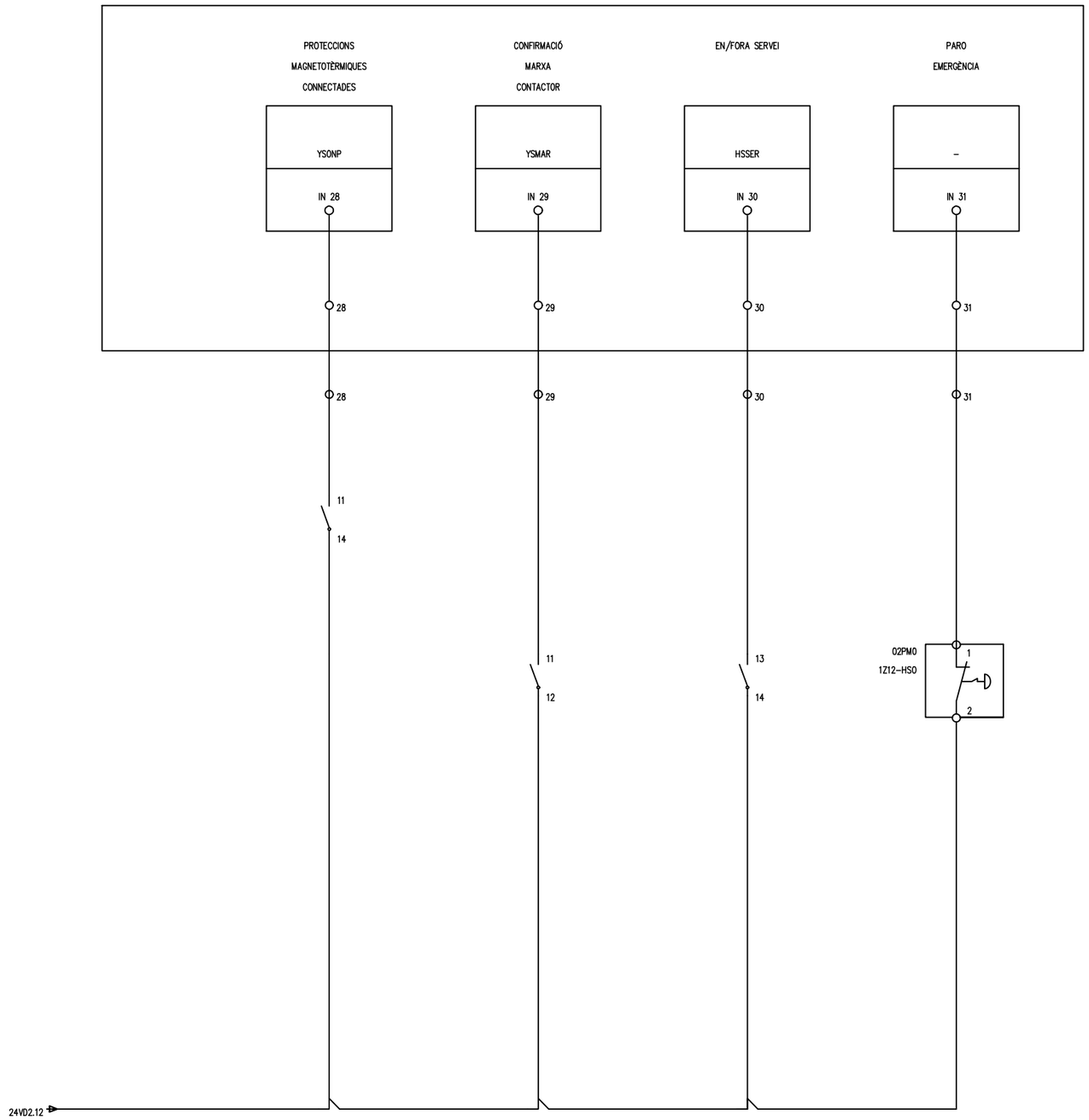
Plànol nº: 06H4

Full: 44 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 / Full: 45 de 52 / Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVIEMBRE 2025

Escala: S/E

0

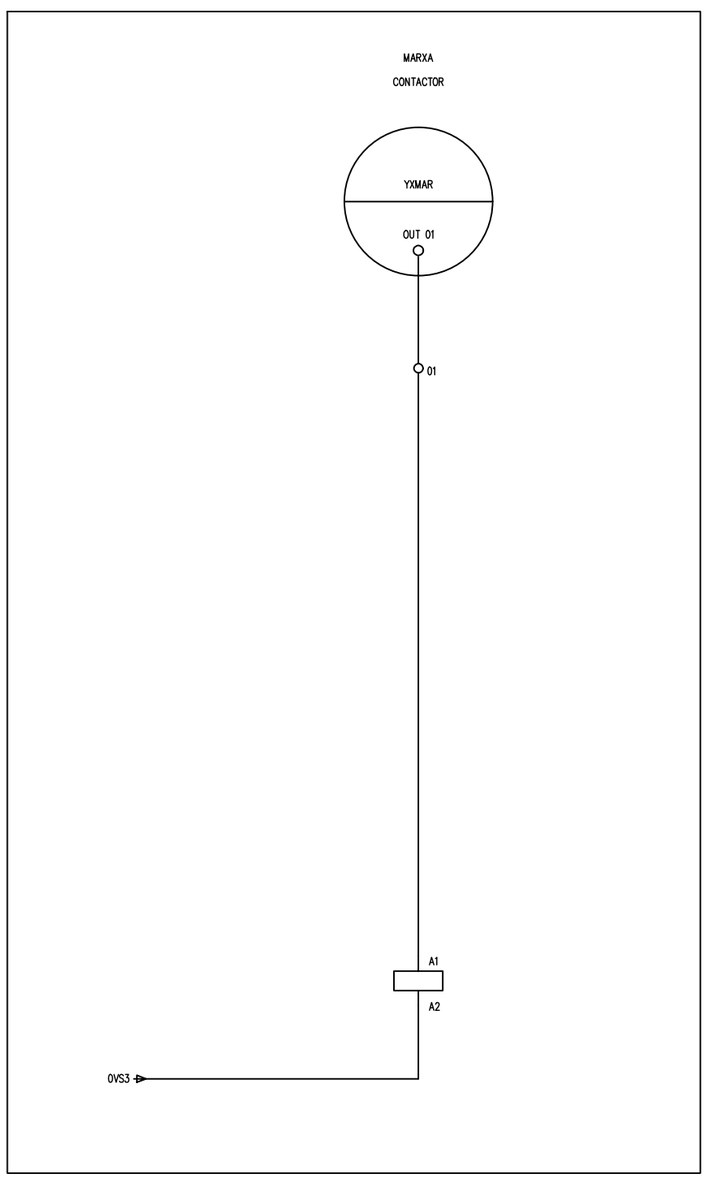
Originals DIN A-3

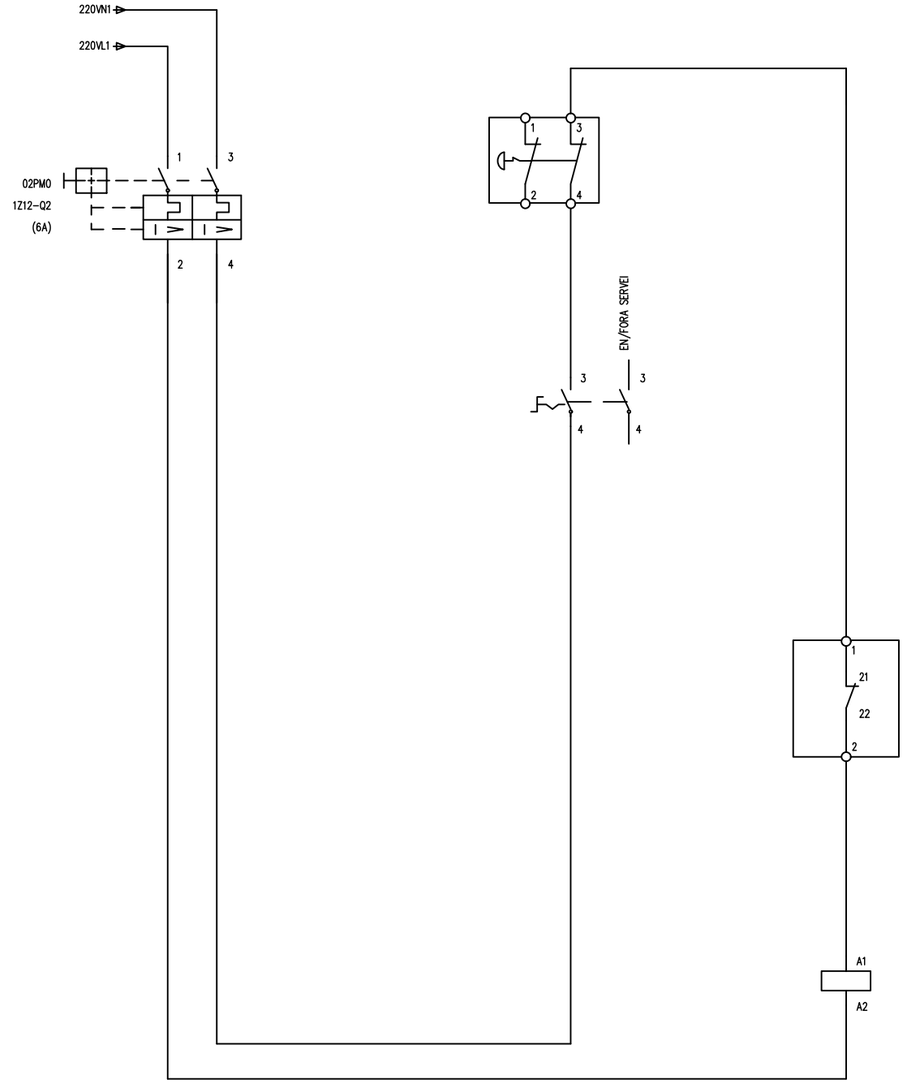
Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
ESQUEMES MULTIFILARS

