

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 1 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Tram: de Dipòsit de Montmaneu a la Panadella



AJUNTAMENT DE MONTMANEU

Document 1: MEMÒRIA I ANNEXES

Promotor: Ajuntament de Montmaneu
c/ de la Panadella, 8
08717 Montmaneu

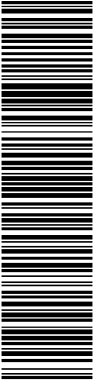
FRANCESC SABATÉ I DOMÈNECH



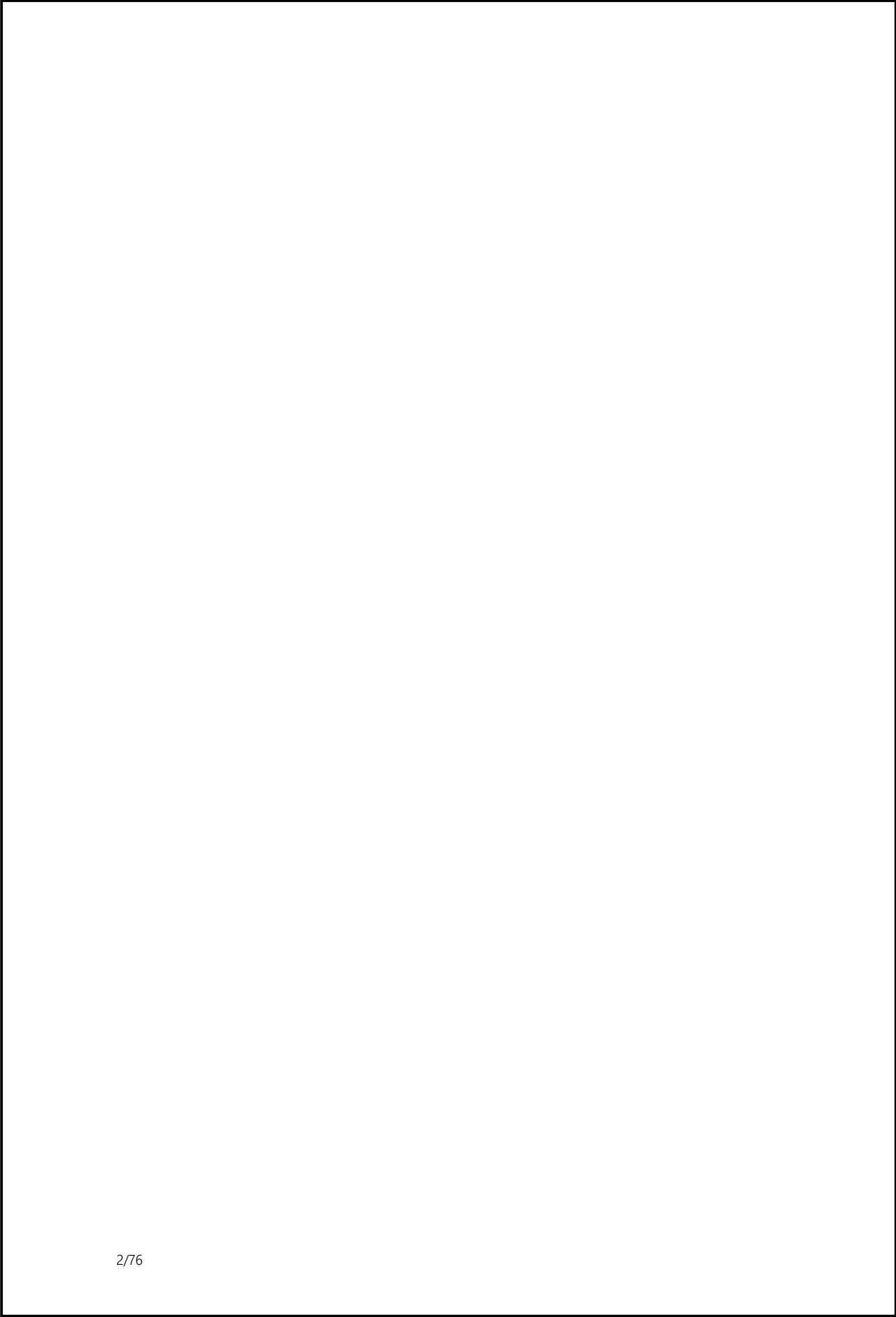
col·legiat 9.955

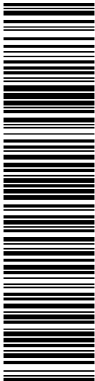
desembre 2024
R23_3T01 V4.12

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 2 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDF6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDF6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmiane



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Document 1: MEMÒRIA i ANNEXOS

ÍNDEX

MEMÒRIA	5
1 DADES INICIALS	5
2 SITUACIÓ I ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ	5
3 ANTECEDENTS	6
4 ESTAT ACTUAL.....	6
5 OBJECTE DEL PROJECTE.....	7
6 CARACTERÍSTIQUES DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	9
6.1 RECORREGUT DEL LA CANALITZACIÓ PROJECTADA	9
6.2 CARACTERÍSTIQUES DEL LA CANALITZACIÓ.....	10
7 SELECCIÓ DE LA CANALITZACIÓ	11
8 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.....	13
8.1 DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT.....	13
9 SISTEMES DE MONITORITZACIÓ I CONTROL REMOT	18
10 ACTUACIONS PLANTEJADES	18
11 PLA D'OBRA	21
12 CONSIDERACIONS ADMINISTRATIVES.....	22
12.1 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS.....	22
12.2 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA.....	22
12.3 CODIS CPV	22
12.4 REVISIÓ DE PREUS.....	23
12.5 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	23
12.6 DOCUMENTACIÓ UTILITZADA.....	23
12.7 TOPOGRAFIA.....	23
12.8 LEGISLACIÓ APLICABLE.....	24
12.9 SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.....	25
12.10 AFECTACIONS: EXPROPIACIONS, SERVITUDS I OCUPACIONS TEMPORALS.....	25
12.11 SERVEIS AFECTATS	26
12.12 CONTROL DE QUALITAT.....	27
12.13 PLANEJAMENT URBANÍSTIC I TERRITORIAL.....	28
13 BENEFICIS I BENEFICIATS	28
14 PRESSUPOST.....	29
14.1 PRESSUPOST GOLOBAL DE L'ACTUACIÓ	29
14.2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.....	30
15 CONCLUSIÓ	31
ANNEXOS	33
ANNEX I. PLA D'OBRA	34
ANNEX II. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	35
II.1. INTRODUCCIÓ	35
II.1.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	35
II.1.2. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	35
II.1.3. DADES DEL PROJECTE D'OBRA.....	35
II.2. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES A L'OBRA.....	36
II.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS I PREVENCIÓ	36
II.3.1. REALITZACIÓ DE L'OBRA CIVIL:.....	36
II.3.2. REALITZACIÓ XARXA AIGUA:.....	38
II.3.3. TREBALLS POSTERIORIS	39
II.3.4. TREBALLS EN LA GALERIA:	39
II.4. FARMACIOLA	41
II.5. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	42
II.6. OBLIGACIONS DEL AGENTS.....	42
II.6.1. PROMOTOR.....	42
II.6.2. COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT	42
II.6.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL.....	42

Document 2: PLÀNOLS
Document 3: PRESSUPOST



MEMÒRIA

1 DADES INICIALS

Montmaneu

Codi	081332
Comarca	Anoia
Població (2022)	166
Superfície (km²)	13,62
Densitat (hab./km²)	12,2
Altitud (m)	709

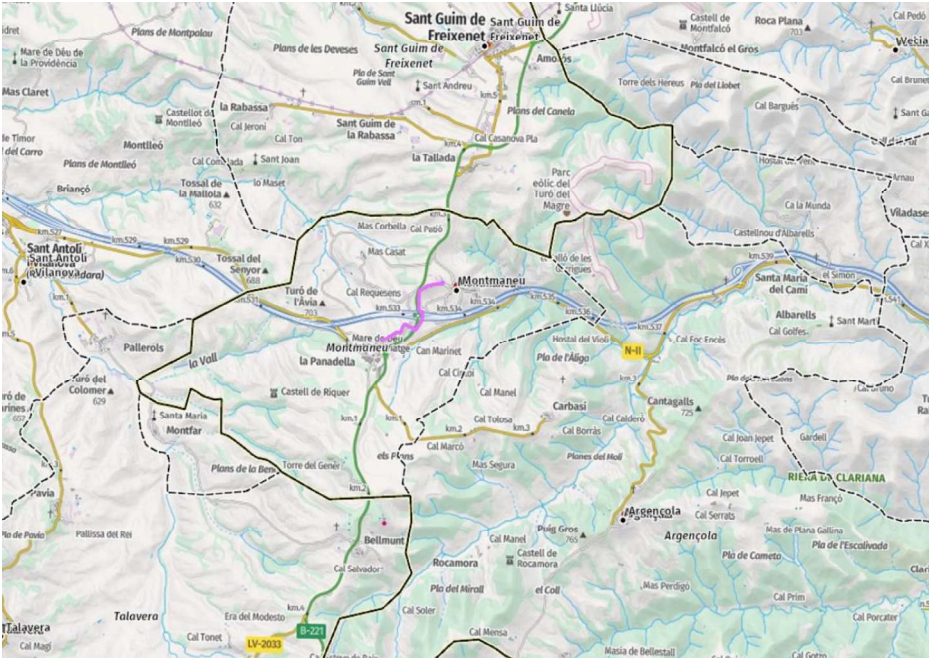


francesc.sabate@enginyers.com

2 SITUACIÓ I ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ

L'àmbit del projecte està situat a la zona central del TM de Montmaneu, entre els seus dos nuclis principals: Montmaneu i la Panadella. L'actuació parteix del dipòsit de Montmaneu fins al dipòsit de distribució al nucli de la Panadella.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901.6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E73731C25D6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



Il·lustració 1: Traçat general del projecte en referència al TM de Montmaneu

3 ANTECEDENTS

Actualment la línia que subministra aigua al dipòsit de la Panadella, i aquesta a la població de l'àmbit de la Panadella (Montmaneu) està formada per dos trams diferenciats, un dels quals encara és format per tubs de fibrociment de la seva primer posada en servei als anys '70, i l'altre de PEAD degut al desviament del traçat inicial per la construcció de l'autovia A-2.

Aquest tram no disposa de cap sistema de monitoratge ni control.

És per aquest motiu que, l'ajuntament de Montmaneu amb la voluntat d'eliminar el fibrociment de les canalitzacions, millorar les característiques de subministrament d'aigua i disposar de la supervisió i control de les seves xarxes al SCADA municipal, emprèn la renovació d'aquesta línia.

4 ESTAT ACTUAL

El 2023 es va realitzar la connexió de la xarxa de Montmaneu al dipòsit de Turó del Magre, recinte de 1.500m³ situat a latitud 41.63824, longitud 1.43081 i una cota de 772m. D'aquesta manera Montmaneu disposa d'un nou abastament d'aigua amb millor continuïtat, qualitat i de subministrament per gravetat. D'aquesta manera, Montmaneu ja no depèn només de l'extracció d'aigua dels pous del terme municipal, els quals últimament havien tingut episodis de no arribar al límits de la qualitat desitjable i poder reduir la necessitat de disposar dels sistemes de bombament amb allò que implica de costos energètics i de manteniment.

L'obra correspongué en la infraestructura des del Turó del Magre al dipòsit de Montmaneu.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 7 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901.6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E72731C25CDF6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



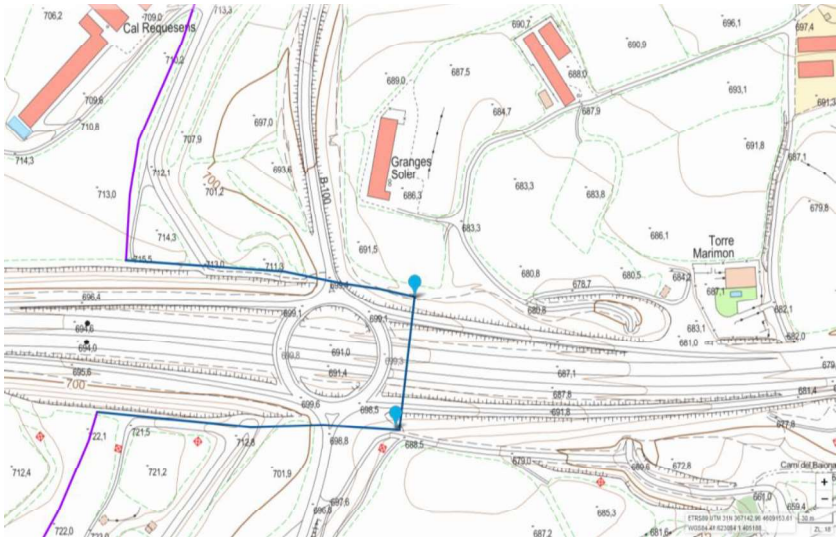
RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Però el tram de Montmaneu a la Panadella, que correspon aquest projecte, encara està format de les canalitzacions originals de fibrociment del projecte dels '70.

Actualment el dipòsit de la Panadella ja s'està abastint des del Turó del Magre, però a través d'una infraestructura en part obsoleta i fràgil, i necessita actualitzar-se. Aquesta connexió està formada per dos trams diferenciats pel material:

- FIBROCIMENT: La infraestructura original es va realitzar sobre els anys 1970. S'utilitzà tubs de fibrociment reforçat de DNint 100mm amb un DNext de 124mm.
- POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT: El traçat de l'Autovia A-2 (substituint el port de la Panadella) originà un rebaix en la orografia entre Montmaneu i la Panadella afectant totalment en el recorregut de la xarxa de connexió entre els nuclis. Aquesta afectació va obligar canviar el traçat. Aquest nou traçat va consistir en desviar la canalització per sota l'autovia. Aquest tram es va utilitzar HDPE D110 PN10 i es van realitzar el 2003 (L'Autovia A-2 es va inaugurar el 2004).