Plànol nº: 06H4

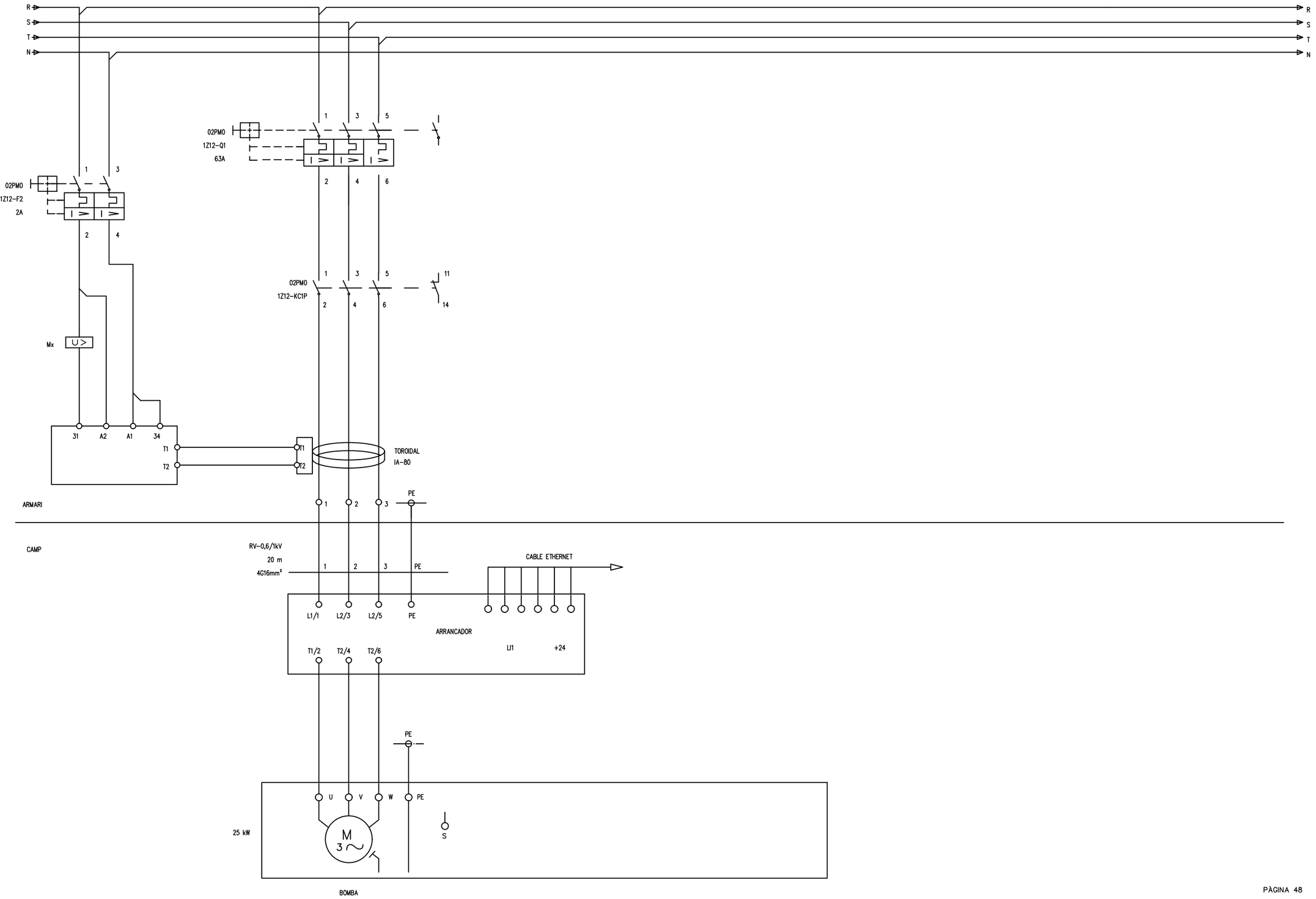
Full: 46 de 52

Fitxer: 06H4F01.dwg

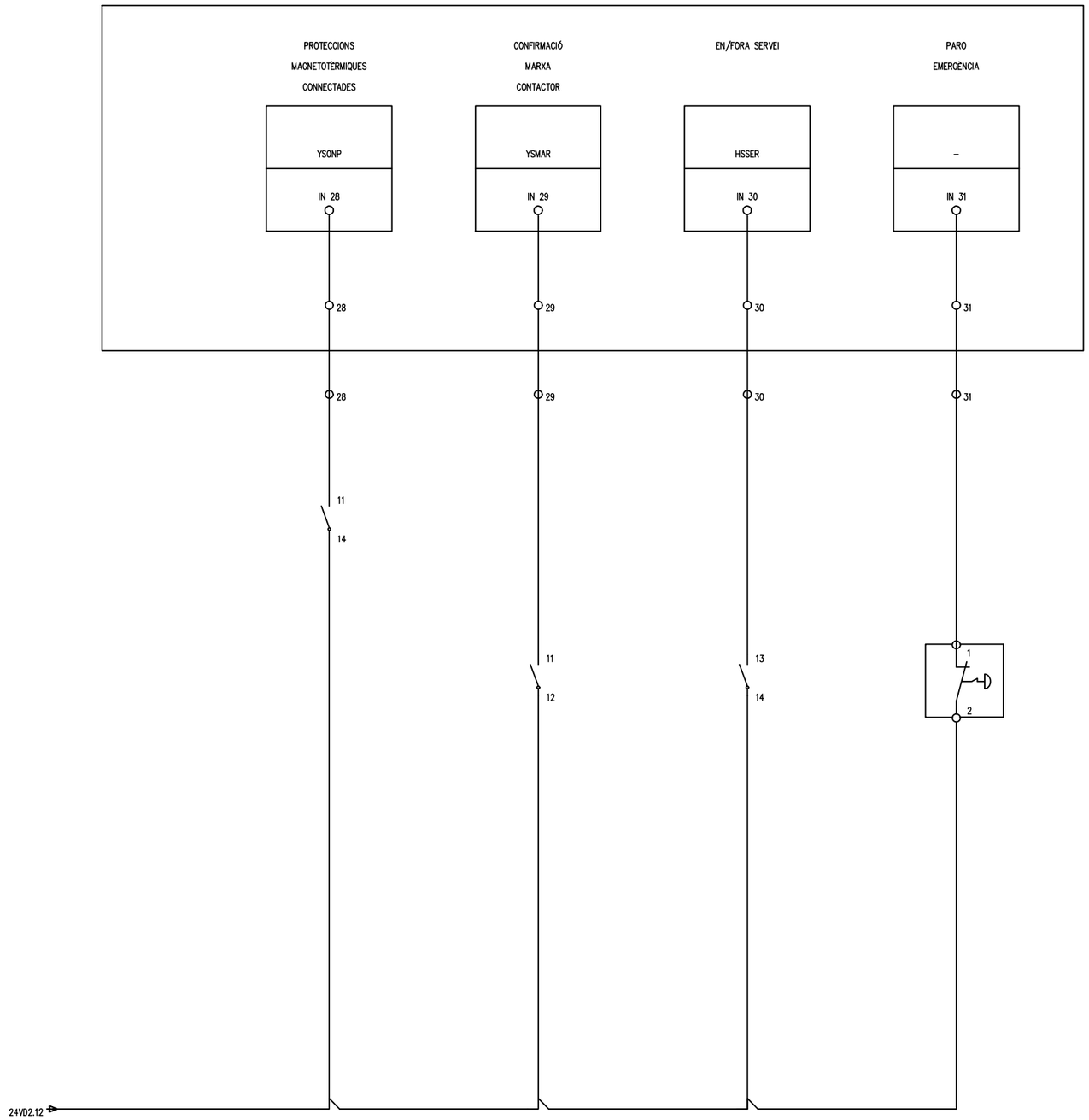




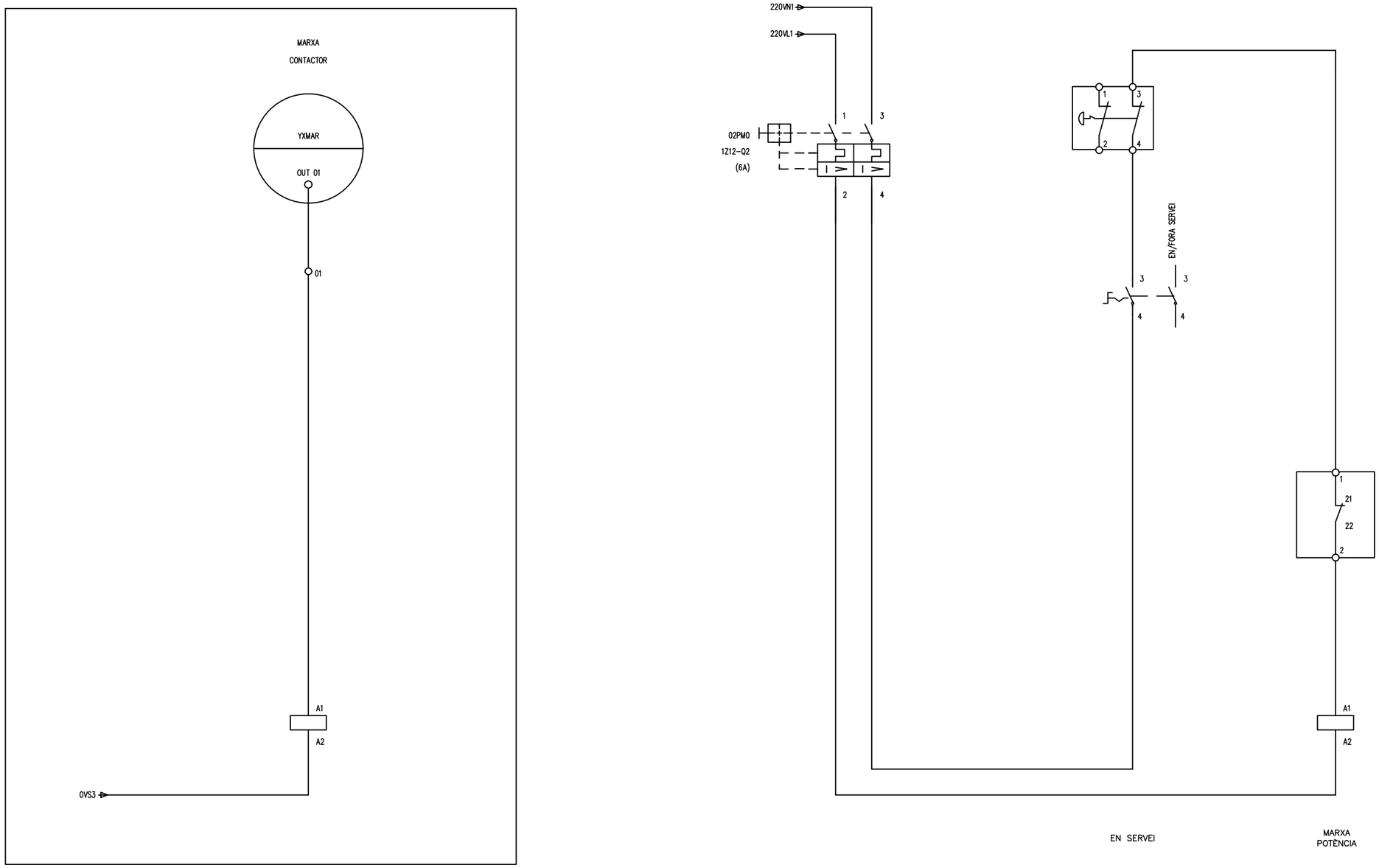
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 47 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



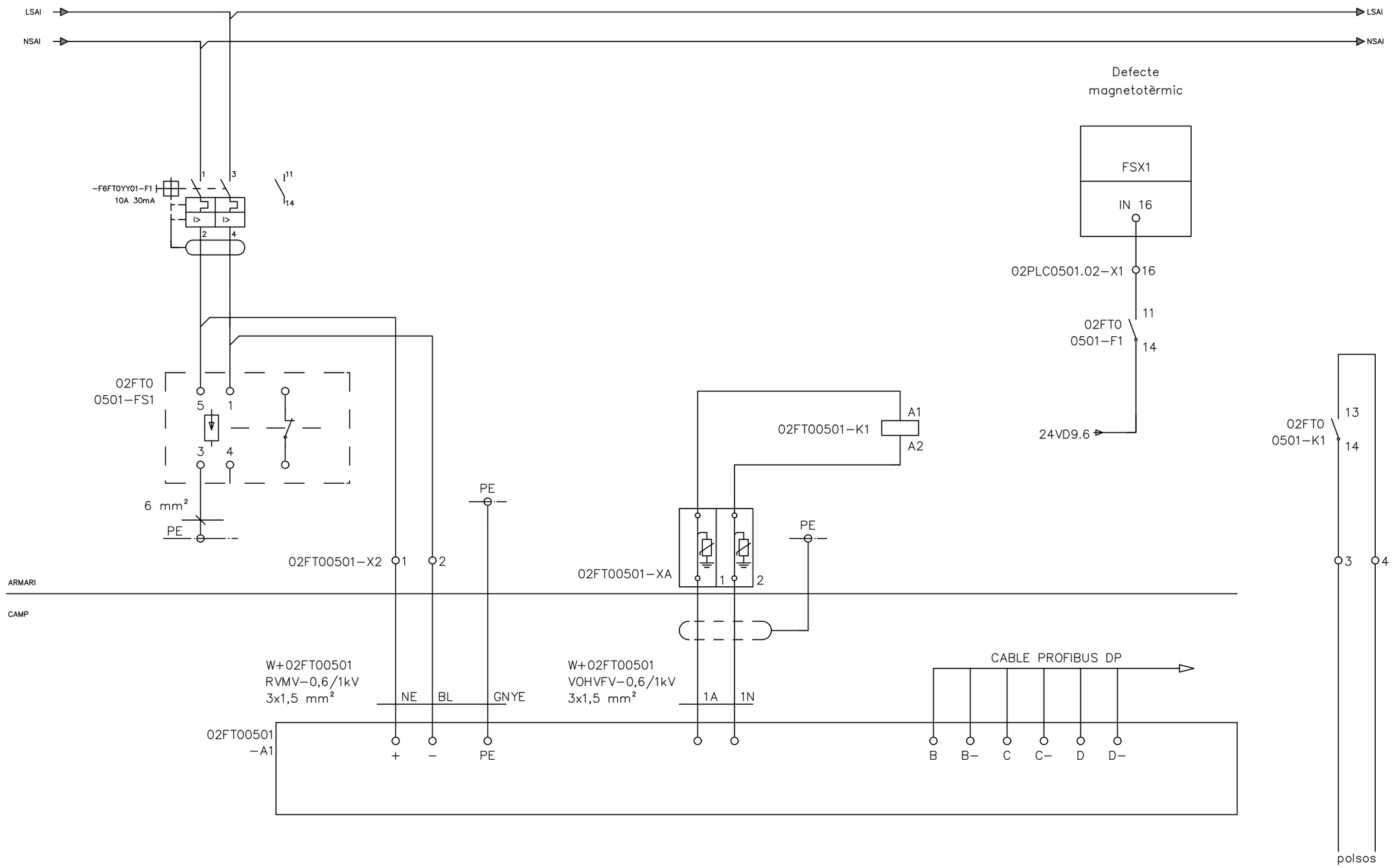
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 / Full: 48 de 52 / Fitxer: 06H4F01.dwg