En la imatge següent es pot observar en violeta el traçat original de fibrociment i en blau el traçat de PE efectuat per la interferència de la nova A-2 :



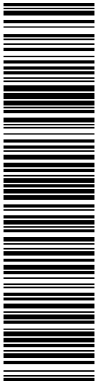
Il·lustració 2: Doble material en la infraestructura actual

5 OBJECTE DEL PROJECTE

Aquesta Memòria vol descriure i valorar l'actuació de renovació de la xarxa de subministrament d'aigua en baixa i la millora de la digitalització del sistema de gestió en el tram de la connexió que va des del dipòsit de Montmaneu a la distribució de la Panadella. El que es pretén amb la intervenció és fer la canalització més robusta, contínua i eliminar les pèrdues de subministrament per trencament i obsolescència. Al mateix temps es vol introduir els sistemes de monitoratge i control que permetin el seguiment dels consums i la ràpida detecció i intervenció en cas de fuites.

Els objectius es poden especificar en:

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 8 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E721C25CDF6A704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

- A. Eliminar el fibrociment en l'ús per aigua de boca: Retirar i substituir els trams que encara hi ha de fibrociment.
- B. Minimitzar la possibilitat trencaments: Les canonades de PVC encolat i de PEAD que, probablement per fenòmens de cristal·lització del material, juntament a les altes pressions de servei, pateixen freqüents trencaments i fuites.
- B.1. Ruptura del tub de fibrociment degut a la seva fragilitat.
- B.2. Igualment el tram en PE es veu afectat per ruptures i desconnexions de les seves unions sobretot en el tram en l'àmbit al pas soterrani de la A2, ja que és el punt de màxima alçada geomètrica i no presenta cap tipus de suports mecànics de subjecció. I han patit algun trencament de la infraestructura.
- C. Millora de la robustesa del tram. Es vol substituir el tram amb HDPE PN16 DN160, d'aquesta manera es cobrirà els futurs creixements de la nova zona industrial marcada al nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.
- D. Millorar el flux hidràulic i la vida de la infraestructura, i reduir les pèrdues en el manteniment amb el muntatge de vàlvules de buidat, de sectorització i ventoses multifuncionals en els punts especificats en la Memòria per aquesta actuació (actualment no existeix cap vàlvula de buidat). Aquestes vàlvules, respectivament permetran: en cas d'intervenció poder buidar el tram a intervenir i evitar no haver de buidar tot el traçat, i impedir sobre o sub pressions en l'interior de les canalitzacions que generin tensions causants de possibles ruptures en les unions i desgast de la línia de subministrament.
- E. Minimitzar el temps de detecció i resposta davant les pèrdues d'aigua potable en la infraestructura amb la millora de la detecció de les possibles fugues i ruptures. A través de la digitalització dels cabalímetres tan a la sortida del dipòsit com l'entrada a la xarxa urbana permetran supervisar remotament i poder generar alarmes automàticament quan es detectin desviacions entre les dues lectures. I introducció d'actuadors elèctrics en les vàlvules principals de sortida i arribada i així poder actuar amb celeritat.
- El dipòsit de La Panadella està situat a una cota superior del de Montmaneu. En el moment de posar en servei l'abastament des del Turó del Magre (situat a una cota geogràfica superior als dos) i no rebre subministrament del sistema de bombament, s'ha canviat el sistema de regulació del nivell del dipòsit de la Panadella. En aquest projecte s'integrarà al seu control i seguiment al sistema SCADA de l'ajuntament.
- F. Simplificar el traçat de la infraestructura de la xarxa d'aigua. Actualment els subministres als abonats de l'àrea de la Panadella es distribueixen principalment des del dipòsit de La Panadella. Tanmateix, alguns abonats s'alimenten de connexions directament del dipòsit de Montmaneu. Aquest projecte pretén organitzar el subministrament des d'una única infraestructura principal.
- G. Montmaneu disposa de PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT. La primera ACTUACIÓ i d'URGÈNCIA que presenta és la renovació del tram en baixa corresponent a aquest projecte:
- a. FITXA D'ACTUACIONS N° 5 (B.R.01): Renovació de la xarxa
- b. FITXA D'ACTUACIONS N° 98 (A.TC.01 i A.TC.02): Actuació de sectorització i control de cabals



En ambdós casos es recomana un termini d'actuació ràpid.

En l'ANNEX VII (pàg. 72) es troben les fitxes citades en el capítol VII.2. FITXES D'ACTUACIONS DEL PLA DIRECTOR

Per tots aquests motius detectats en la xarxa d'abastament de Montmaneu a la Panadella, és necessari la realització del projecte RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CD6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

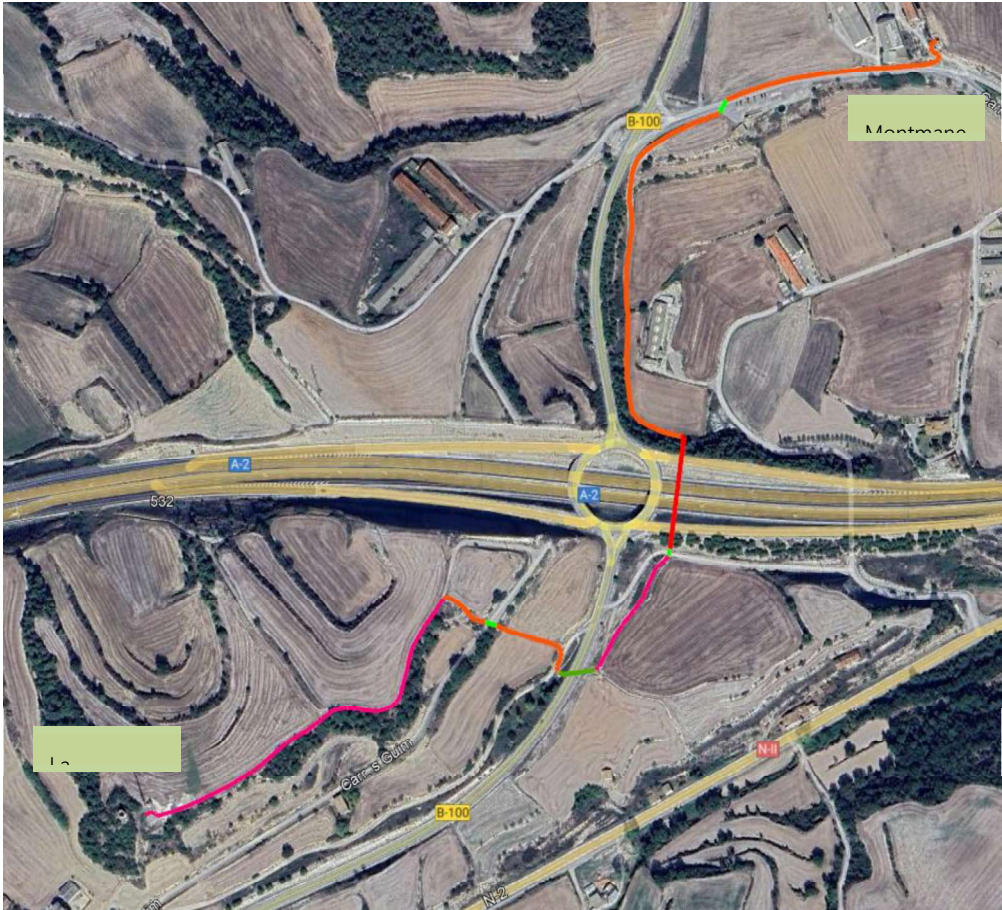
6 CARACTERÍSTIQUES DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

6.1 RECORREGUT DEL LA CANALITZACIÓ PROJECTADA

El traçat comença a la zona del dipòsit de Montmaneu i acaba a la del dipòsit de la Panadella i té una longitud de 1.603 m

Transcorre bàsicament en terreny rústic, agrícola o camins municipals.

Es creuen quatre vies asfaltades (tres municipals, dos cops l'antiga B-100, i el camí asfaltat després de la A2) i una de Carreteres de la Generalitat, però aquesta, es creua per sota a través d'un túnel existent i per tant no afecta la carretera. Gual que el creuament de l'Autovia A-2 que es realitza a través d'una galeria inferior existent, on hi transcorre la canalització actual



Il·lustració 3: Traçat indicant amb colors les diferents plataformes que es troben en el traçat

Després del creuament de la A-2 es seguirà el camí que porta al túnel inferior a la nova B-100.
La canalització creuarà el túnel dins una baina de PVC D250 en el lateral inferior dret del túnel.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CDF6A6F704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

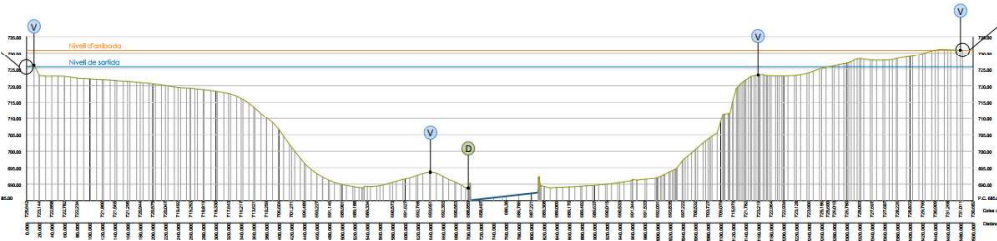
Seguidament pujarà a través del creuament de camps fins trobar la antiga B100. Com les altres calçades es creuarà format un prisma de dues conduccions de PVC D250. En aquest punt caldrà creuar una línia elèctrica de MT soterrada al voral est de l'antiga B-100.

Un cop passada la B-100 es continua pujant per camps fins arribar al camí que ja porta fins al dipòsit de la Panadella.

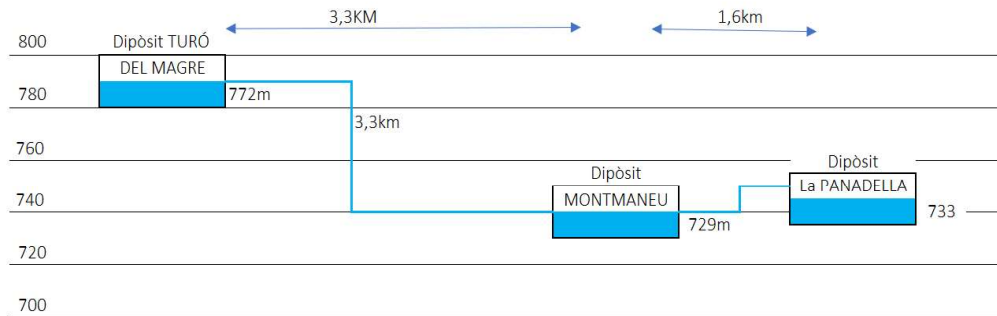
En aquest punt ja es troba instal·lat i funcionant l'arqueta que conté la línia del cabalímetre, la ventosa i el la vàlvula de tall telecomandada que aboca dins el dipòsit, i la línia que actualment acaba amb una vàlvula i una brida cega, però en aquest projecte es conduirà fins l'arqueta del comptador de sortida rodejant el dipòsit de la Panadella per si es volgués saltar el dipòsit en casos de manteniment.

6.2 CARACTERÍSTIQUES DEL LA CANALITZACIÓ

La infraestructura consisteix en la construcció de 1.603 m d'una canonada de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 160 mm [DN160] i pressió nominal de 16atm [PN16].



Il·lustració 4: Secció del traçat dels tubs Montmaneu - La Panadella

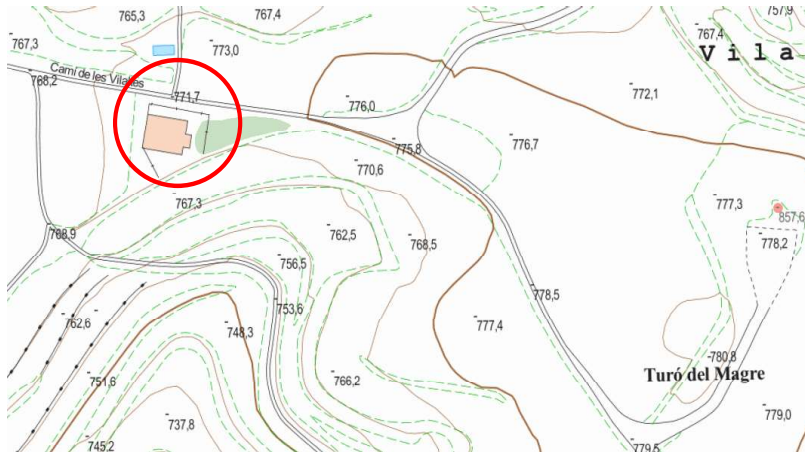


Il·lustració 5: Cotes dels tres dipòsits de la xarxa d'aigua de Montmaneu

La nova canonada a construir comptarà amb els elements auxiliars necessaris pel seu correcte funcionament i instal·lació. Per tal de poder buidar la canonada es projecta un punt de desguàs en els punts baixos del traçat (creuament A-2) amb una vàlvula de tall a cada costa per tal de sectoritzar quin tram es necessita buidar i poder estalviar l'aigua d'un dels ramals.

Per tal d'evitar l'acumulació o formació de bosses d'aire en els punts alts i en canvis forts de pendent es projecten vàlvules de ventosa trifuncional amb vàlvula de pas: Inici i final d'instal·lació, abans del creuament de la A-2 (Pk0+785) a l'arribar al camí que porta al dipòsit de la Panadella (pk 1+180). Veure el plànol corresponent per definir la ubicació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



Aquest dipòsit està a 772m més les 2m de cota d'aigua del dipòsit queda una cota real de 774m. Per tant hi ha una alçada geomètrica de 774 - 685 = 89m. 8,73 bars de pressió estàtica.