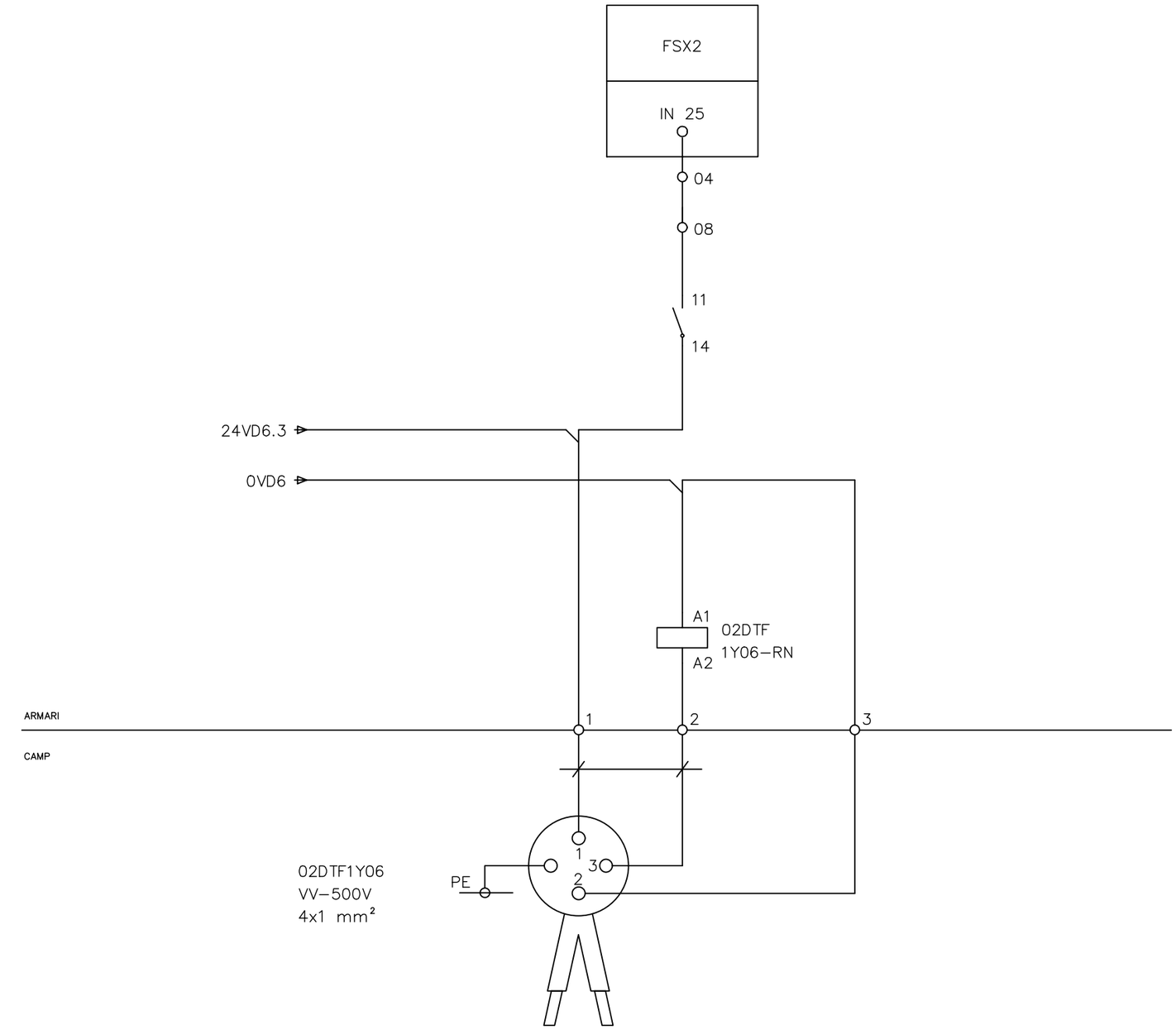
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E · 0 · Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT · INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL · ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 · Full: 49 de 52 · Fitxer: 06H4F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 50 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg

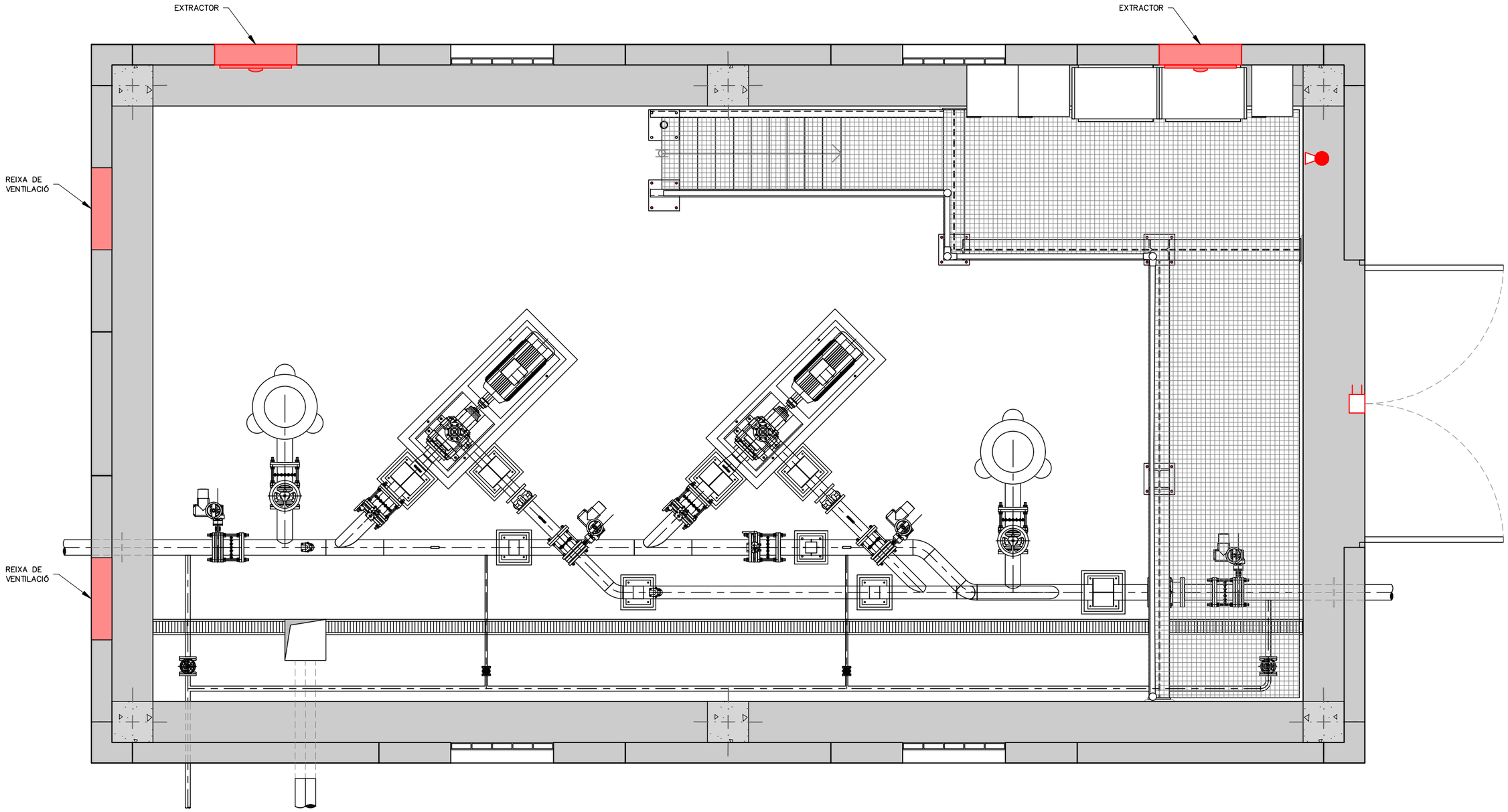


ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E, 0, Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4 · Full: 51 de 52 · Fitxer: 06H4F01.dwg



SENSOR INUNDACIÓ

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVIEMBRE 2025	Escala: S/E; 0; Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL ESQUEMES MULTIFILARS	Plànol nº: 06H4; Full: 52 de 52; Fitxer: 06H4F01.dwg



PLANTA
ESCALA 1:40

LLEGENDA	
	EXTINTOR CO2
	CONTACTE MAGNÈTIC

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

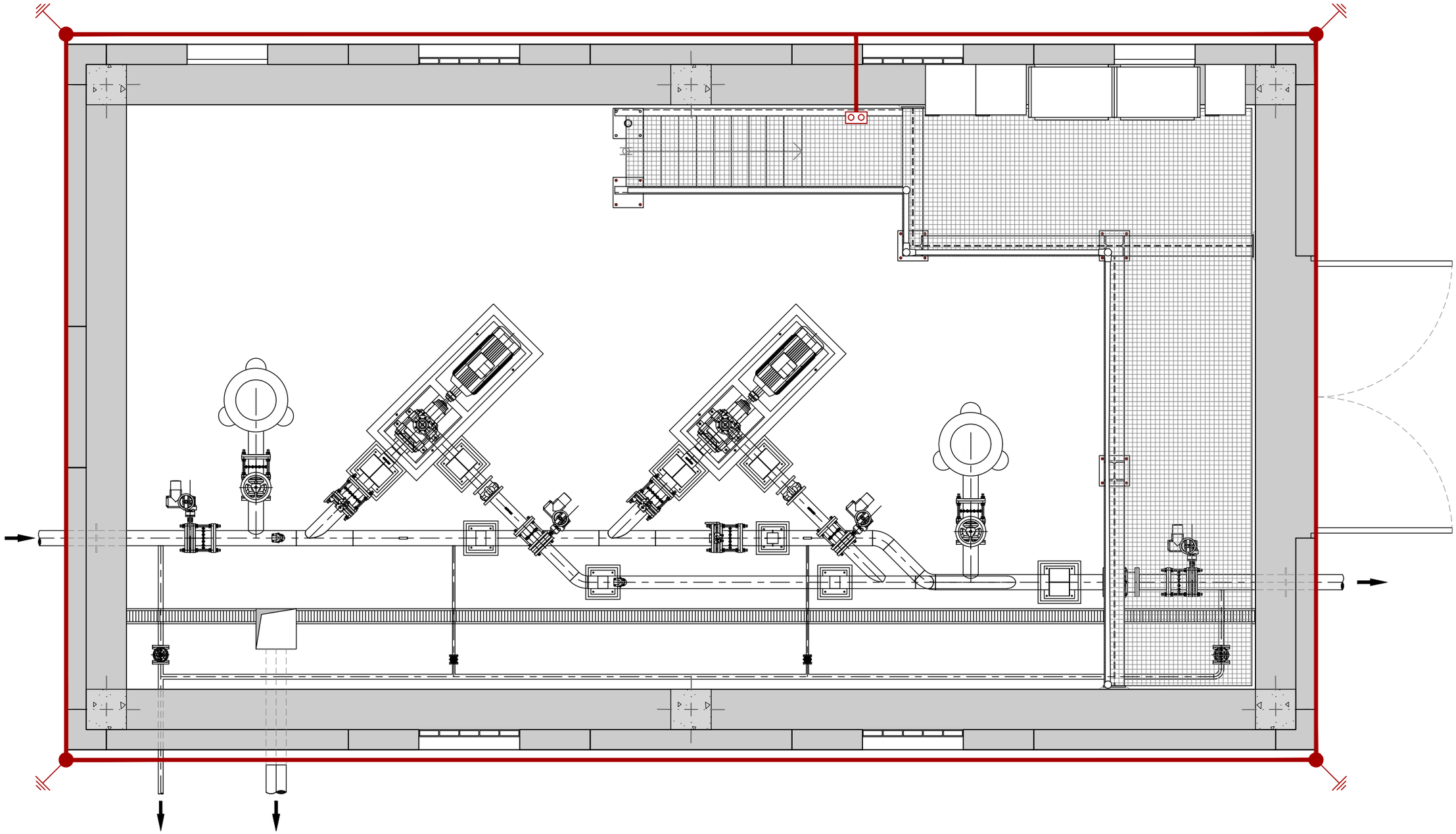
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
VENTILACIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Plànol nº: 06H5

Full: 01 de 01

Fitxer: 06H5F01.dwg



PLANTA
ESCALA 1: 40

LLEGENDA

- CONDUCTOR COURE NU UNIPOLAR DE 1x150mm2
- PIQUES D'ACER COBRIÇAT CONNEXIÓ A TERRA ø14mmx2m
- PONT SECCIONADOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

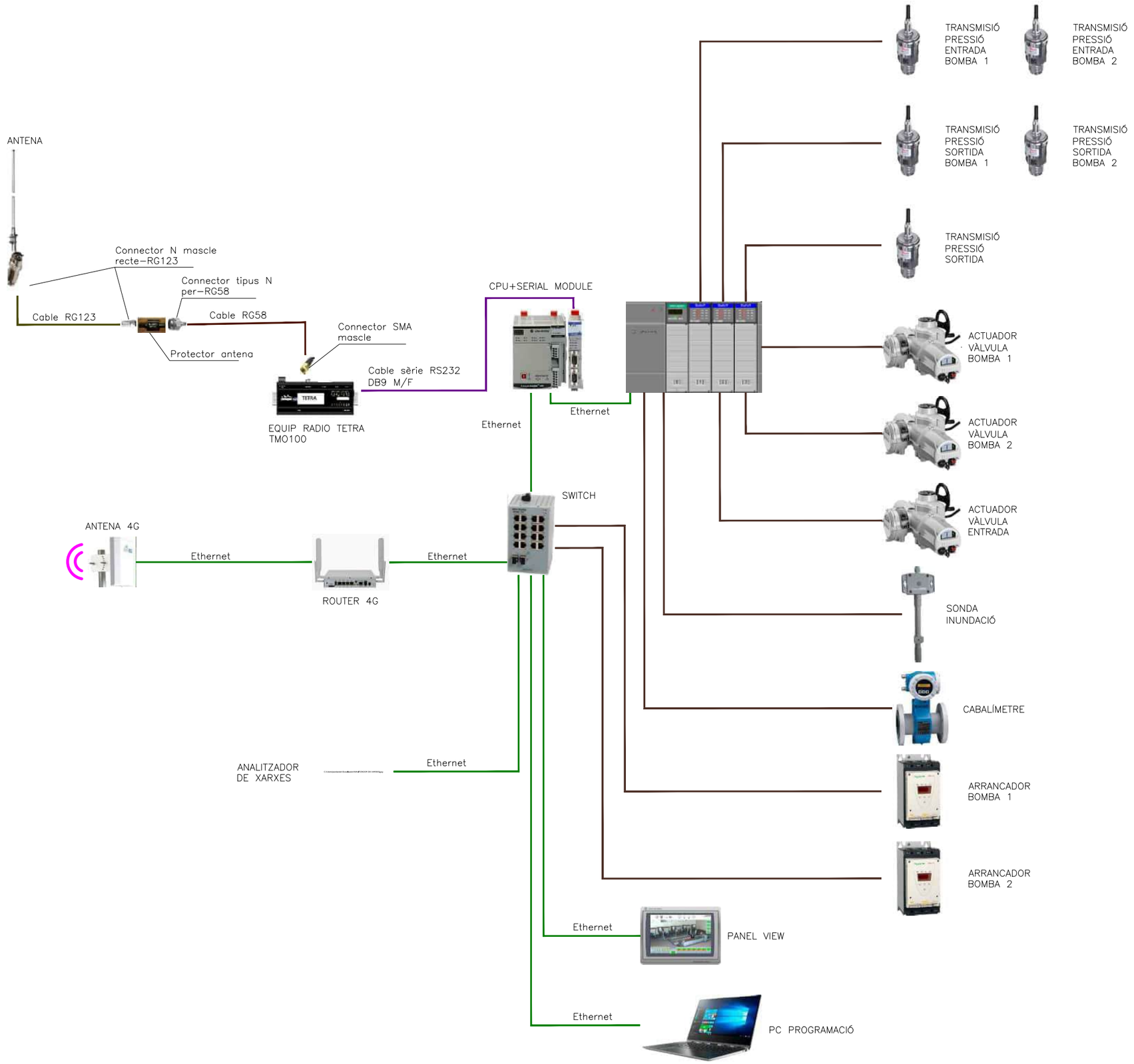
Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
POSTA A TERRA

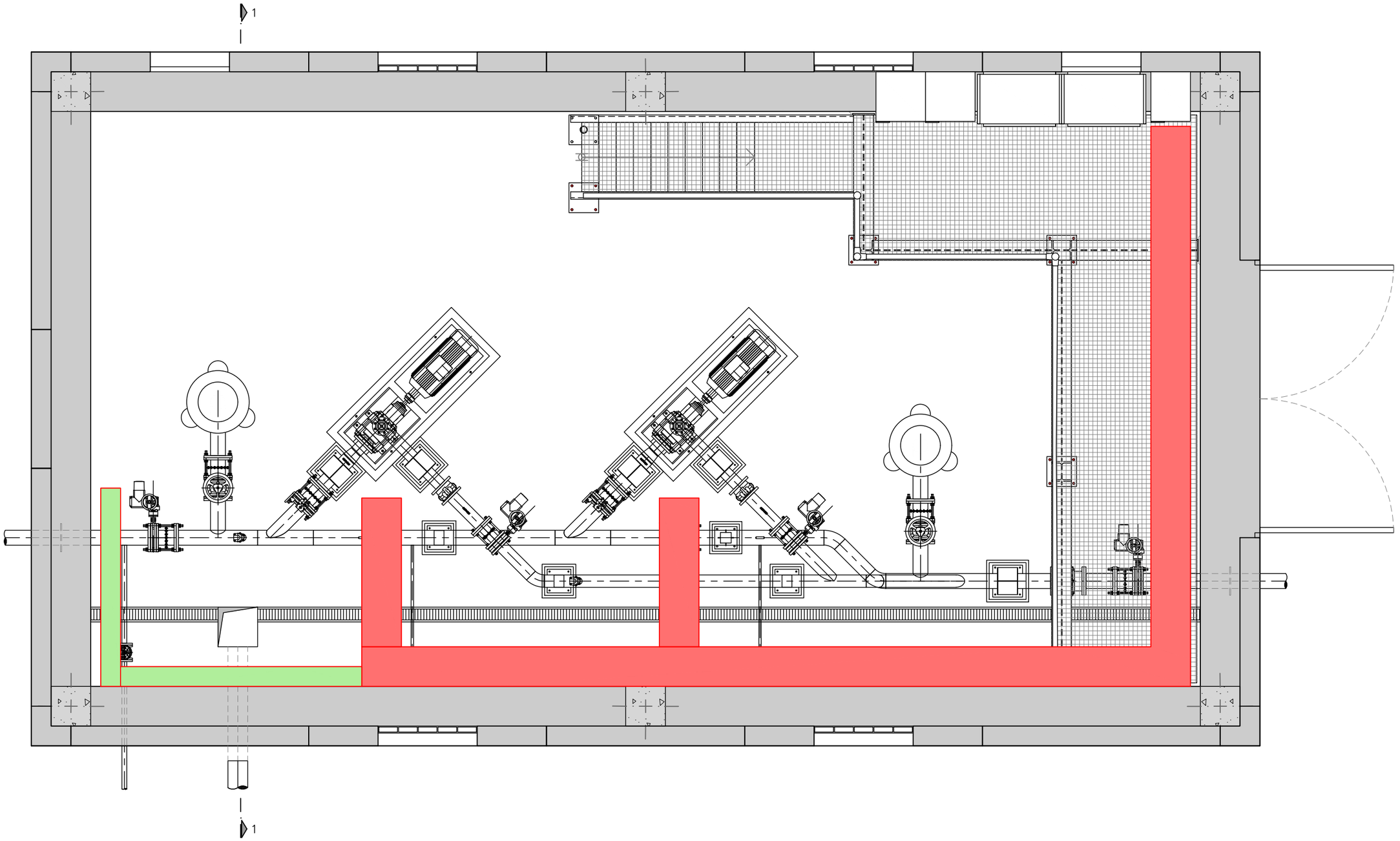
Plànol nº: 06H6

Full: 01 de 01

Fitxer: 06H6F01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa · Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: S/E · 0 · Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT · INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL · ARQUITECTURA DE CONTROL	Plànol nº: 06H7 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 06H7F01.dwg

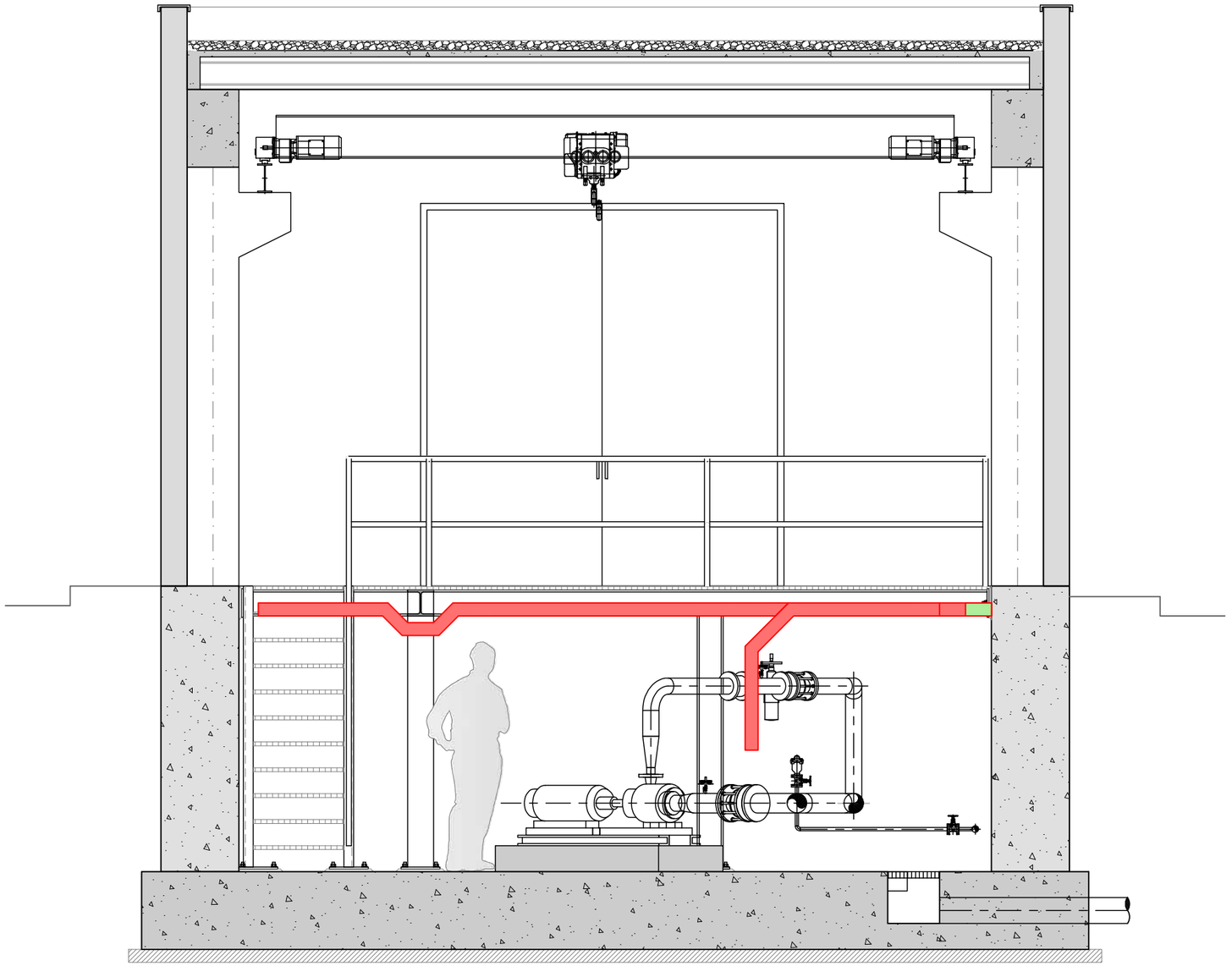


PLANTA
ESCALA 1: 40

LLEGENDA

- SAFATA 400x100 AMB SEPARADOR
- SAFATA 200x100 AMB SEPARADOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I DE CONTROL SAFATES	Plànol nº: 06H8 · Full: 01 de 02 · Fitxer: 06H8F01.dwg



SECCIÓ 1–1
ESCALA 1:40

LLEGENDA

- SAFATA 400x100 AMB SEPARADOR
- SAFATA 200x100 AMB SEPARADOR

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:40 (0 0,4 0,8m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES I DE CONTROL SAFATES	Plànol nº: 06H8 · Full: 02 de 02 · Fitxer: 06H8F02.dwg

RASA PER A 3 CONDUCTES
DN 110 DE SEGURETAT

FORMIGÓ

CAIXA DISTRIBUCIÓ
EN SUPERFÍCIE

RASA CONDUCTE
DN 160

LLEGENDA

RASES DE SEGURETAT

RASES ELÈCTRIQUES

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL PLANTA DE CANALITZACIONS	Plànol nº: 06H9 Full: 01 de 01 Fitxer: 06H9F01.dwg

NOVA ESTESA LSMT 2C
3x240mm2 AL - 18/30kV

NOU CT 2L+P AMB
TRAFO DE 250kVA B2

NOVA ESTESA LSBT
2C 4x25mm2
Cu 06/1kV

COMPTADOR
ATL

NOTA:
-TOTS ELS TREBALLS DESDE LA CONNEXIÓ EN LA XARXA EXISTENT FINS EL COMPTADOR SERAN EXCUTATS PER LA COMPANYIA

4597330
437450
4597320
4597310
4597300
437460
4597290
437470
437480
4597290
437490
437500
437510
4597300
437520