Un tub de PN10 seria suficient, però per possibles sobrepressions en tancaments forces dinàmiques per marge de seguretat es selecciona PN16.

7.1.2 SECCIÓ

Segons el POUM la zona industrial del terme de Montmaneu es situa a l'entorn de la Panadella. Té unes previsions de:

- Escenari de consums industrials actual i futures: 172.800l/ dia = 7,2 m3/h = 2,00l/s
- Escenari de consums urbans i serveis: 25.000l/dia = 1,04 m3/h = 0,29 l/s
- Hidrant: 60m3/h = 16,7l/s

Per un cabal total de 18,96l/s en un tram de 1,6km amb una velocitat al voltant de 1m/s aplicant la fórmula de Hazen-Williams dona una secció de Dint= 115mm

En condicions normals, en el tram horari de major consum serà de 6:00am a 16:00pm, un total de 10h/dia. Si es concentren els cabals diaris en aquesta franja dona:

- Escenari de consums industrials actual i futures: 172.800l/ dia[10h] = 7,2 m3/h = 2,00l/s
- Escenari de consums urbans i serveis: 25.000l/dia[10h] = 2,08 m3/h = 0,58 l/s

$$\begin{aligned} 172,8 \text{ m}^3/\text{dia}[10\text{h}] &= 17,28 \text{ m}^3/\text{h} = 4,80 \text{ l/s} \\ 25,0 \text{ m}^3/\text{dia}[10\text{h}] &= 2,50 \text{ m}^3/\text{h} = 0,69 \text{ l/s} \end{aligned}$$

el cabal requerit no superaria els 5,50 l/s requerint una canalització de Dint= 90mm

Es selecciona el cas més desfavorable.

7.1.3 SECCIÓ DEL TUB A INSTAL·LAR

El tub de HDPE amb PN16 superior a 115mm resulta; PEHD de PN16 de DN160 amb un Dint de 124,2mm.

Que genera una velocitat de 0,871 m/s

Aquest tub generarà unes pèrdues de càrrega lineals [f]: $f=Q^{1,852}/369 \cdot 10^4 \cdot Dint^{4,865}$

Donant $f = 0.00544 \text{ m/m}$.

DOCUMENT MEMÒRIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 13 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25D6F6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Pel tram de l'infraestructural presentada , agafant un traçat aproximat de 1603m dona una pèrdua de càrrega de 8,70 mca que es considera de 10 mca assumint les possibles pèrdues puntuals.

Per tant la xarxa es realitzarà amb PEHD PE100, PN16 D160.

8 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

8.1 DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT

8.1.1 PUNT DE SORTIDA

La conducció s'inicia al dipòsit de Montmaneu on es disposa d'un col·lector que distribueix l'aigua procedent del Turó del Magre en tres ramals: Granges, Montmaneu i la Panadella.

El ramal per la Panadella ja disposa del comptador i la vàlvula de tall muntats.



Il·lustració 6: Canalitzacions del col·lector



Il·lustració 7: Cambra del col·lector acabada

Al dipòsit de Montmaneu arriba les conduccions provinents dels dos bombaments del terme (El Prat i Tuies). Quan els abonats es proveeixen del sistema de bombament, aquests omplen el dipòsit de Montmaneu, i quan aquest és ple, l'aigua es desvia a la Panadella a través de la conducció original.

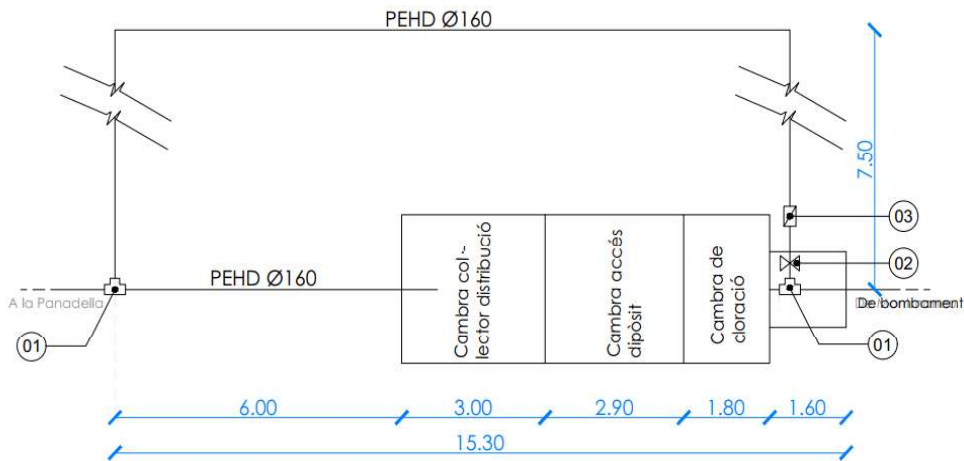
En aquest projecte es renovarà i canviarà aquest desviament. Es renovarà el punt de connexió cap a la Panadella i les vàlvules de control i també el traçat, doncs s'elimina el traçat d'uralita i per tant cal realitzar un by pass cap al punt de sortida de la línia de la Panadella.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 14 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901.6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CDFAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



Il·lustració 8: Desviament actual cap a la Panadella (molt deteriorat)



- Llegenda**
01. "T"
02. Vàlvula de tall
03. Vàlvula antiretorn

Connexió by-pass aribada de bombaments a sortida a La Panadella

8.1.2 TRAM FINS A-2

Del punt de sortida del col·lector distribuïdor sortirà el tram cap a la Panadella.

El tram inicial seguirà la cuneta drete de l'antiga B-100 fins a l'alçada de la bàscula. **ATENCIÓ:** En aquesta zona es troben els SERVEIS de la canalització d'aigua a les granges i el prisma de fibra òptica de telefonia. Si els serveis existents ho permeten es farà el traçat pel voral ocupant el camp del nord per deixar les terres de l'excavació.

En aquest tram és tot en zona de terres rústiques o conreu, a excepció de l'entrada a la zona de naus que és de paviment de formigó.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDFA6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Passat l'alçada de la bàscula (en el voral oposat) la canalització creuarà la calçada de la B-100 a través d'un prisma de dos tubs de PVC de D250mm.

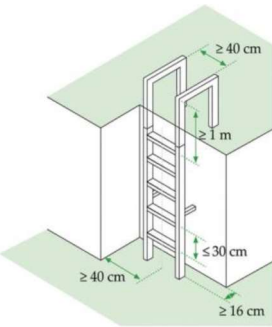
Un cop creuat entrarà als camps que van vorejant la cara est de la nova B-100 cap a la A-2.

El tram que transcorrerà paral·lel a l'autovia, abans d'arribar al pou d'entrada a la galeria de creuament, **ATENCIÓ** hi ha la indicació de telefònica de la presència de prisma amb conduccions de comunicació. Caldrà fer cates per verificar la presència.

8.1.3 CREUAMENT A-2

Ja existeix una galeria que creua la A-2 per sota. Està formada per tubs de formigó de 2 m de diàmetre. A cada extrem hi ha pous de connexió amb l'exterior. El pou nord té una profunditat de 4,20m, i el pou sud de 4,00m. El seu accés és a través de tapes circulars de fosa.

El primer que caldrà és el muntatge d'escaleres fixes d'accés en les dues entrades seguint les especificacions normatives d'escala fixa



Il·lustració 9: característiques escala fixa

Entrada nord:



Il·lustració 11: Pou nord d'entrada a la galeria



Il·lustració 10: Interior pou nord

S'observa que existeix un pas d'entrada de les conduccions d'aigua que queda elevat uns 1,6m de la base de la galeria. I gira 90° a la dreta per entrar a la galeria que creua la A-2. En aquests canvis de direcció es formaran daus de formigó i anells de subjecció metàl·lica.

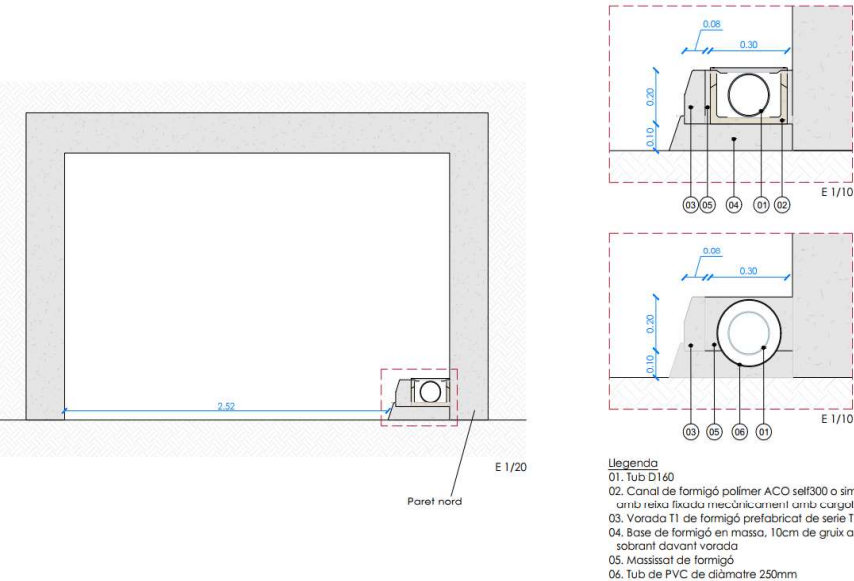
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

8.1.5 TÚNEL DE CREUAMENT NOVA B-100

Aquest túnel està format per tubs quadrats de formigó armats de 2,20 x 2,20 m. Al ser de difícil intervenció amb sistemes mecànics, es formarà un baina a la part inferior dreta del túnel. Estarà formada per un tub de PVC D250 embegut en formigó i encofrat i protegit per un voral de 8x20cm. Al llarg del recorregut s'intercalaran 4 peces de canal de plàstic amb fibres d'interior de 300 mm tancat per reixa de ferro fixada mecànicament. Aquests punts d'accessos seran per facilitar i controlar el pas de la canalització per l'interior del PVC.



La transició de la cota exterior a la cota soterrada es construïran arquetes de 70x70x100 amb tapa de ferro amb fixació mecànica

8.1.6 TRAM FINS LA CARRETERA ANTIGA B-100

Després del túnel es creuarà un camí i d'aquí ja s'entra a zona de camps. En aquest tram hi ha fort pendent, per la qual cosa es fixarà el tub al fons de la rasa amb daus de formigó.

8.1.7 CREUAMENT ANTIGA CARRETERA B-100

Es realitzarà el creuament segons detall especificat: prisma de dos tubs de PVC D250 embeguts en formigó.

ATENCIÓ: En el voral de sortida està ENDESA indica que hi ha una línia elèctrica soterrada de MT.

Es seguiran els procediments indicats per la companyia i per la direcció d'obra. Com a mínim es continuarà el prisma de formigó per sota la canalització elèctrica.

En un dels dos costats es col·locarà l'arqueta em la vàlvula i ventosa trifuncional.

8.1.8 TRAM DE PUJADA FINS AL CAMÍ

Aquest tram té fort pendent i transcorre en camps agrícoles o d'arbustos. Al col·locar la canalització al fons de la rasa es formaran daus de formigó per evitar moviments del tub.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 18 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6FA6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

8.1.9 TRAM PEL CAMÍ FINS AL DIPÒSIT DE LA PANADELLA

Aquest darrer tram transcorre al llarg del camí que porta fins el peu del dipòsit.

La canalització es connectarà l'entrada de l'arqueta (punt A.). Es connectarà per brida després de la vàlvula (al punt B) per formar el tram de bypass fins a l'arqueta de sortida de dipòsit amb els comptadors.

Veure detall al plànol corresponent a les connexions de la canalització a la infraestructura actual



Il·lustració 12: Connexió al dipòsit de la Panadella (abans de formar l'arqueta)

La canalització es col·locarà al marge entre el camí i al límit del camp. Les terres extretes s'acumularan provisionalment en l'interior del camp, deixant el camí amb amplada suficient pel pas dels vehicles de l'obra.

9 SISTEMES DE MONITORITZACIÓ I CONTROL REMOT

Per tal de poder detectar i actuar ràpidament en cas de pèrdua de cabal o trencament de la infraestructura i així reduir les pèrdues d'aigua potable s'instal·laran cabalímetres amb sistema de telelectura en la sortida del dipòsit i en el punt de connexió final del tram. D'aquesta manera en cas de desviació diferencial entre el dos comptadors serà motiu d'alarma de pèrdues en la xarxa d'abastament. Igualment s'instal·larà una vàlvula de seccionament motoritzada d'actuació remota per tal de poder actuar en el mateix moment que es recepcioni la alarma i tancar la sortida del dipòsit parant les pèrdues immediatament. Aquestes variables de seguiment i control s'integraran al sistema SCADA de l'Ajuntament.

10 ACTUACIONS PLANTEJADES

Les diferents actuacions a realitzar són:

- Connexió a l'inici i final al dipòsit de Montmaneu i la Panadella:
 - Connexió a la canonada soterrada ja existent a la sortida del recinte de distribució de Montmaneu
 - Formació del bypass des del col·lector de canalitzacions d'arribada de bombaments muntant les peces de valvularia especificades i connectant aquest tram a la canalització de sortida del punt 1.



Aquestes connexions es faran un cop s'hagi realitzat tota la canalització . S'haurà de fer preveient la interrupció del subministrament d'aigua al dipòsit de la Panadella. En funció de l'època de l'any el temps oscil·larà entre 24 i 48h

- La canalització es col·locarà al marge entre el camí i al límit del camp. Les terres extretes s'acumularan provisionalment en l'interior del camp, deixant el camí amb amplada suficient pel pas dels vehicles de l'obra.