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
NOVEMBRE 2025

Escala:
1:200
0 2 4m
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL

Plànol nº: 06H10
Full: 01 de 02
Fitxer: 06H10F01.dwg

LSMT EXISTENT
"S.CEBRIA1" 25kV

A CD E1350

A CD 101808

SECCIONAR LÍNIA I EFECTUAR
2 EMPALMAMENTS 95AL/240AL
MT 18/30KV

NOVA ESTESA LSMT 2C
3x240mm2 AL - 18/30kV

NOVA ESTESA LSBT
2C 4x25mm2
Cu 06/1kV

NOU CT 2L+P AMB
TRAFO DE 250kVA B2

COMPTADOR
ATL

NOTA:
–TOTS ELS TREBALLS DESDE LA CONNEXIÓ EN LA XARXA EXISTENT FINS EL COMPTADOR SERAN EXCUTATS PER LA COMPANYIA

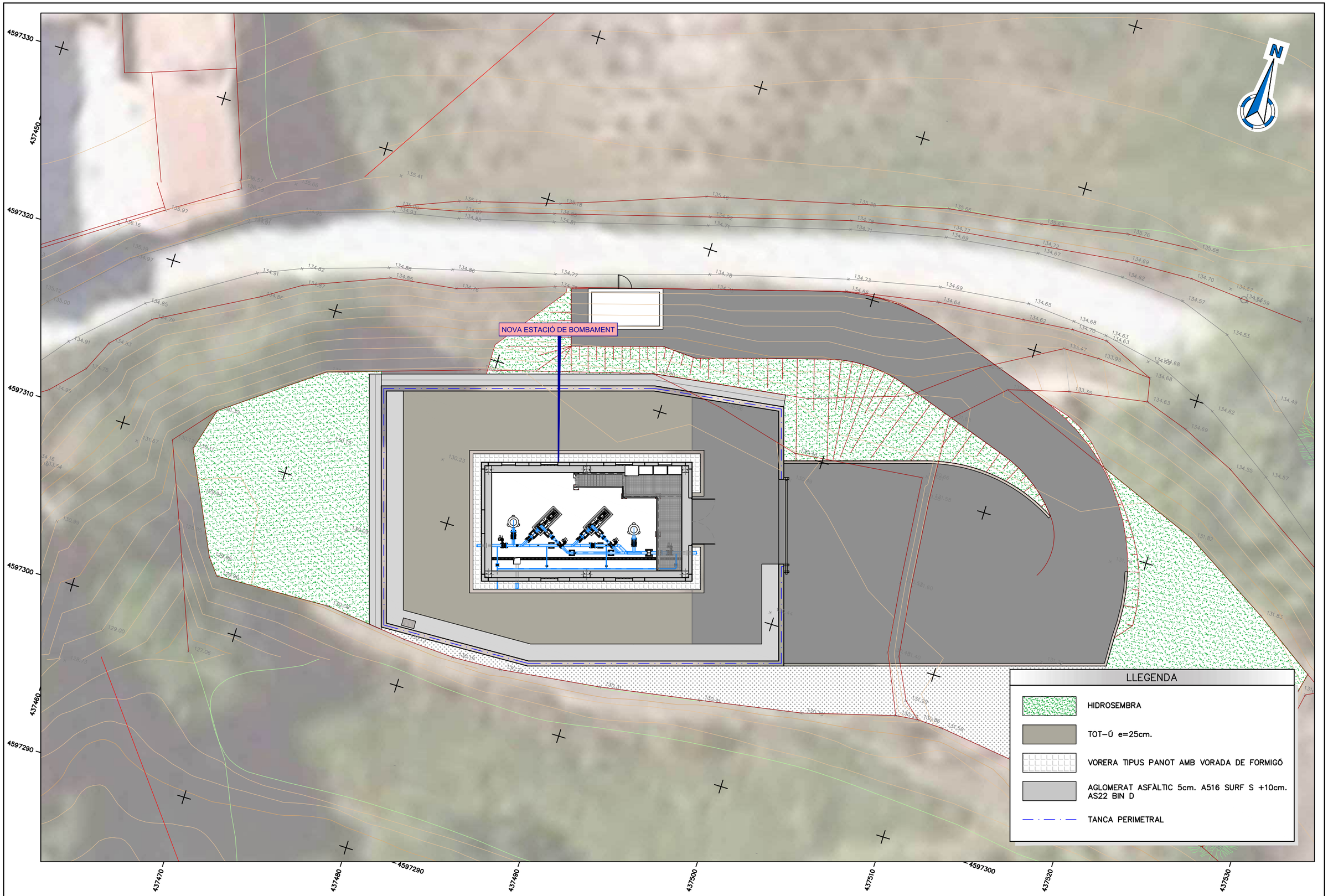
Carrer Camí de Can Girona

Camí de Martorelles

Can Valldeoriola

Rocamolls d'Alella

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:600 (0 6 12m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL	Plànol nº: 06H10 Full: 02 de 02 Fitxer: 06H10F02.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Director del projecte:
Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte:
Carlos Martín Freixa
Javier Rentero González

Consultor:
ayesa

Títol de l'estudi:
PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data:
NOVEMBRE 2025

Escala:
1:200
0 2 4m
Originals DIN A-3

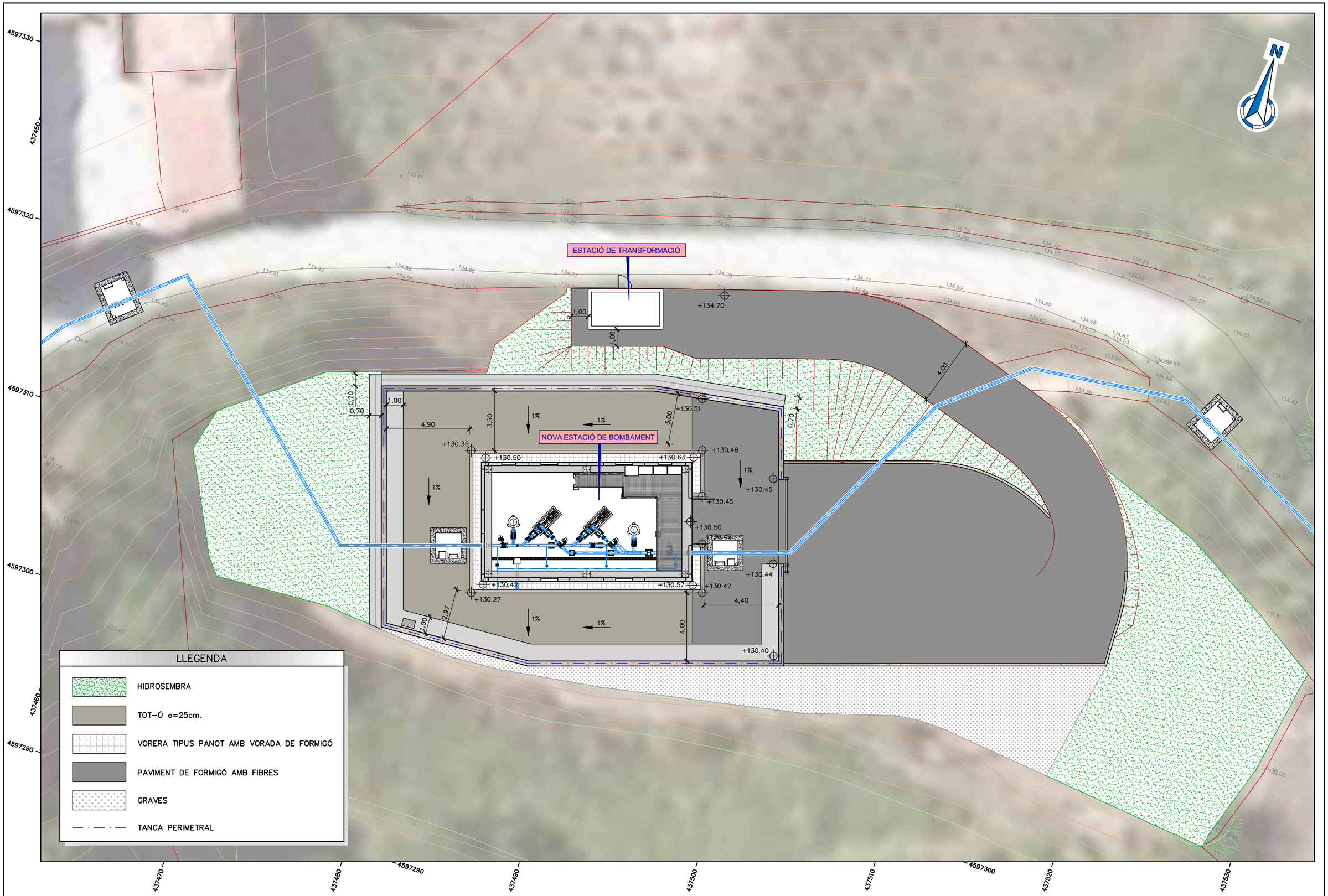
Títol del plànol:
ESTACIÓ DE BOMBAMENT
INTEGRACIÓ PAISAJÍSTICA

Plànol nº: 06I
Full: 01 de 02
Fitxer: 06IF01.dwg

NOVA ESTACIÓ DE BOMBAMENT

COORDENADES		
PUNTS	X	Y
1	437478.114	4597303.028
2	437473.893	4597316.590
3	437489.245	4597321.369
4	437496.889	4597322.455
5	437501.426	4597307.879
6	437487.029	4597303.398
7	437480.864	4597314.047
8	437492.703	4597317.732
9	437482.944	4597307.363
10	437494.784	4597311.049

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT REPLANTEIG	Plànol nº: 06J; Full: 01 de 01; Fitxer: 06JF01.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT URBANITZACIÓ	Plànol nº: 06K1 · Full: 01 de 01 · Fitxer: 06K1F01.dwg