S'intentarà ubicar la canonada fora la calçada asfaltada, i sempre que sigui possible, en el voral existent. Un cop realitzada l'obra es restituirà la configuració inicial del voral.

En el cas de camins rurals, la infraestructura s'ubicarà en els laterals on no existeixin zones arbrades ni marges importants que podrien afectar en mig termini les canalitzacions. Es deixarà sempre una distància mínima de 1,5 m entre la vertical de qualsevol arbre i la ubicació del tub.

3. Excavació de rasa segons l'esquema següents per cada tipus de paviment (asfaltat, camí rural, camp). En el cas que el recobriment del tub en cada tipus de rasa no sigui possible es realitzarà la protecció de la canonada amb formigó. Previ al rebliment definitiu de la rasa es procedirà a les corresponents proves d'estanquitat de la canonada, i si el resultat és positiu es procedirà al pas següent. El Document 2: PLÀNOLS hi ha el plànol 10/17: *Detalls – Seccions verticals de les rases*, amb els detalls de les seccions del projecte

En qualsevol cas es farà la reposició de camins i camps en l'estat que es trobessin abans de la intervenció i arreplega de materials i neteja de l'obra.

Les rases per la col·locació del tub que transcorrin en camins rurals tindran una profunditat mínima de 1,20 m (deixant la generatriu superior del tub com a mínim a 1,00 m de la superfície) i en les que transcorrin en paviment de formigó o d'asfalt tindran una profunditat mínima de 1,00 m.

En ambdós casos les rases tindran una amplada mínima de 0,50 m en el fons amb un talús d'excavació mínim de 1:4.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de 10 cm de sauló i el tub es recobrirà amb sauló fins a 20 cm per sobre de la generatriu. Es tindrà en compte el reblert dels primers centímetres de sauló envoltant al tub (zona inferior) que quedin plens i compactats.

La resta de volum s'omplirà amb material seleccionat procedent de la pròpia excavació compactat al 95% P.M. En cap cas s'acceptaran elements sòlids de $\varnothing > 40\text{mm}$.

A 30 cm sobre la generatriu del tub es col·locarà la banda blava senyalitzadora de presència de canalització d'aigua.

Un cop finalitzada la col·locació de la canonada i el reblert i piconatge del material, es pavimentarà la zona afectada, recuperant l'estat inicial en cas de ser necessari.

En el cas del vial es reposarà el paquet de ferm de mescla bituminosa o formigó. El paquet de ferm de mescla bituminosa s'inicialitzarà fresant 15 cm a banda i banda de la rasa per assegurar un bon acabat de la capa de rodament. Constarà d'una base de formigó de HM-20 de 15 cm reforçat amb malla electrosoldada de graella de 20 cm, s'aplicarà un reg d'adherència i una capa de rodament depenent del tipus de calçada.

En el cas de vials de formigó es formarà una capa de formigó de HM-20 de 15 cm reforçat amb malla electrosoldada de graella de 20 cm o fibres

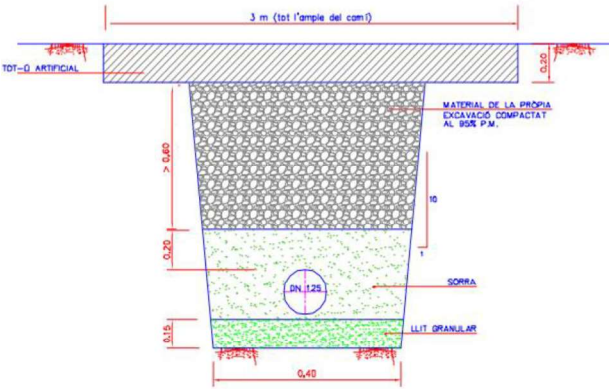
En qualsevol cas es reposaran tots aquells elements que quedin afectats per l'obra.

Secció tipus en camins, carrers amb paviment asfàltic i terreny agrícola o bosc:

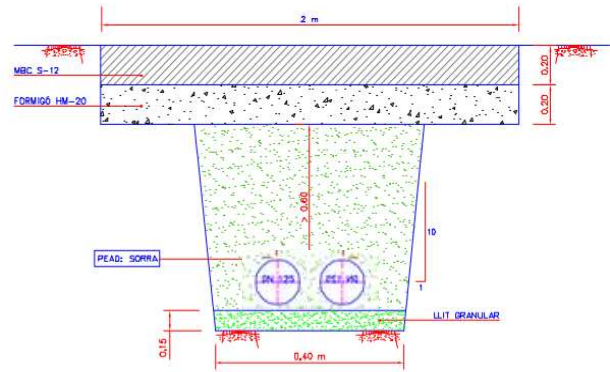
DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 20 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDF6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

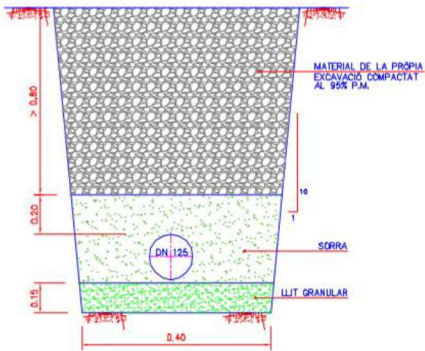
Secció en camins:



Secció en carreteres amb aglomerat asfàltic Es col·locarà un prisma de dos tubs de PVC D250



i Secció en terreny agrícola o bosc:



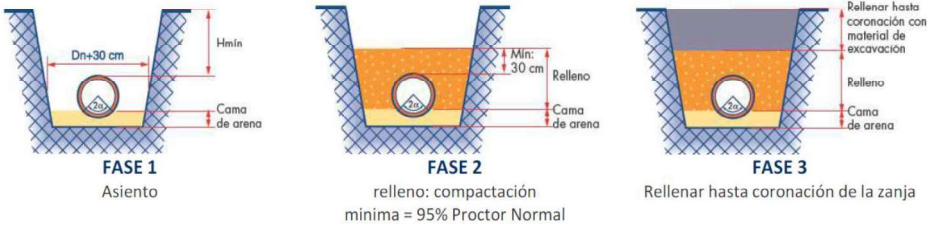
Sempre caldrà disposar d'un llit de 15cm de sauló i una coberta mínima de 15cm als laterals i cara superior.
IMPRESINDIBLE deixar la cota mínima entre la generatriu superior del tub i el sòl.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 21 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7871C25D6F6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA



- Caldrà fer dos creuaments de via urbana (antiga B-100) i un de via rural però asfaltada
- Tots els components de la xarxa que puguin estar sotmesos a empentes per efecte de la pressió hidràulica (colzes, canvis de direcció, reduccions, peces de derivació, vàlvules de seccionament o regulació, etc.), han de quedar fixats mitjançant un massís d'ancoratge que contraresti l'empenta i assegurí la seva immobilitat. Així mateix, hauran de disposar-massissos d'ancoratge en el cas que les pendents siguin excessivament forts i puguin produir-se moviments de la canonada o quan hi hagi risc de flotabilitat dels tubs.

En general, s'hauran de disposar de manera que en cas d'existir unions mecàniques aquestes quedin al descobert. No es realitzaran les proves de la canonada instal·lada fins que el formigó hagi obtingut la seva resistència assenyalada.

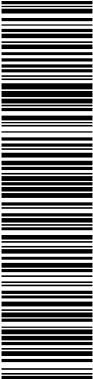
- Construcció dels pous de registre on s'ubiquen les vàlvules de tall, de ventosa o de connexió al tub existent. Els pous de registre seran de formigó prefabricat, amb bastiment i tapa de fosa de 65 cm de pas lliure i classe D-400, amb dispositiu antirobatori.
- Muntatge i prova de la infraestructura hidràulica (estanqueïtat i pressió) es farà en dues o tres seccions.
- Caldrà estudiar conjuntament amb totes les companyies implicades la coordinació de tots els creuaments de serveis d'acord amb la normativa vigent. I, no obstant, que el contractista presenti una proposta adaptada a cada cas en concret per tal de que les companyies implicades donin el vist i plau.
- L'empresa contractista, a l'inici de les obres haurà de presentar una proposta de desviaments dels itineraris de vianants i rodats que haurà de ser consensuada amb l'ajuntament.
- Durant l'obra es realitzaran tots els treballs necessaris de manteniment i actualització d'aquests desviaments.
- El muntatge dels elements de control i la programació del sistema de SCADA no es validarà fins la confirmació per part de la direcció de l'obra.

11 PLA D'OBRA

El desenvolupament de les obres, amb caràcter indicatiu, no hauria de ser superior a deu setmanes. L'adjudicatari del projecte de construcció detallarà el seu pla d'obres en funció dels mitjans de que disposi i d'acord amb la Direcció d'Obra.

El diagrama següent presenta les principals tasques:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CDFAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



		MES 1				MES 2				MES 3			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Replanteig i cales												
2	Moviment de terres												
3	Instal·lació de canonades i valvularia												
4	Proves de pressió												
5	Reblert i pavimentació calçades												
6	Adaptació de sistema SCADA i posada en servei												

12 CONSIDERACIONS ADMINISTRATIVES

12.1 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa d'acord amb l'article 125 del Reglament general de contractes de les administracions públiques (Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre), i que compleixen la normativa vigent.

12.2 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Per a un programa d'obres executades en una sola fase, es considera suficient un termini de TRES MESOS (3 mesos) per la realització d'aquests treballs, a comptar des de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig del projecte. Aquest termini es detalla en l'ANNEX I. PLA D'OBRA (pàg. 34)
Aquest termini d'execució pot ésser modificat pel Plec de Prescripcions Administratives i Econòmiques que regeixin la licitació de les esmentades obres.

El termini de garantia de les obres serà d'un any a comptar des de la data de recepció de les obres, durant el qual el contractista tindrà al seu càrrec la conservació de les obres. Les lliurarà a l'Acta de Recepció Definitiva en perfectes condicions

12.3 CODIS CPV

Segons el "REGLAMENTO (CE) No 213/2008 DE LA COMISIÓN de 28 de noviembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) no 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV), y las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los procedimientos de los contratos públicos, en lo referente a la revisión del CPV".

- Codi CPV:
- 45232151-5 "Treballs de construcció de recondicionament de canalitzacions d'aigua"
 - 45112100-6 "Treballs d'excavació de rases"
 - 45231300-8 "Treballs de construcció de canonades per aigua i aigües residuals".
 - 44162500-8 "Canalització aigua potable"
 - 44163000-0 "Canonades i accessoris"



Els preus s'han elaborat d'acord a la normativa vigent i amb la justificació corresponent de mà d'obra, materials i maquinària, tal com s'indica a l'annex corresponent.

El contractista no tindrà dret a Revisió de Preus tret que li sigui d'aplicació el que preveuen els articles 77 i 82 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic.

En compliment de la legislació vigent, i per tractar-se d'un contracte d'obra en que el termini d'execució no excedeix els dotze (12) mesos, no s'inclou en el projecte clàusula de revisió de preus.

Segons el que estableix el Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre i la Llei 9/2017, de 6 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, la classificació de les empreses és exigible per contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes d'obres d'import igual o superior a 500.000 euros.

En aquest cas, i com el valor estimat del pressupost de les obres és inferior als 500.000 euros, per tant el contractista d'obres no ha d'estar classificat.

A efectes de justificació de la solvència per contractar, la classificació seria la següent:

Grup:	E - obres hidràuliques
Subgrup:	1 - abastaments i sanejaments
Categoria:	c) de 120.000 a 360.000 €

Per a la redacció d'aquest annex s'ha obtingut la informació de la xarxa existent d'aigua potable mitjançant:

- Projectes anteriors
- Informació verbal de la xarxa existent
- Plataforma EWISE.
- Pla Director.

A l'ANNEX IV: SERVEIS AFECTATS (pàg. 56) del present projecte s'adjunta la informació aportada per la plataforma EWISE.

Per a la redacció del present projecte s'ha utilitzat la següent documentació topogràfica:

- Aixecament topogràfic de l'ICGC a escala 1:5.000 de tot l'àmbit.
- Aixecament topogràfic de l'ICGC a escala 1:1.000 de tot l'àmbit.

Així com també s'ha realitzat un aixecament topogràfic detallat del recorregut del traçat.

En el Document 2, es troben tots els plànols del definició del projecte..

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 24 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

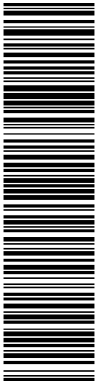
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6EF721C25CD6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

12.8 LEGISLACIÓ APLICABLE

En la redacció del present Projecte i durant l'execució de l'obra es tindran en compte els següents Reglaments i Normes d'aplicació:

- Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimiento de agua y Saneamiento de poblaciones. G.G.O.H.-S.T.M.-C.E.H.- M.O.P.U. 1977.
- Pliego General de Condiciones Facultativas para tuberías de abastecimiento de Agua. O.M. de 28 de julio de 1974. M.O.P.U.
- Codi Tècnic de l'Edificació.
- Guia Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión. Cedex/Ministerio de Fomento/Ministerio de Medio Ambiente (2017).
- Normativa vigente referents a qualitat d'aigua de consum i protecció contra incendis.
- Codi tècnic de l'edificació
- Normativa tècnica en abastament d'aigua potable
- Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08).
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, ITC-BT".
- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- "Decreto 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei de la Presidència de la Generalitat de Catalunya 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat".
- Quant al protocol d'actuació del Contractista en treballs amb risc d'exposició d'amiant, es complirà el RD 396/2006 de 31 de març, pel qual s'estableixen les mínimes disposicions de seguretat i salut aplicables a aquest tipus de treballs.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades d'Abastament d'Aigua (MOPU - 28 juliol 1974).
- Guia Técnica sobre Canonades per a Transport d'Aigua a Pressió (CEDEX - Desembre 2002).
- UNE-EN 805: Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis.
- UNE-ENV 1046 : Sistemes de canalització i conducció en materials plàstics. Pràctica recomanada per a la instal·lació aèria i soterrada.
- UNE-ENV 14526: Sistemes de canalització en materials plàstics per conducció d'aigua: Policlorur de vinil no plastificat - Polietilè.
- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Normes Tecnològiques (NTE/ISA).
- Ordenança General d'Higiene i Seguretat en el Treball i Real Decret 1.627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 25 de 76	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmianeau



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

12.9 SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Servirà per a donar les directrius a l'empresa constructora per a redactar el Pla de Seguretat i Salut, segons la seva obligació en la prevenció de riscos professionals. Aquest Pla haurà d'ésser aprovat pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut o per la Direcció facultativa, segons el cas, durant l'execució de l'obra; i per l'Administració pública que adjudiqui l'obra, d'acord amb el Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre que estableix els mecanismes específics per l'aplicació de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i del Real Decret 39/1997, de 17 de gener, que indica l'obligatorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut a les obres (Article 4).

Segons aquest article, a la fase de redacció del projecte s'ha d'elaborar un estudi bàsic de seguretat i salut quan es doni algun dels supòsits següents:

- a) Pressupost d'execució per contracte del projecte igual o superior a 450.000€. En aquest cas és inferior.
- b) Durada estimada superior a 30 dies amb més de 20 treballadors en algun moment. En aquest cas la durada estimada és de tres mesos (65 dies efectius), però amb un nombre màxim de treballadors de 6, i una mitjana de 4.
- c) El volum de la mà d'obra (nombre de treballadors x dies de feina) sigui superior a 500 dies treballats pel total de treballadors a l'obra. En aquest cas serien $6 \times 65 = 390$ dies.
- d) Les obres de túnels, conduccions subterrànies i preses. Existeix una galeria de tub de formigó armat D220cm amb obertura als dos extrems. Es considera construcció consolidada i ventilada. En aquest cas es prendran les mesures específiques indicades en l'estudi
- e) Al no complir-se cap dels punts, s'ha de realitzar un estudi BÀSIC de seguretat i salut, que s'inclou a l'ANNEX II Estudi BÀSIC de seguretat i salut (pàg. 35).

En aquest estudi de Seguretat i Salut es detalla:

- La Normativa aplicable en matèria de Seguretat i Salut, aplicable al llarg de l'execució de les diferents unitats de l'obra.
- La Metodologia a adoptar a l'obra pel correcte compliment de les normes de seguretat, pel seu desenvolupament i l'organització òptima de les mateixes.

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut puja a la quantitat de:

- En RENOVACIÓ XARXA I COMPLEMENTS 4.147,50 €, (la part corresponent a obra civil).
- En MONITORITZACIÓ I CONTROL REMOT 973,07 € (la part corresponent al control)

D'acord amb la Normativa vigent el contractista ha d'elaborar un "Pla de Seguretat i Salut" en el qual desenvolupi i adopti "l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut" contingut al projecte, adaptant-lo a les circumstàncies físiques de mitjans i mètodes amb que executi els treballs. Aquest pla haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut abans de l'inici de les obres.

12.10 AFECTACIONS: EXPROPIACIONS, SERVITUDS I OCUPACIONS TEMPORALS

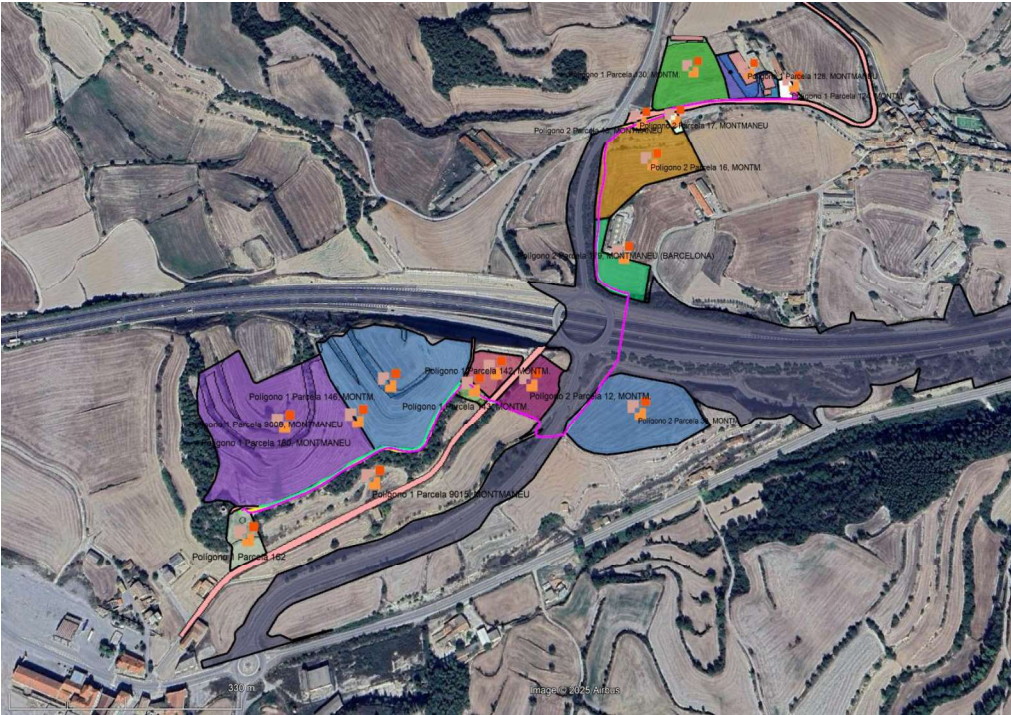
En el traçat es comptabilitzen 1.417m que transcorren en camps agrícoles y zones rústiques privades.

Durant l'execució de les obres es preveu una ocupació en una amplada total de 9 metres com a màxim, d'aquesta amplada els 3 metres més propers a l'eix de la canonada correspondran a la servitud de pas que quedarà un cop finalitzada l'obra per poder realitzar els treballs de manteniment (aquesta servitud inclou també les arquetes i pous de registre definits al projecte). Els 6 metres correspondran a la zona d'ocupació temporal necessària per a la realització de l'obra. En els casos on la canalització es posa en voral de carretera

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87_C25D6E7271C25CDF6A6F704C4F7849917FFB8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

o en límit camí/camp, hi haurà ocupacions temporals parcials, doncs no tota la intervenció es durà en la mateixa propietat.

Una part de l'actuació es projecta en terrenys de titularitat privada. A l'ANNEX III AFECTACIONS: Expropiacions, servituds i ocupacions temporals (pàg. 47) d'aquesta memòria es relacionen les propietats afectades, la superfície d'afectació i es realitza una valoració aproximada per coneixement de l'administració.



Es preveuen uns costos aproximats de 8.000 €.

12.11 SERVEIS AFECTATS

En el traçat de l'obra projectada s'han identificat diferents punts d'intersecció amb altres serveis.

Caldrà estudiar conjuntament amb totes les companyies implicades la coordinació de tots els creuaments de serveis d'acord amb la normativa vigent. I, no obstant, que el contractista presenti una proposta adaptada a cada cas en concret per tal de que les companyies implicades donin el vist i plau.

En l'ANNEX IV SERVEIS AFECTATS pàg. 56 es trobarà el plànol de les infraestructures que creuen amb el traçat de la canalització del projecte.

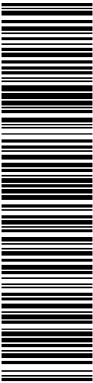
12.11.1 XARXA DE TELEFONIA, ELECTRICITAT I GAS

Per conèixer els serveis que transcorren en l'àmbit del traçat d'aquest projecte s'ha sol·licitat a la Web d'Informació de Serveis Existents d'ACEFAT (eWise).

S'han entregat informació de:

- 1. GAS: No es detecta creuament amb la infraestructura soterrada de gas.
- 2. TELÈFON:

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 27 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

- a. Es coneix l'existència del prisma vertical de fibra òptica al lateral nord de l'antiga B-100 del km0+20 fins KM 0+265 sobre la calçada. El traçat de la canalització projectada transcorrerà al voral, tanmateix caldrà tenir cura del prisma en els canvis de direcció i creuaments.
- b. En el camp abans del creuament de la A-2, es marca un prisma soterrat de telefònica. Caldrà fer una cata per averiguar la no interferència amb el traçat projectat.
- c. La resta de creuaments és amb línia aèria

3. ELECTRICITAT: BT i AT

- a. EN el creuament de l'antiga B-100 entre el túnel i el camí fins el dipòsit (KM1+116) en el voral oest hi ha marcada una línia elèctrica de MT soterrada (caldrà fer una cata i passar per sota el prisma de formigó amb tub de PVC ja previst pel creuament

Caldrà tenir en compte el plànol SERVEIS AFECTATS per qualsevol modificació que es realitzi en el traçat final.

S'ha marcat en el plànol de SERVEIS AFECTATS els punts de creuament segons plànols aportats per eWISE..

12.11.2 XARXA DE SANEJAMENT I AIGUA

No es disposa de documentació és la xarxa de sanejament de Montmaneu a la zona projectada.

Referent a la xarxa d'aigua es podran trobar dues infraestructures:

- A. Xarxa d'aigua ala zona de les granges: En el tram inicial, lateral nord de l'antiga B-100 del km0+20 fins KM 0+265. Tub de PEHD de D110 PN16 amb banda blava.
- B. Xarxa original Montmaneu – la Panadella: En el tram que transcorre paral·lel a la A-2 abans de creuar-la, així com la galeria inferior es trobaran la conducció en servei durant l'obra. S'hauran de fer els treballs mantenint les dues infraestructures.

12.11.3 CARRETERA B-100

TRAM INICIAL (PK 0+265): La infraestructura creuarà la via per arribar al dipòsit de Montmaneu. Aquesta via actualment és municipal. Es col·loca un prisma de formigó amb dos tubs de PVC 250. Un per passar-hi el tub d'abastament d'aigua i l'altre de reserva. Existeix alternativa d'accés rodat a Montmaneu durant la fase d'obres.

TRAM Després del túnel (PK 1+116): Es col·loca un prisma de formigó amb dos tubs de PVC 250. Un per passar-hi el tub d'abastament d'aigua i l'altre de reserva. NO existeix alternativa d'accés rodat fins el dipòsit de la Panadella. Això s'haurà de coordinar amb els serveis presents a la zona del dipòsit o fer-ho en dos mitats per deixar un sentit de la calçada en servei. En aquest creuament es localitza la línia elèctrica soterrada de MT.

12.12 CONTROL DE QUALITAT

El Director de les obres realitzarà un Pla de Control de Qualitat on es fixaran els assaigs que es considerin necessaris d'acord amb el que disposa el Decret 375/88, de 1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989, essent el seu import inferior a l'1% del pressupost d'execució material, segons disposa el Reial Decret 136/60, de 3 de febrer, de la Presidència del Govern.

Per tant, aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 28 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CD6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

12.13 PLANEJAMENT URBANÍSTIC I TERRITORIAL

El Pla municipal de Montmaneu corresponen a sòl no urbanitzable en caràcter agrícola o ramader, on no hi ha restriccions per la implantació de la infraestructura.

Montmaneu: Sòl agrícola de valor: clau 22

En el Document ANNEX VII. PLANEJAMENT URBANÍSTIC MUNICIPAL, pàgina72

13 BENEFICIS I BENEFICIATS

Aquesta actuació repercuteix a tot el conjunt de població del nucli de la Panadella on es concentren una població d'uns 80 habitants habituals més tota la zona de restauració i serveis. A més cal remarcar que la zona industrial de Montmaneu es concentra a la Panadella i cal garantir el servei d'aigua que requereix el POUM.

Actualment la xarxa pateix trencaments de la canalització que no es detecten fins que el dipòsit de la Panadella marca alarma per límit inferior de capacitat, ja que el traçat recorre zones agrícoles de poca supervisió.

Aquestes pèrdues tenen una doble repercussió: el risc de deixar sense aigua de boca a la població i les ingents pèrdues de m3 d'aigua.

Per tant en la renovació es milloraran els materials, sectorització de xarxa i evitar que s'hagi de buidar tota ella en cas d'intervenció d'averia o manteniment, alleujament de pressions a través de ventoses allargant la vida útil i introduint sistemes de digitalització dels cabalímetres i poden detectar i actuar de forma ràpida.

Totes aquestes renovacions i introduccions tenen el objectiu bàsic de reduir el malbaratament del recurs de l'aigua: ja sigui per millora de la xarxa o la detecció i ràpida actuació davant fugues.