NOVA ESTACIÓ DE BOMBAMENT

0+00.000 RECTA

0+03.799 RECTA

R=12.000

0+11.13 RECTA

R=12.000

0+18.224 RECTA

R=12.000

0+33.995 RECTA

0+33.664 RECTA

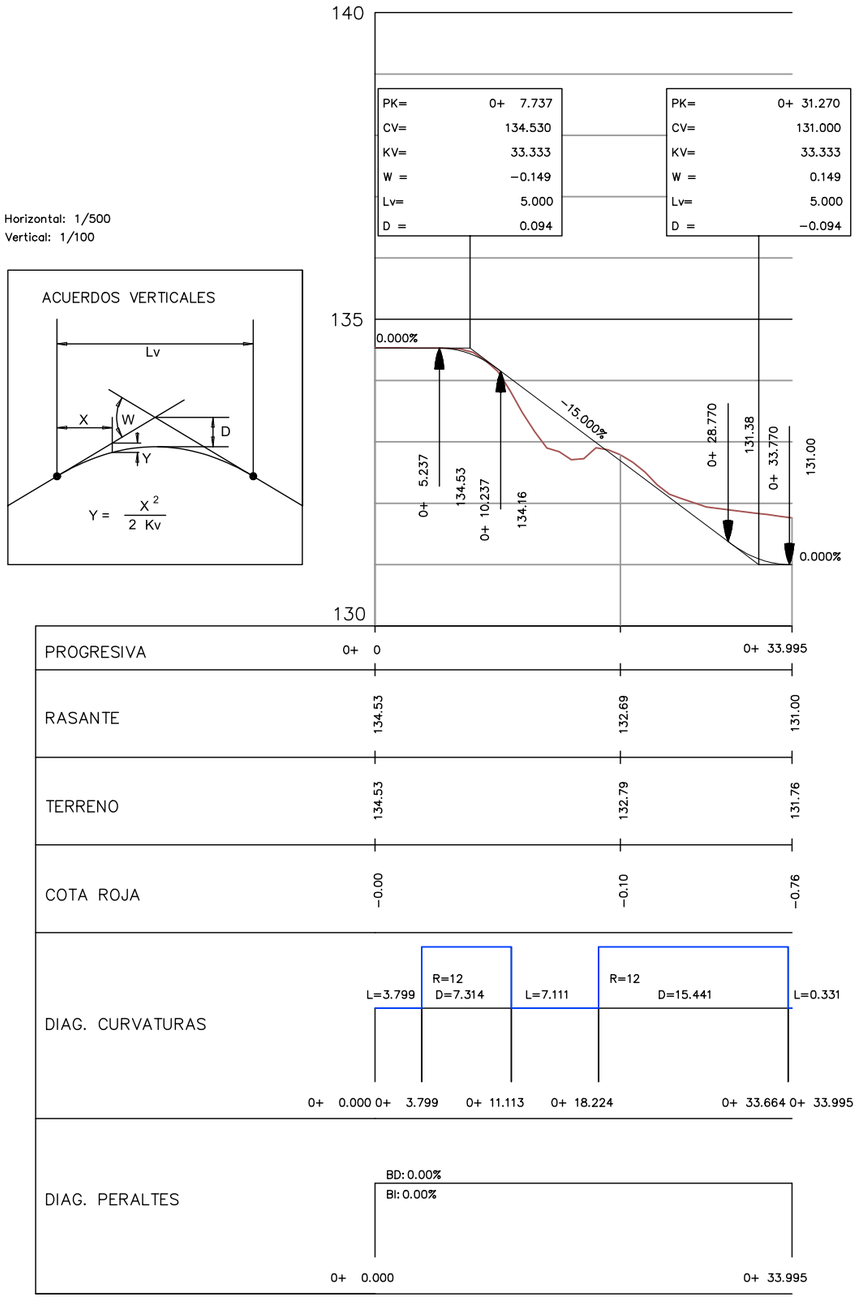
R=12.000

N

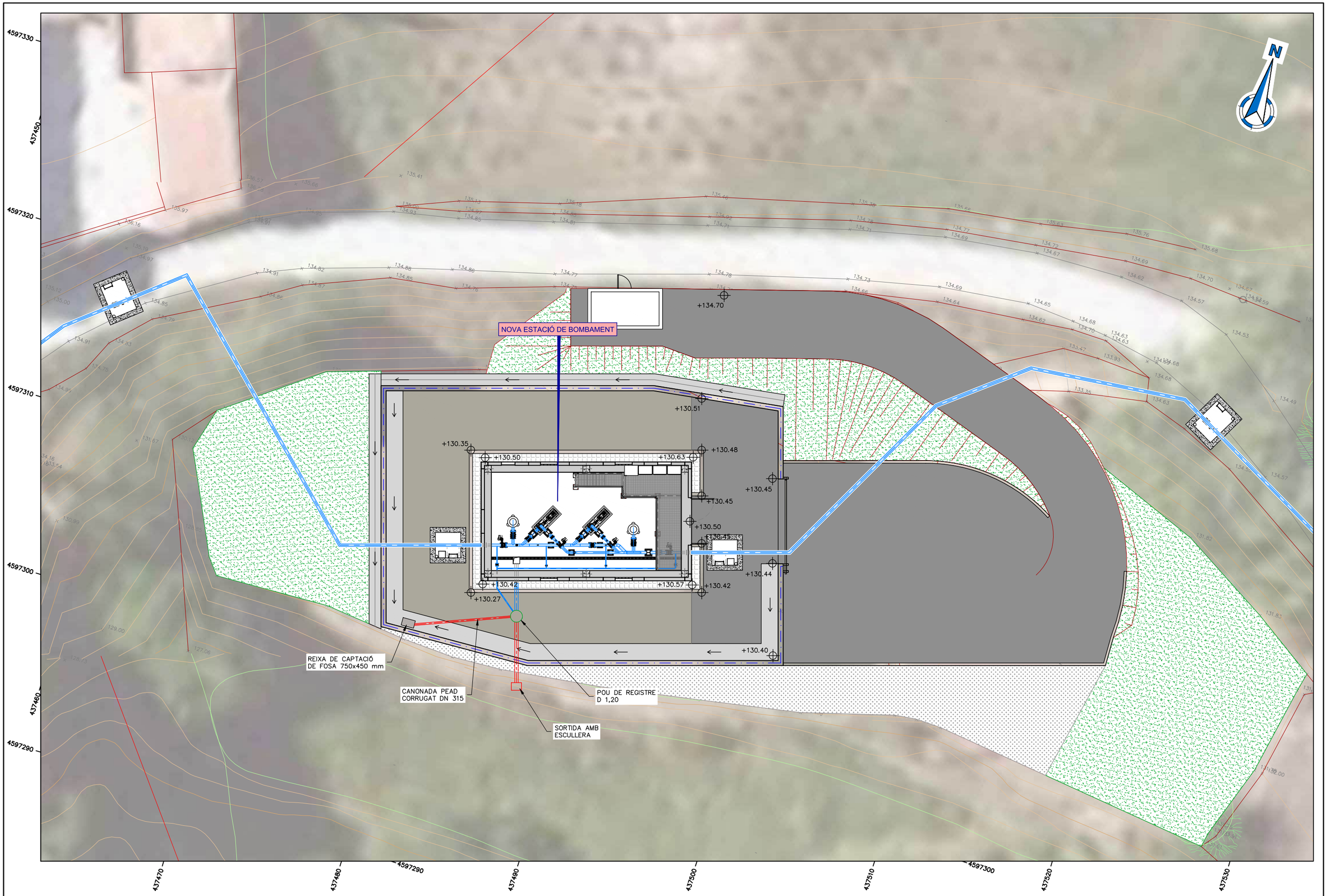
4597330
4597320
4597310
4597300
4597290
437460
437450
437470
437480
437490
437500
437510
437520
437530

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT CAMÍ D'ACCÉS PLANTA REPLANTEIG	Plànol nº: 06K2 Full: 01 de 02 Fitxer: 06K2F01.dwg

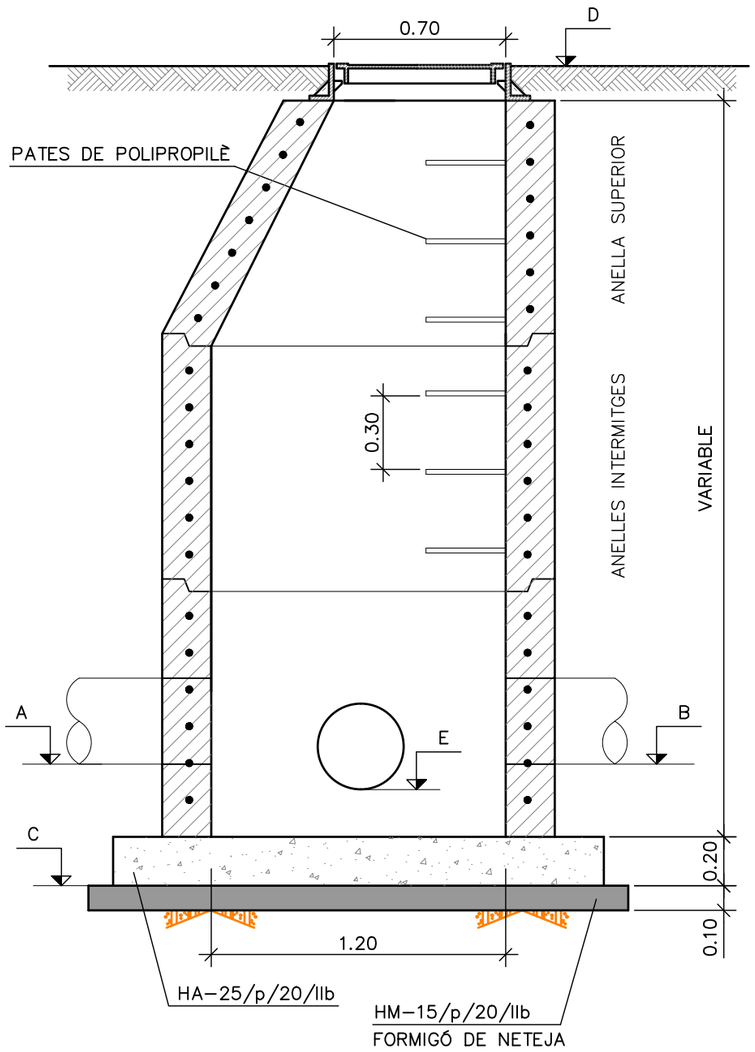
Horizontal: 1/500
Vertical: 1/100



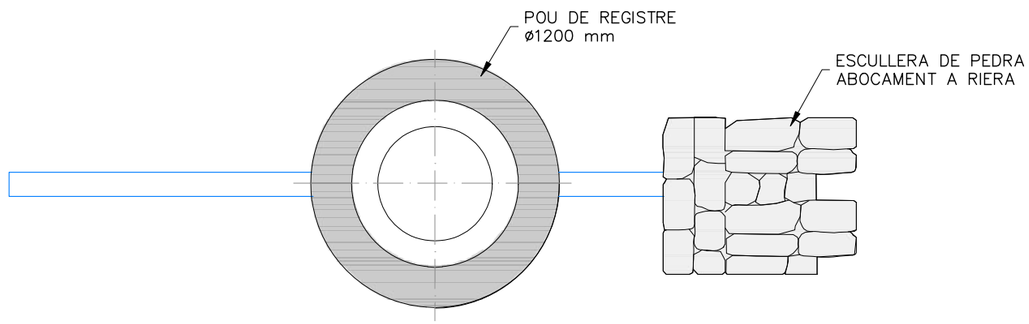
ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: H=1:500 V=1:100 (0) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT CAMÍ D'ACCÉS PERFIL LONGITUDINAL	Plànol nº: 06K2 · Full: 02 de 02 · Fitxer: 06K2F02.dwg



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:200 (0 2 4m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT DRENATGE	Plànol nº: 06K3 · Full: 01 de 02 · Fitxer: 06K3F01.dwg



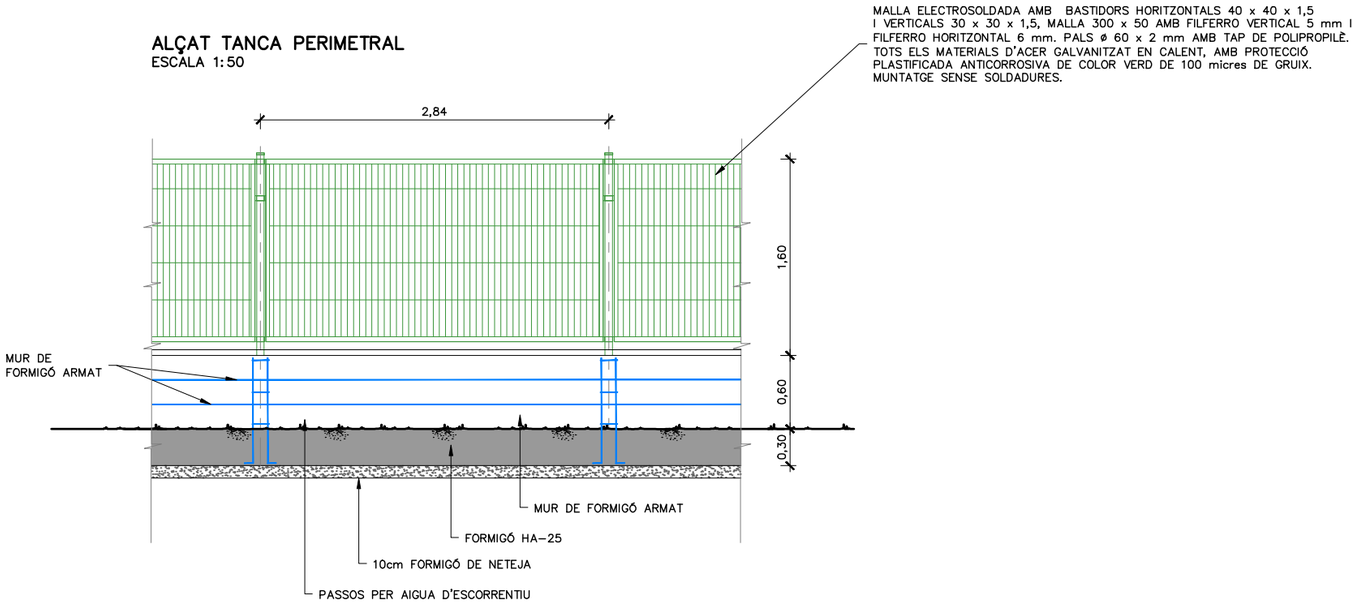
SECCIÓ POU
ESCALA 1:50



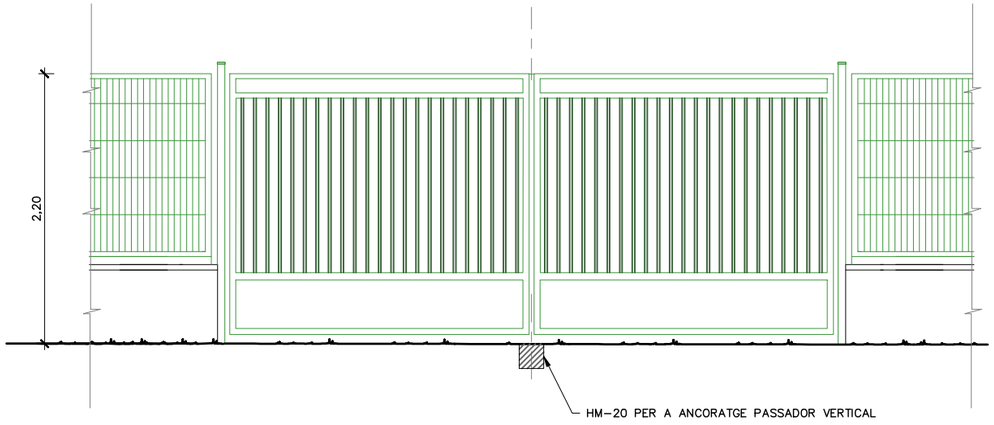
DESGUÀS
PLANTA
ESCALA 1:50

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: Indicades — Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT DRENATGE DETALLS	Plànol nº: 06K3 — Full: 02 de 02 — Fitxer: 06K3F02.dwg