Actualment aquesta xarxa té unes pèrdues de més del 15%. Amb la nova infraestructura s'espera passar al menys del 2% teòric.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDF6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmianeau



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

14 PRESSUPOST

14.1 PRESSUPOST GOLOBAL DE L'ACTUACIÓ

El pressupost global amb els àmbits de les actuacions i partides associades és:

Concepte	Valor	%	Import
PEM			238.519,96
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			238.519,96
Despeses Generals	13	%	31.007,59
Benefici Industrial	6	%	14.311,20
Suma PEC			283.838,75
IVA	21	%	59.606,14
Subtotal			343.444,89

Altres conceptes		
Redacció Projecte	6.800,00	6.800,00
Direcció d'Obra	5.700,00	5.700,00
Coordinació de Seguretat i Salut	2.400,00	2.400,00
Suma PEC Altres conceptes		14.900,00
IVA	21	% 3.129,00
Subtotal (IVA inclòs)		18.029,00

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)	298.738,75
---	------------

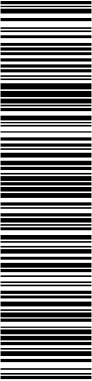
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
DOS-CENTS NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	361.473,89
--	------------

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
TRES-CENTS SEIXANTA-UN MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Altres despeses	
Afectacions i Expropiacions	8.000,00
TOTAL PRESSUPOST DEL PROJECTE (IVA inclòs)	369.473,89

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E721C25CD66A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



14.2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

El pressupost d'execució del projecte, amb capítols de RENOVACIÓ i DIGITALITZACIÓ desglossats, és:

Pressupost en RENOVACIÓ de la xarxa i complements		197.530,65
Pressupost per la DIGITALITZACIÓ per millorar l'eficiència		40.989,31
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		238.519,96
Despeses Generals	13%	31.007,59
Benefici Industrial	6%	14.311,20
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC sense IVA)		283.838,75
IVA	21%	59.606,14
Pressupost d'Execució per Contracte (PEC IVA inclòs)		343.444,89

El Pressupost d'Execució per Contracte, IVA inclòs, és de TRES-CENTS QUARANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS



15 CONCLUSIÓ

Aquesta actuació permetrà que la Panadella disposi de millor qualitat de servei d'aigua, des de paràmetres de potabilitat, qualitat, pressió i continuïtat. A la vegada li permetrà afrontar amb més tranquil·litat els futurs creixements poblacionals.

Amb tot allò exposat a la present memòria i amb les especificacions de la resta del projecte per a la contractació i efectiva construcció de les obres.

Ajuntament de Montmaneu



Redactor:

Francesc Sabaté i Domènech
Número col·legiat 9.955



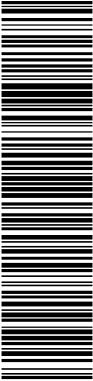
Enginyer Industrial
Associació / Col·legi
d'Enginyers Industrials
de Catalunya

Document format
digitalment

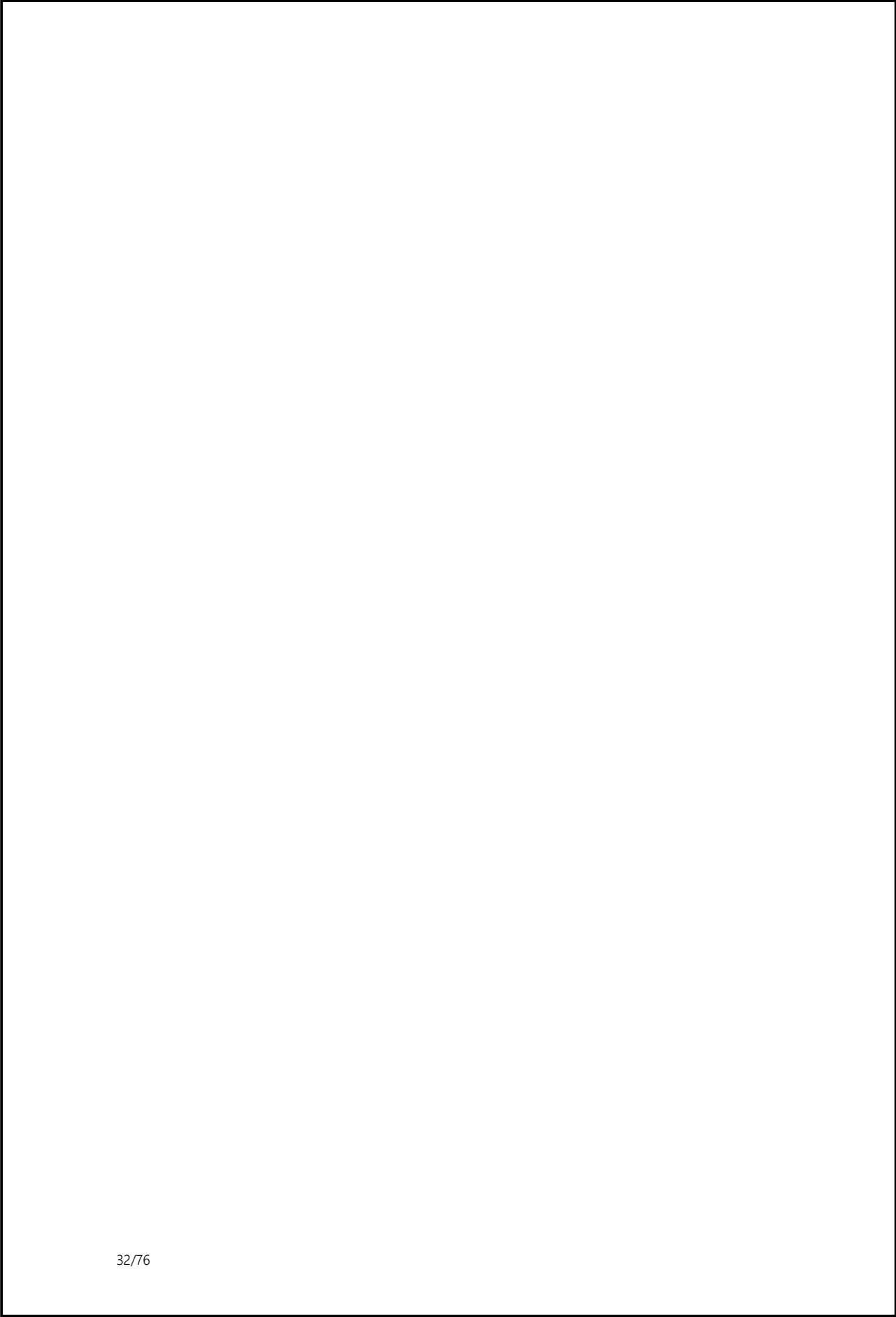
francesc.sabate@enginyers.net

Doc: R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aiq Bai v2.412.ok Doc 1 MEMÒRIA.docx

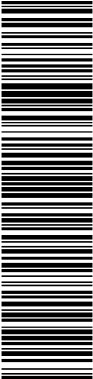
DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 32 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E721C25CDF6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDFAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



ANNEX I. PLA D'OBRA

Per la realització del projecte es preveu una duració de dos mesos i mig.

		MES 1				MES 2				MES 3			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Replanteig i cales												
2	Moviment de terres												
3	Instal·lació de canonades i valvularia												
4	Proves de pressió												
5	Reblert i pavimentació calçades												
6	Posada en servei												

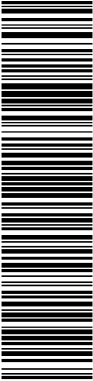
Després de l'acte de replanteig es procedirà a fer les cales i obrir la rasa. Quan es tinguin un tros obert es connectaran els tubs a l'exterior i es col·locaran al fons de la rasa un cop s'hagi abocat el llit de sorres. Abans de procedir al reblert definitiu es procedirà a les proves de pressió i estanquitat. I es podrà procedir al reblert amb sorres en el perímetre del tub i amb terres de la pròpia excavació, tot-ú o paviment de formigó si es en camps, camins o carrers formigonats. Aquest procés es realitzarà un mínim de quatre vegades. Durant el muntatge caldrà anar col·locant arquetes per vàlvules de buidatge de l'aigua o de l'aire de la infraestructura (desguàs i ventoses)

A la part final es connectarà la xarxa als dipòsits on caldrà intervenir per modificar l'estat actual i instal·lar la nova valvularia de comptatge i control.



35/76

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 36 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CD6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

II.2. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES A L'OBRA

- Llei 31/ 1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborables.
- Reial D. 485/1997 de 14 d'abril, sobre Senyalització de seguretat en el treball.
- Reial D. 486/1997 de 14 d'abril, sobre Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997 de 14 d'abril, sobre Manipulació de càrregues.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre Utilització d'Equips de Protecció Individual.
- Reial Decret 39/1997 de 17 de gener, Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, sobre Utilització d'Equips de Treball.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Estatut dels Treballadors (Llei 8/1980, Llei 32/1984, Llei 11/1994).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títols no derogats).

II.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS I PREVENCIÓ

II.3.1. REALITZACIÓ DE L'OBRA CIVIL:

Riscos més freqüents en demolició:

- Sorolls.
- Lesions i/o talls a les mans.
- Lesions i/o talls als peus.
- Sobreesforços.
- Inhalacions de pols.
- Cossos estranys als ulls.
- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Atrapaments, atropellaments i aixafaments

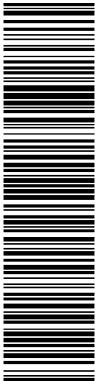
Mesures preventives:

- Senyalització i abalisament adequat.
- Ordenar la circulació interior exterior de l'obra
- Reconèixement i retirada o desconnexió dels serveis afectats.
- Màquina de tall en perfectes condicions, carcassa no permeti contacte elèctric, que disposi de posada a terra i interruptor diferencial.
- La retroexcavadora circularà correctament segons normes interiors de l'obra.
- La retroexcavadora disposarà de miralls retrovisor i extintor.
- La retroexcavadora disposarà de senyal lluminosa i acústica al retrocedir.
- No abandonar la retroexcavadora sense recolzar cassó al terra.
- La retroexcavadora i el camió estaran en perfecte estat de funcionament, rodes, motor, frens, equip hidràulic, ...
- El Camió estarà col·locat paral·lel a la circulació de la retroexcavadora.

Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de lona i pell.
- Ulleres de seguretat.
- Protectors auditius.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 37 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25CD6E7271C25CD6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

- Màscares respiratòries buconasals.
- Roba de treball apropiada, amb preferència teixit reflector.
- Utilització de eines auxiliars apropiades segons la feina.

Riscos més freqüents en l'excavació:

- Sorolls.
- Inhalacions de pols durant l'excavació.
- Lesions i/o talls a les mans
- Lesions i/o talls als peus.
- Sobreesforços.
- Xocs o batzacs al cap.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Cossos estranys als ulls.
- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Bolcada i caiguda de màquines i vehicles.
- Atrapaments, atropellaments i aixafaments per maquinària o per despenaments de terres.

Mesures preventives:

- Senyalització i abalisament adequat.
- Ordenar la circulació interior i exterior de l'obra Orde.
- Passos o passeres.
- Reconèixer i retirada o desconnexió dels serveis afectats.
- Apuntament de rases i execució correcte segons el talús (amplada/alçada).
- La retroexcavadora circularà correctament segons normes interior de l'obra i mai s'excavarà sota la màquina.
- La retroexcavadora disposarà de miralls retrovisor i extintor.
- La retroexcavadora disposarà de senyal lluminosa i acústica al retrocedir.
- No abandonar la retroexcavadora sense recolzar cassó al terra.
- La retroexcavadora i el camió estaran en perfecte estat de funcionament, rodes, motor, frens, equip hidràulic, ...
- El camió estarà col·locat paral·lel a la circulació de la retroexcavadora.
- La circulació dels vehicles serà el màxim allunyada de les rases.

Proteccions individuals

- Casc de seguretat
- Calçat de seguretat
- Guants de lona i pell
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Roba de treball apropiada, amb preferència teixit reflector.
- Màscares respiratòries buconasals.

Riscos més freqüents en el terraplè de les rases i l'acabat del carrer:

- Sobreesforços.
- Inhalacions de pols.
- Caigudes de persones a diferents nivell.
- Cossos estranys als ulls.
- Caiguda de vehicles a diferent nivell.
- Bolcada de màquines i vehicles.
- Atrapaments, atropellaments i aixafaments per maquinària o per despenaments de terres.

- Senyalització i abalisament adequat.
- Ordenar la circulació interior i exterior de l'obra.
- Ordenar Passos o passeres.
- Assegurar-se que no hi ha operaris dins de la rasa en el moment d'introduir-hi el terraplè.
- Regat del recorregut dels vehicles per evitar la producció de pols.
- Els vehicles circularan correctament segons normes internes a l'obra.
- Els vehicles disposaran de miralls retrovisor i extintor.
- Els vehicles disposaran de senyal lluminosa i acústica al retrocedir.
- No abandonar els vehicles en zones de pendent pronunciada.
- Utilitzar vehicles en perfecte estat de funcionament, rodes, motor, frens, equip hidràulic, ...
- La circulació dels vehicles serà el màxim allunyada de les rases.

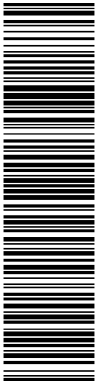
- Casc de seguretat
- Botes o calçat de seguretat
- Guants de lona i pell
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Roba de treball apropiada, amb preferència teixit reflector.
- Màscara respiratòria buconasals.
- Utilització de eines auxiliars apropiades.

II.3.2. REALITZACIÓ XARXA AIGUA:

- Sobreesforços.
- Inhalacions de pols.
- Xocs o batzacs al cap.
- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Cossos estranys als ulls.
- Bolcada de màquines i vehicles. •Caiguda de vehicles a diferent nivell.
- Atrapaments, atropellaments i aixafaments per maquinària o per despenjaments de terres.

- Senyalització i balisament adequat.
- Ordenar la circulació interior i exterior de l'obra de passos o passeres.
- Apuntalament de rases i/o execució correcte segons talús (amplada/alçada).
- Trasllet de tubs a poca alçada de terra abans d'introduir-los a la rasa.
- Tubs correctament emmagatzemats, apuntalats per que no llisquin.
- La retroexcavadora circularà correctament.
- La retroexcavadora disposarà de miralls retrovisor i extintor.
- La retroexcavadora disposarà de senyal lluminosa i acústica al retrocedir.
- No abandonar la retroexcavadora sense recolzar cassó al terra.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 39 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

- La retroexcavadora i el camió estaran en perfecte estat de funcionament, rodes, motor, frens, equip hidràulic, ...
- El camió estarà col·locat paral·lel a la circulació de la retroexcavadora.
- La circulació dels vehicles serà el màxim allunyada de les rases.

Proteccions individuals

- Casc de seguretat
- Botes o calçat de seguretat
- Guants de lona i pell
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Roba de treball apropiada, amb preferència teixit reflector.
- Màscares respiratòries buconasals.
- Utilització de eines auxiliars apropiades.

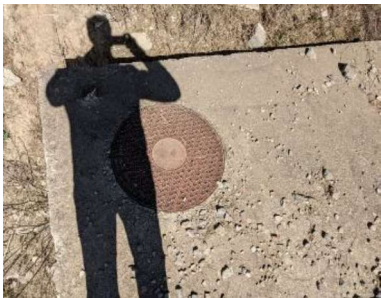
II.3.3. TREBALLS POSTERIORS

L'apartat 3 de l'Article 6 del Reial Decret 1.627/1997 estableix que en l'Estudi Bàsic es contemplaran també les previsions i les informacions per efectuar en el seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Riscos més freqüents:

- Caigudes al mateix nivell en terres
- Caigudes per relliscades.
- Contactes elèctrics directes en l'ús de maquinària.
- Contactes elèctrics indirectes en l'ús de maquinària. Mesures Preventives.
- Senyalització i abalisament.
- Maquinària elèctrica posada a terra i associada a un interruptor diferencial de
- sensibilitat adient. Proteccions individuals
- Casc de seguretat tipus miner.
- Calçat de seguretat i impermeables, amb sola antilliscant.
- Roba de treball apropiada i impermeable (vestit per aigua).

II.3.4. TREBALLS EN LA GALERIA:

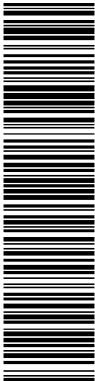


El creuament de la A-2 es realitzarà a través de la galeria existent i per on hi transcorre la canalització actual de connexió de Montmaneu amb el de la Panadella.

És format per tubs de formigó armat de D2,00 m de 110 m de longitud. Les entrades es realitzen a través de pous quadrats de 1,40x1,80 m de 4 m de profunditat i amb accés a través de tapa circular de fosa de D60 cm. L'accés a la galeria es realitza a través d'aquestes dos passos un a cada pou, cada extrem de la galeria.

Un recinte confinat és qualsevol espai amb obertures limitades d'entrada i sortida i ventilació natural desfavorable, on poden acumular-se contaminants tòxics, o tenir una atmosfera deficient en oxigen, i que no està concebut per una ocupació continuada per part del treballador. Així aquesta galeria es podria considerar un recinte CONFINAT i per tant caldrà considerar-ne actuacions més específiques.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 40 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



En general es pot dir que els treballs en recintes confinats comporten una problemàtica de riscos addicionals que obliguen a unes precaucions més exigents, tot això s'aborda en els apartats següents, sempre amb les indicacions de la NTP 223: Trabajos en recintos confinados.

Riscos generals:

- Riscos mecànics: dimensions reduïdes de les boques d'entrada
- Caigudes de diferent nivell o al mateix nivell per relliscades
- Il·luminació deficient
- Riscos derivats de problemes de comunicació entre l'interior i l'exterior

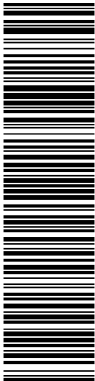
Riscos específics:

- Falta d'oxigen
- Presència de substàncies tòxiques per sobre de límits adients. Poden ser gasos, vapors o pols fina en suspensió.

Mesures preventives i procediments:

- Hauran d'estar habilitats els dos punts d'accés: Lliures d'obstacles, amb les tapes completament obertes i bloquejades contra el tancament accidental, presència d'escaleres d'accés homologades, indicacions de treball en l'interior,...
- Es mesurarà l'índex d'oxigen, que no haurà de ser inferior al 20,5%. Aquests mesuraments previs s'han de fer des de l'exterior o des de zona segura. En cas que no es pugui assolir des de l'exterior la totalitat de l'espai s'haurà d'anar avançant de mica en mica i amb les mesures preventives necessàries des de zones totalment controlades. Quan la ventilació natural sigui insuficient caldrà recórrer a la ventilació forçada. I, en cas necessari el personal de l'interior estarà subjecte amb corda de seguretat i arnès, des de l'exterior, on es disposarà de mitjans de subjecció i rescat.
- En els casos de treballs amb fonts puntuals i localitzades de contaminació en l'interior (p. e. tall de formigó i electrosoldadura) podria ser necessari extractors d'aire localitzats.
- Autorització d'entrada al recinte: per garantir que s'han comprovat i/o adoptat les mesures fonamentals per poder intervenir al recinte. Es recomana una llista dels punts clau de comprovació de la instal·lació i les condicions per poder realitzar els treballs.
 - Proposta de punts claus:
 - Existeixen les escaleres d'accés
 - Existeix ventilació general adequada
 - Existeixen mitjans contra incendis
 - Existeix sistemes d'il·luminació individuals frontals o col·lectives. En aquest cas comprovar els sistemes de protecció elèctrica (diferencials i magneto tèrmics) i en cas de grup electrogen sempre s'instal·larà en l'exterior i lluny de la boca d'entrada.
 - S'indica a l'exterior que hi ha treballadors a l'interior
 - L'atmosfera és respirable
 - L'entrada i sortida està lliure d'obstacles
 - Instruccions o precaucions a seguir durant els treballs
 - Equips de protecció personal i col·lectiva (no exhaustiva):
 - Ulleres protectores, Màscara, Extintors, En funció de les comprovacions inicials podrà ser necessària la presència de sistemes de Ventilació forçada
 - Equips de treball:
 - Sistemes d'il·luminació i de ventilació o extracció si són necessaris
- Autorització de Treball: Tota autorització de treball haurà de tenir els conceptes següents:
 - control de l'accés només a treballadors autoritzats (indicant nom i cognom)
 - instruccions de treball a tenir en compte,
 - designació de recurs preventiu,
 - planificació de les mesures preventives i verificació que s'han dut a terme,
 - responsable dels treballs i la persona que els autoritza.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 41 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25D6F6A6F704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

El document "Autorització de Treball" té validesa per a les condicions existents en aquell moment, per a un sol torn de treball i per a una durada determinada, s'hi ha d'indicar la data i hora en la qual perdria validesa l'autorització.

- Vigilància exterior continuada: Cal un control total des de l'exterior de les operacions, especialment el control de l'atmosfera interior quan sigui convenient i assegurar la possibilitat de rescat. La persona que romandrà a l'exterior ha d'estar perfectament instruïda per mantenir contacte continu visual o per altre mitjà de comunicació eficaç amb el treballador que ocupi l'espai interior. Aquesta persona té la responsabilitat d'actuar en casos d'emergència i avisar tan aviat adverteixi una cosa anormal. El personal del interior estarà subjecte amb corda de seguretat i arnès, des de l'exterior, Abans de moure una persona accidentada caldrà analitzar les possibles lesions físiques ocorregudes.
- Formació i ensinistrament: Caldrà formar els treballadors perquè siguin capaços d'identificar els riscos existents i comprovar les condicions per entrar. Aquests treballadors hauran de ser instruïts i ensinistrats a:
 - Procediments de treball específics, que en cas de ser repetitius com s'ha dit, s'hauran de normalitzar.
 - Riscos que poden trobar (atmosfera asfixiants, tòxiques, inflamables o explosives) i les precaucions necessàries.
 - Utilització dels equips d'assaig de l'atmosfera.
 - Procediments de rescat i evacuació de víctimes així com de primers auxilis.
 - Utilització d'equips de salvament i protecció respiratòria.
 - Sistemes de comunicació entre interior i exterior amb instruccions detallades sobre la seva utilització.
 - Validació del sistema d'il·luminació
 - Tipus adequats d'equips per lluitar contra el foc i com utilitzar-los.

És essencial fer pràctiques i simulacions periòdiques de situacions d'emergència i rescat.

Treballs a realitzar:

- Connexió de les canalitzacions de PEHD per electrofusió
- Formació de daus de formigó
- Tall del formigó amb broca corona
- Formació de forats al formigó amb trepant per la subjecció amb tacs mecànics de les platines de subjecció dels tubs

En els treballs de tall de formigó es mullarà la superfície en continu per evitar la generació de pols, en cas de no ser suficient es disposarà de sistema d'extracció d'aire en la zona de generació de la pols

Duració dels treballs: Es preveu que els treballs en l'interior de la galeria tindran una durada de 5 dies.

Durant aquestes jornades s'haurà de disposar de com a mínim un Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S. En cas de nivells desfavorables caldrà disposar d'un sistema de ventilació forçada o extractor d'acció localitzada

II.4. FARMACIOLA

En el centre de treball es disposarà d'una farmaciola amb els mitjans necessaris per efectuar les cures d'urgència en cas d'accident i estarà al càrrec d'una persona capacitada designada per l'empresa constructora.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 42 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6EF721C25CDFA6A704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

II.5. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

En el Pressupost d'Execució Material s'ha considerat el capítol Seguretat i Salut, que contempla les mesures de seguretat de l'obra. S'ha inclòs en el PEM, però es valora:

- a. Allò corresponent a RENOVACIÓ DE LA XARXA en 4.777,50 €
- b. Allò corresponent a MONITORITZACIÓ I CONTROL en 973,07 €

II.6. OBLIGACIONS DEL AGENTS

II.6.1. PROMOTOR

Abans de l'inici dels treballs, el promotor designarà un Coordinador en matèria de Seguretat i Salut, quan en l'execució de les obres intervinguin més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diversos treballadors autònoms. La designació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut no eximirà al promotor de les seves responsabilitats.

El promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament de les obres, que se redactarà segons el que disposa l'Annex III del Reial Decret 1.627/1997 amb exposició a l'obra de forma visible i actualitzant-se si fos necessari.

II.6.2. COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

La designació del Coordinador en l'elaboració del projecte i en la execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona. El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, desenvoluparà les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que les empreses i el personal apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborables durant l'execució de l'obra, i en particular, en las activitats referides en l'Article 10 del Reial Decret 1.627/1997.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació de les activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborables.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries per què tant sols les persones autoritzades puguin accedir a la obra.

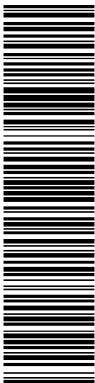
La Direcció Facultativa assumirà aquestes funcions quan no sigui necessari la designació del Coordinador.

II.6.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

En l'aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest Estudi Bàsic en funció del seu propi sistema de execució de l'obra. En aquest Pla s'inclourà, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, i que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest Estudi Bàsic.

El Pla de Seguretat i Salut haurà d'ésser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ésser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de la mateixa, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin aparèixer en el transcurs de l'obra, però comptant sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 43 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmarineu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Quan no fos necessària la designació del Coordinador, les funcions que li són atribuïdes seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones i òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses que intervenen i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit, i de manera raonada, les suggerències i alternatives que creguin oportunes. El Pla es trobarà a l'obra a disposició de la Direcció Facultativa.

II.6.4. OBLIGACIONS DE CONTRACTISTES Y SUBCONTRACTISTES

El contractista i els subcontractistes estan obligats a:

- 1) Aplicar els principis d'acció preventiva recollits en el Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborables i en particular:
 - a) Al manteniment de l'obra en bon estat de neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, considerant les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.
 - c) La manipulació de diferents materials i la utilització de mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i condicionament de las zones de emmagatzemament i dipòsit de materials, en particular si es tracte de matèries perilloses.
 - f) L'emmagatzemament i evacuació dels residus i les escombraries.
 - g) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - h) L'adaptació del període de temps efectiu que caldrà dedicar als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La cooperació entre tots els que intervinguin a l'obra.
 - j) Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
- 2) Complir i fer complir al seu personal el que s'ha establert en el Pla de Seguretat i Salut.
- 3) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, observant les obligacions sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, així com complir las disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del Reial Decret 1.627/1997.
- 4) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'adoptaran en seguretat i salut
- 5) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Serán responsables de la execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla i també pel que fa a les obligacions que directament li corresponen o, en el seu cas, als treballadors autònoms contractats per ells. A més, respondran solidàriament de les conseqüències que se'n derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla.

Les responsabilitats del Coordinador, Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

II.6.5. OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

Els treballadors autònoms estan obligats a:

- 1) Aplicar els principis de l'acció preventiva recollida en l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en particular:
 - a) Al manteniment de l'obra en bon estat, ordre i neteja.
 - b) L'emmagatzemament i evacuació dels residus i les escombraries.
 - c) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - d) La adaptació del període de temps efectiu que caldrà dedicar als diferents treballs o fases de treball.
 - e) La cooperació entre tots els que intervinguin a l'obra.
 - f) Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 44 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6EF721C25CDFAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

- 2) Complir les disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del Reial Decret 1627/1997.
- 3) Ajustar la seva actuació conforme als deures sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborables, participant en particular en qualsevol mesura de la seva actuació coordinada que s' hagi establert.
- 4) Complir amb les obligacions establertes pels treballadors en l'Article 29, apartats 1 y 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborables.
- 5) Utilitzar equips de treball que s'ajustin al que disposa el Reial Decret 1215/ 1997.
- 6) Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els terme previstos en el Reial Decret 773/1997.
- 7) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut.

Els treballadors autònoms han de complir el que està establert en el Pla de Seguretat i Salut.

II.6.6. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

En cada centre de treball existirà, amb la finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, un Llibre d'Incidències que constarà de fulles per duplicat i que serà facilitat pel Col·legi Professional del tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

Caldrà està disponible sempre en obra i restarà en poder del Coordinador. Tindran accés al Llibre, la Direcció Facultativa, els contractistes i subcontractistes, els treballadors autònoms, las persones amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses que intervenen a l'obra, els representants dels treballadors, i els tècnics especialitzats de les dministracions públiques competents en esta matèria, els quals podran fer-hi anotacions relacionades amb el compliment del Pla.