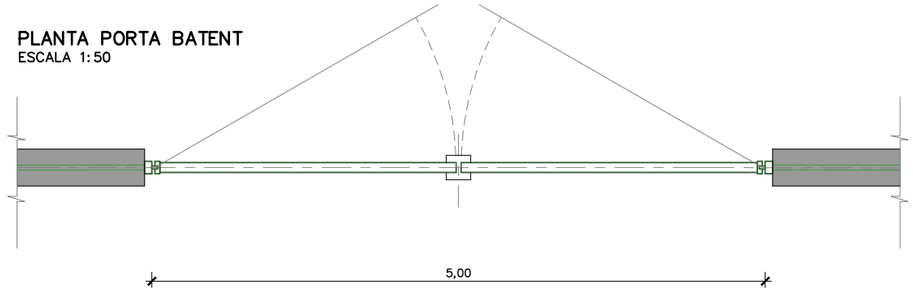
ALÇAT TANCA PERIMETRAL
ESCALA 1:50



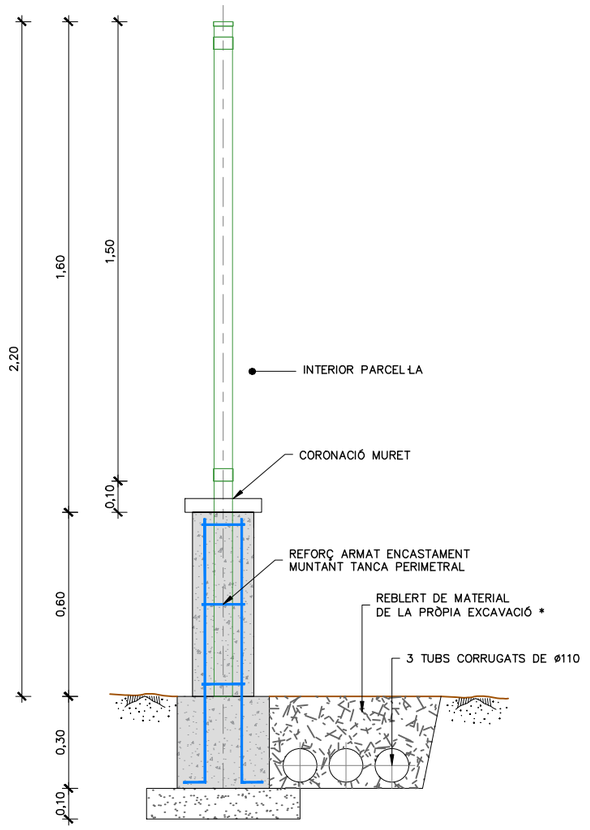
ALÇAT PORTA BATENT
ESCALA 1:50



PLANTA PORTA BATENT
ESCALA 1:50



SECCIÓ TANCA PERIMETRAL
ESCALA 1:20



*** A LA ZONA DE LA PORTA CORREDISSA ES FORMIGONARÀ EL REBLERT**

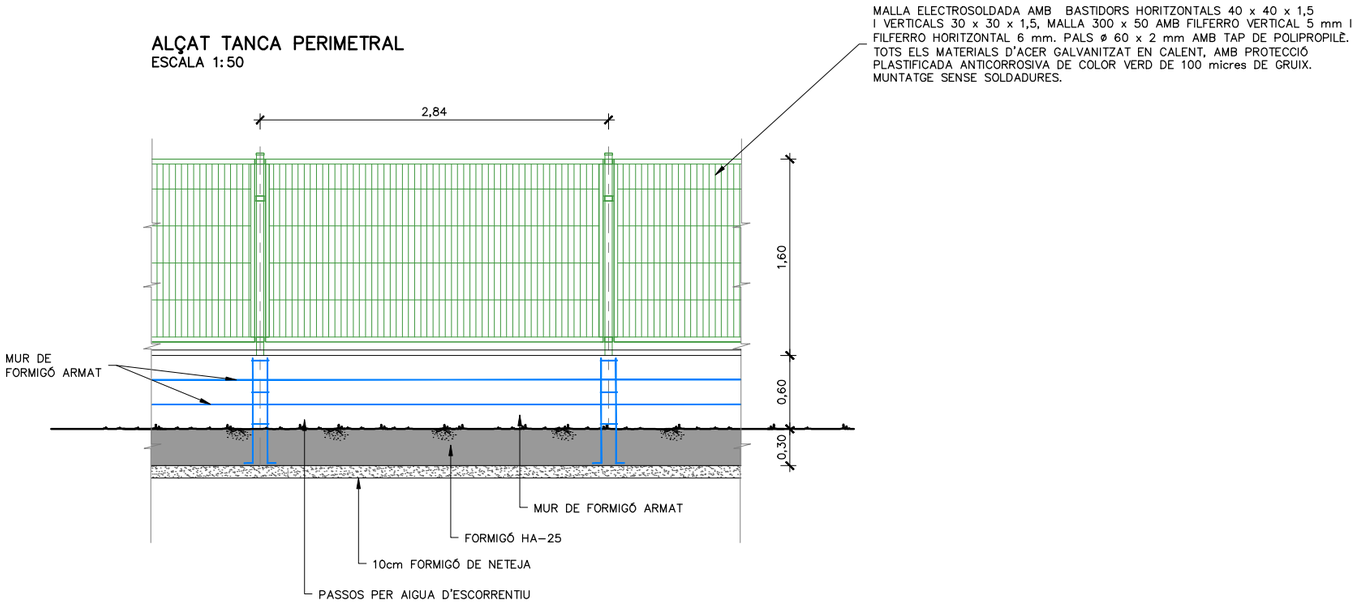
NOTA 1: En zones de difícil accés o poc concorregudes, s'instal·larà tanca perimetral de simple torsió.

NOTA 2: Alternativament el muret es podrà executar sencer de formigó armat.

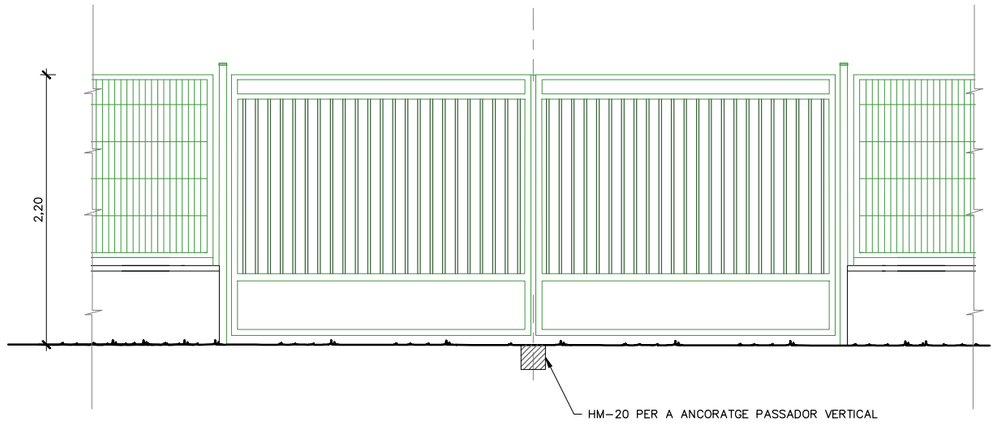
NOTA 3: En trams de poca pendent la coronació del muret serà horitzontal.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: 1:50 (0, 0,5, 1m) Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT URBANITZACIÓ DETALLS	Plànol nº: 06K4 · Full: 01 de 02 · Fitxer: 06K4F01.dwg

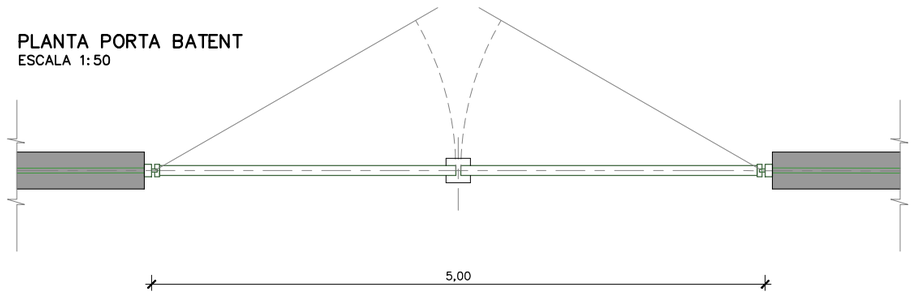
ALÇAT TANCA PERIMETRAL
ESCALA 1:50



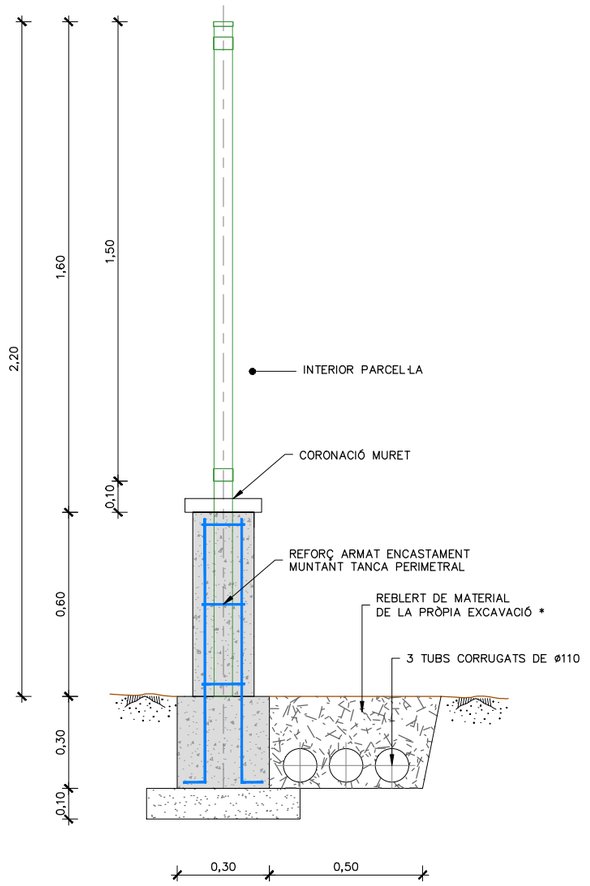
ALÇAT PORTA BATENT
ESCALA 1:50



PLANTA PORTA BATENT
ESCALA 1:50



SECCIÓ TANCA PERIMETRAL
ESCALA 1:20



*** A LA ZONA DE LA PORTA CORREDISSA ES FORMIGONARÀ EL REBLERT**

NOTA 1: En zones de difícil accés o poc concorregudes, s'instal·larà tanca perimetral de simple torsió.

NOTA 2: Alternativament el muret es podrà executar sencer de formigó armat.

NOTA 3: En trams de poca pendent la coronació del muret serà horitzontal.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat | Generalitat de Catalunya

El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro

Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González

Consultor: ayesa

Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES

Data: NOVEMBRE 2025

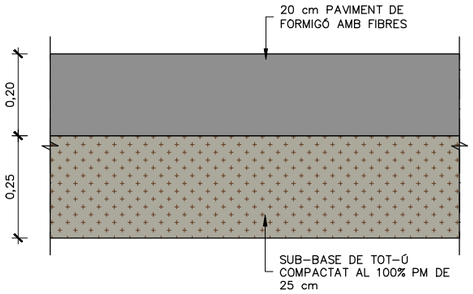
Escala: 1:50 (0 0,5 1m) Originals DIN A-3

Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT URBANITZACIÓ DETALLS

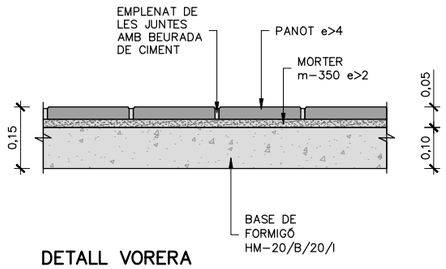
Plànol nº: 06K4

Full: 01 de 03

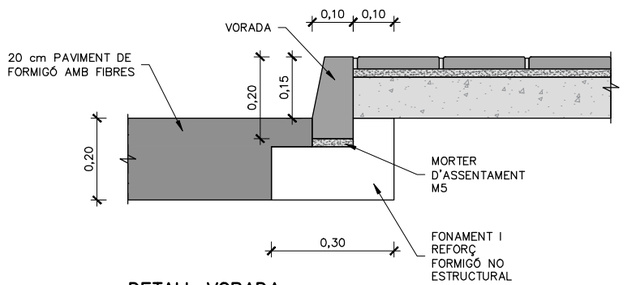
Fitxer: 06K4F01.dwg



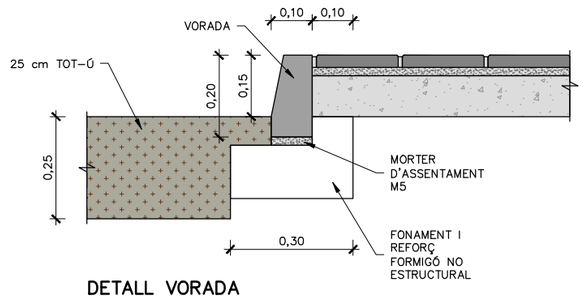
DETALL PAVIMENT DE FORMIGÓ
ESCALA 1:20



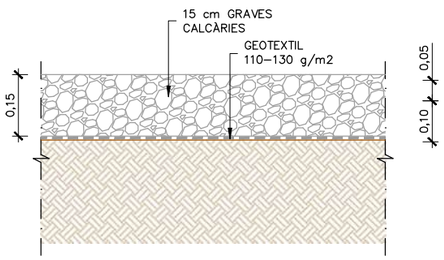
DETALL VORERA
ESCALA 1:20



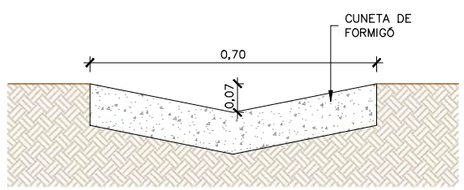
DETALL VORADA
(PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES)
ESCALA 1:20



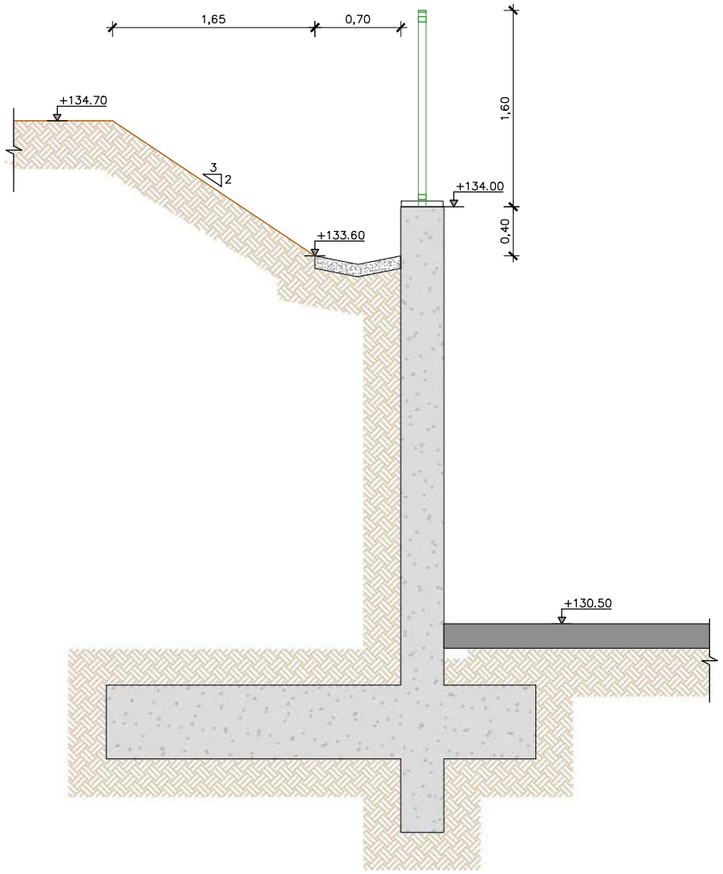
DETALL VORADA
(TOT-Ú)
ESCALA 1:20



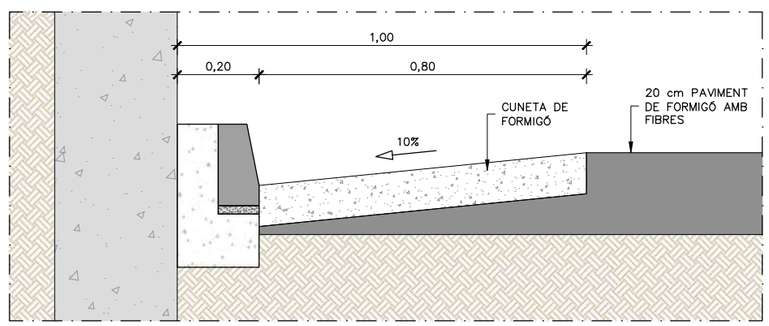
DETALL GRAVA
ESCALA 1:15



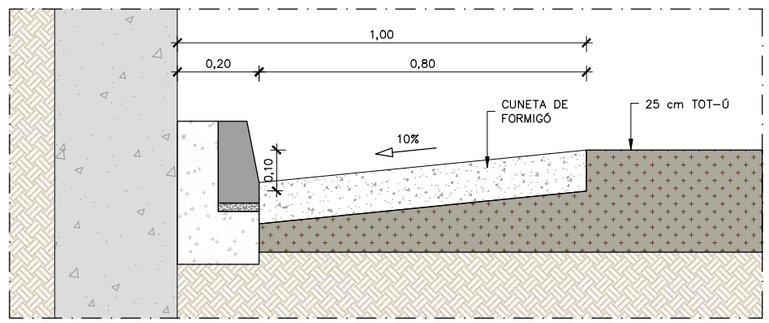
CUNETA EXTERIOR
ESCALA 1:15



DETALL TIPUS MUR DE CONTENCIÓ TALÚS DE CAMÍ D'ACCÉS
ESCALA 1:50

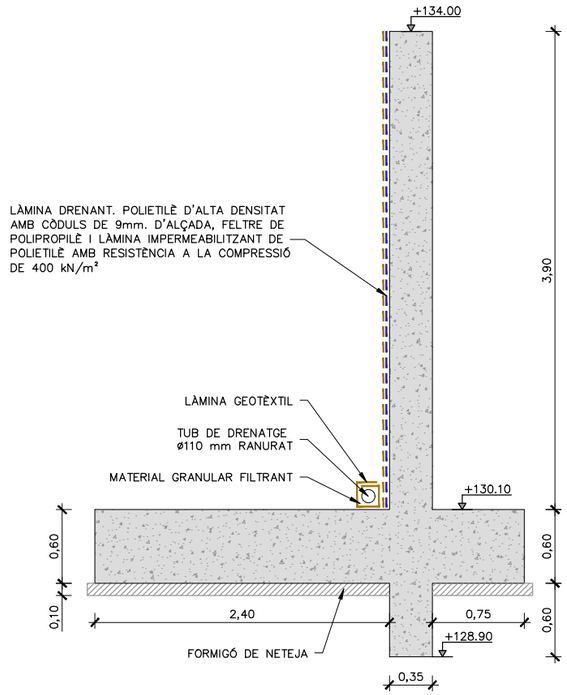


CUNETA INTERIOR
PAVIMENT DE FORMIGÓ
ESCALA 1:15

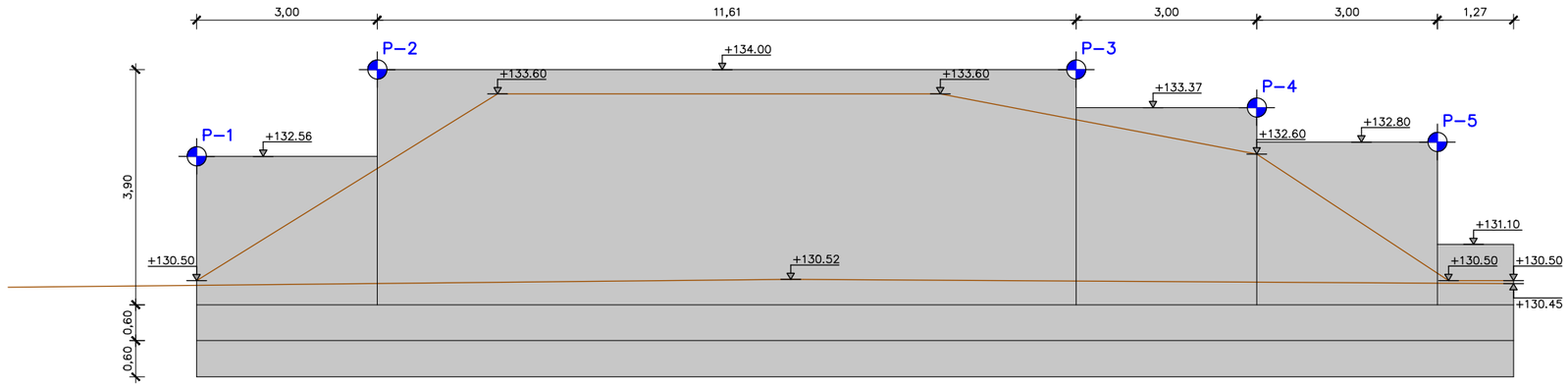


CUNETA INTERIOR
TOT-Ú
ESCALA 1:15

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: Indicades — Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT URBANITZACIÓ DETALLS	Plànol nº: 06K4 · Full: 02 de 03 · Fitxer: 06K4F02.dwg



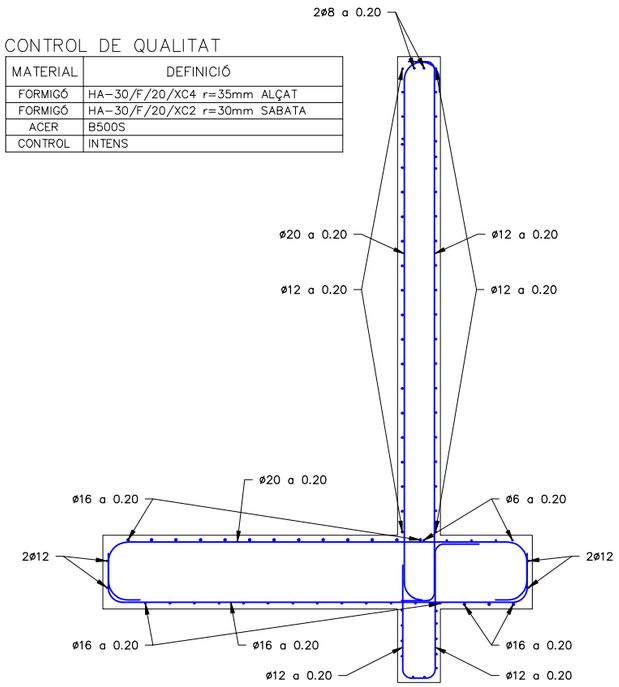
DEFINICIÓ MUR DE CONTENCIÓ TALÚS DE CAMÍ D'ACCÉS
ESCALA 1:50



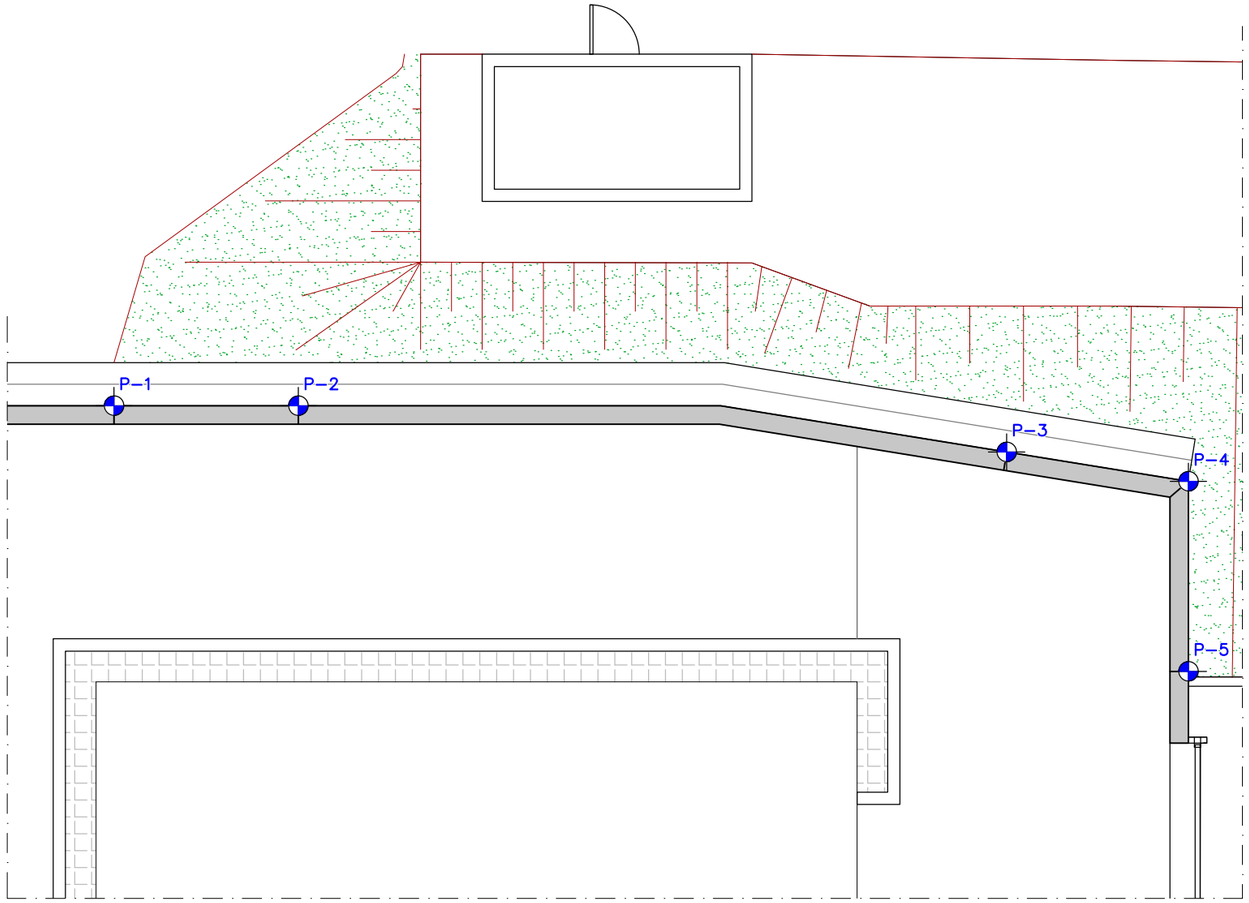
ALÇAT DEFINICIÓ MUR DE CONTENCIÓ
ESCALA 1:100

CONTROL DE QUALITAT

MATERIAL	DEFINICIÓ
FORMIGÓ	HA-30/F/20/XC4 r=35mm ALÇAT
FORMIGÓ	HA-30/F/20/XC2 r=30mm SABATA
ACER	B500S
CONTROL	INTENS



DEFINICIÓ ARMAT DEL MUR DE CONTENCIÓ
ESCALA 1:50



PLANTA DEFINICIÓ MUR DE CONTENCIÓ
ESCALA 1:100

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Director del projecte: Josep Oriol Juanmartí Baro	Els autors del projecte: Carlos Martín Freixa, Javier Rentero González	Consultor: ayesa	Títol de l'estudi: PROJECTE DE REPOSICIÓ DE LA CANONADA DE DERIVACIÓ MUNICIPAL A SANTA MARIA DE MARTORELLES	Data: NOVEMBRE 2025	Escala: Indicades — Originals DIN A-3	Títol del plànol: ESTACIÓ DE BOMBAMENT URBANITZACIÓ DETALLS	Plànol nº: 06K4 — Full: 03 de 03 — Fitxer: 06K4F03.dwg