Efectuada una anotació en el Llibre de Incidències, el Coordinador resta obligat a remetre, en el plaç de vint-i-quatre (24) hores una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en que se realitza l'obra. Igualment, notificarà les anotacions al contractista i als representants dels treballadors.

II.6.7. PARALITZACIÓ DELS TREBALLS

Quan el Coordinador, i en l'execució de les obres, observi l'incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà al contractista i deixarà constància de tal incompliment en el Llibre d'Incidències, i queda facultat per tal de que, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i la salut dels treballadors, disposar la paralització de parts o,

en el seu cas, de la totalitat de l'obra.

Donarà compta d'aquest fet als efectes oportuns, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en que es realitza la obra. Igualment notificarà al contractista, i en el seu cas a als subcontractistes i/o autònoms afectats de la paralització i als representants dels treballadors.

II.6.8. DRETS DELS TREBALLADORS

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada i comprensible de totes les mesures que calgui adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Una còpia del Pla de Seguretat i Salut i de les seves possibles modificacions, als efectes del seu coneixement i seguiment, serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors en el centro de treball.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CDF6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

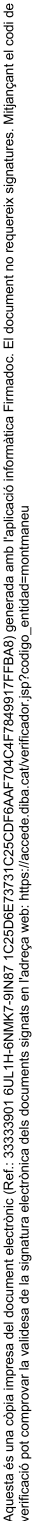
II.7. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE CAL APLICAR A LES OBRES.

Les obligacions previstes en les tres parts del Annex IV del Reial Decret 1627/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'aplicaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de la activitat, les circumstàncies o qualsevol risc.

II.8. NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALESREFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novbre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Codi per a validació: **6UL1H-6NMK7-9IN87**
 Data d'emissió: **2 de Juny de 2025 a les 20:26:00**
 Pàgina **46** de **76**

46/76

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CDFA6A704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

ANNEX III. AFECTACIONS: EXPROPIACIONS, SERVITUDS I OCUPACIONS TEMPORALS

III.1. CONSIDERACIONS PRÈVIES

En aquest annex s'inclou la documentació necessària per a la identificació de les finques afectades per l'execució del projecte de "RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA".

Els terrenys o són afectats de forma temporal per l'execució de les obres, o són afectats per la servitud de pas de la canalització enterrada, o són afectats de forma permanent amb l'expropiació de l'àmbit on el projecte requereix d'algun element constructiu pel bon funcionament de la infraestructura projectada.

Els terrenys afectats per les obres pertanyen al terme municipal de Montmaneu (l'Anoia [Barcelona]).

III.2. OBTENCIÓ DE LA INFORMACIÓ

Per a la determinació de les afectacions del sòl que comporta l'execució de les obres, s'han utilitzat les dades cadastrals dels municipis afectats extretes de la Oficina virtual del Cadastre i la topografia de la zona.

Amb tots aquests documents queden clarament definits els límits d'ocupació permanents i temporals necessaris per a l'execució de les obres.

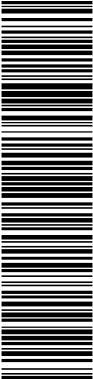
III.3. VALORACIÓ DE LES AFECCIONS

La valoració efectuada de les afeccions del terrenys necessàries per a l'execució de les obres:

Tipus d'afecció	Superfície afectada
Expropiació / Ocupació permanent	2 m2
Servitud de pas / Autorització de pas	2.924,00 m2
Ocupació temporal / Autorització ocupació temporal	9.809,00 m2

El pressupost total per les afeccions puja a la quantitat de Set mil set-cents setanta-sis euros i trenta-tres cèntims d'euro (7.776,33€).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6EF7371C25CDFA6AF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



III.4. TAULA DE FINQUES AFECTADES I L'AFECTACIÓ

En la següent taula s'exposen les finques afectades amb el codi de finca de projecte, la referència cadastral i el tipus i superfície d'afectació entre altres. L'ordre és el mateix que el curs de l'aigua (mirant projecte sentit antihorari)

Dipòsit Montmaneu					AFECTACIONS [m2]					
Codi de finca	Políg	Parcel	Referència cadastral	Naturalesa	Exprop.	ml	amplada	Servitud de pas	amplada	Ocupació temporal
PR-MNT-001	01	124	08132A001001240000AB	Urbana		43,00	3,00	129,00	9,00	387,00
PU-MNT-002	01	9002	08132A001090020000AO	Carretera		12,00	3,00	36,00	9,00	108,00
PR-MNT-003	01	128	08132A001001280000AP	Rústica		89,00	3,00	267,00	9,00	801,00
PR-MNT-004	01	130	08132A001001300000AQ	Rústica		115,00	3,00	345,00	5,00	575,00
PR-MNT-006	02	17	08132A002000170000AK	Rústica		21,00	3,00	63,00	9,00	189,00
PR-MNT-007	02	16	08132A002000160000AO	Rústica		255,00	3,00	765,00	9,00	2.295,00
PR-MNT-008	02	179	08132A002001790000AR	Rústica	1,00	165,00	3,00	495,00	9,00	1.485,00
PR-MNT-010	02	33	08132A002000330000AH	Camí	1,50	96,00	3,00	288,00	9,00	864,00
PR-MNT-011	02	12	08132A002000120000AL	Rústica		77,00	3,00	308,00	9,00	693,00
PR-MNT-013	01	146	08132A001001460000AE	Rústica		191,00	0,00	0,00	5,00	955,00
PR-MNT-014	01	143	08132A001001430000AX	Rústica	1,00	55,00	3,00	165,00	9,00	495,00
PU-MNT-015	01	9015	08132A001090150000AU	Carretera		12,00	3,00	36,00		0,00
PR-MNT-017	01	160	08132A001001600000AY	Rústica		193,00	0,00	0,00	5,00	965,00
PR-MNT-019	01	162	08132A001001620000AQ	Camí		18,00	3,00	54,00	9,00	162,00
Dipòsit La Panadella					3,50	1.752,00		2.951,00		9.974,00

Tipus d'afecció	Superfície afectada
Expropiació/Ocupació permanent	3,5 m2
Servitud de pas/Autorització de pas	2.951 m2
Autorització ocupació temporal/Ocupació temporal	9.974 m2

Les diferents ocupacions corresponen a:

A. Superfícies d'Expropiació o Ocupació permanent: S'estableix una zona d'ocupació permanent de 1m2 en les arquetes registrables de dues vàlvules de ventosa trifuncional.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 49 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

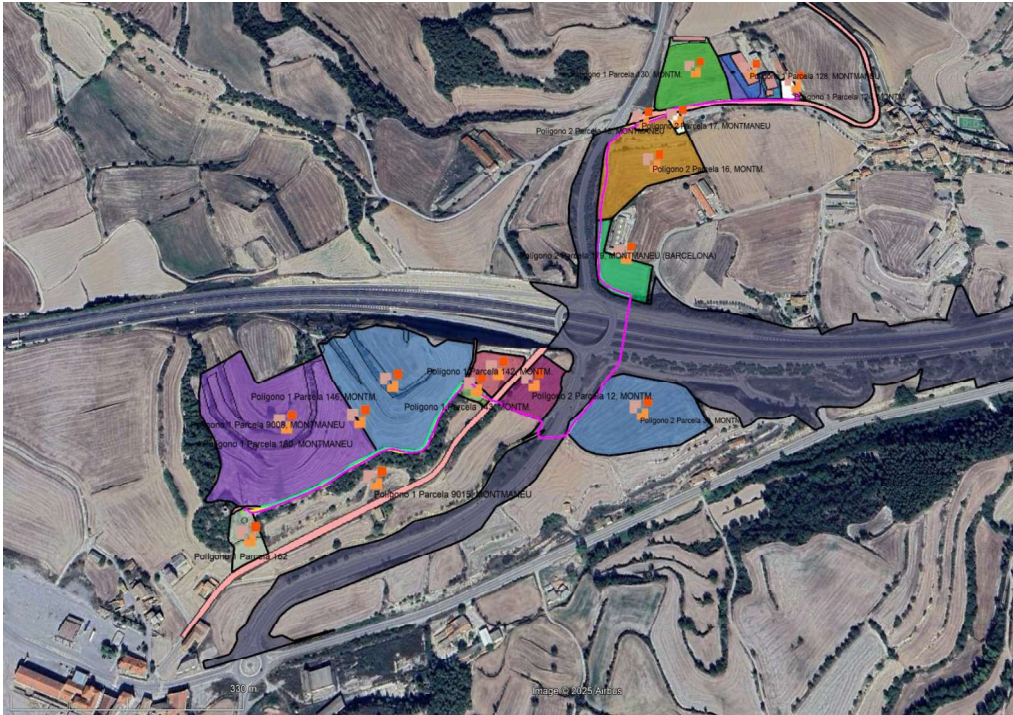
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7871C25D6F6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

- B. Superfícies de Servitud de pas o Autorització de pas: superfície de servitud perpètua de pas de 1,5m a banda i banda de l'eix de la canalització d'aigua soterrada a un mínim de 80cm (en aquest projecte el tub anirà soterrat 1m). Aquesta franja s'utilitza per la vigilància, manteniment i altres funcions i ha de tenir lliure accés per la vigilància, manteniment, reparació o renovació de les instal·lacions esmentades.
- C. Superfície d'Ocupació temporal o Autorització d'ocupació temporal: Aquest àmbit, de fins a 9m d'amplada, durant l'execució de les obres podrà ser ocupat pels treballs, l'emmagatzematge, el transport o altres accions relacionades en el desenvolupament del projecte.
- D. En el cas que la canalització es situï al marge entre camí i camp o carretera o camp, la superfície d'ocupació temporal serà de 5 m en el camp, doncs s'aprofitarà el camí o carretera com a pas de vehicles per l'obra.

III.5. PLÀNOL FINQUES CADASTRALS AMB FONS ORTOFOTO



Veure el Plànol FINQUES AFECTADES 17 DOCUMENT 2: Plànols

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7211C25D6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A001001240000AB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

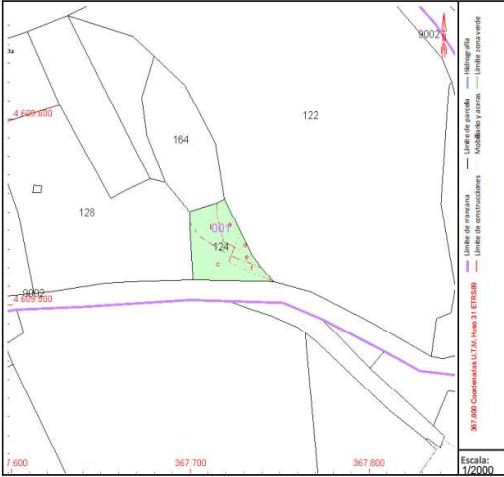
Localización:
Polígono 1 Parcela 124
EL PLA. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matornal	00	197
b	I- Improductivo	00	320
c	E- Pastos	00	559
d	I- Improductivo	00	48
e	I- Improductivo	00	68
f	I- Improductivo	00	93

PARCELA

Superficie gráfica: 1.285 m2
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo:



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A001001280000AP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 1 Parcela 128
EL PLA. MONTMANEU [BARCELONA]

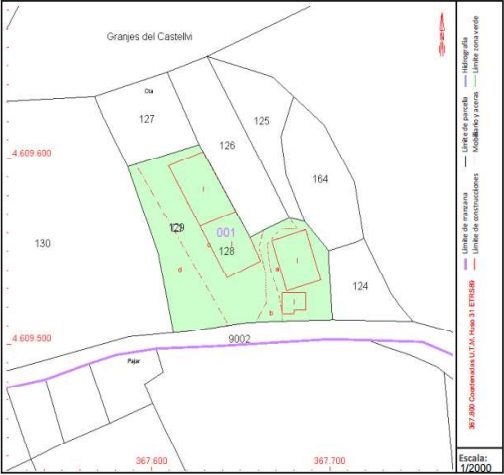
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 2.133 m2
Año construcción: 2004

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO	010001	661
AGRARIO	020001	775
AGRARIO	030001	563
AGRARIO	040001	134

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	796
b	C- Labor o Labradío secoano	02	360
c	I- Improductivo	00	1.952
d	I- Improductivo	00	1.498

PARCELA

Superficie gráfica: 6.759 m2
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal





	GOBIERNO DE ESPAÑA	VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO	SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
		MINISTERIO DE HACIENDA	DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A002000170000AK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 17
LA SORT. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	E- Pastos	00	434

PARCELA

Superficie gráfica: 380 m2
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo:



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDDFA6F704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu





GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A002000160000AO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 16
LA SORT. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labrado secoano	01	20.427

PARCELA

Superficie gráfica: 20.427 m2
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo:



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A002001790000AR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 179
CAMI DE LA PANADELLA. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labrado secoano	01	6.993

PARCELA

Superficie gráfica: 6.993 m2
Participación del inmueble: 100.00 %
Tipo:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6FA6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA



DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 33
CAMI DE LA PANADELLA. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

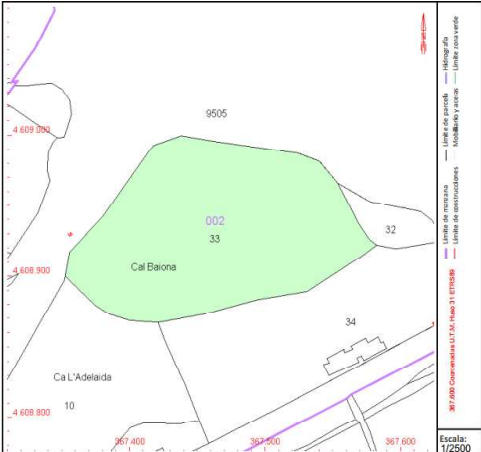
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labrado secoano	01	20.163

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A002000330000AH

PARCELA

Superficie gráfica: 20.163 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 12
SORTS. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

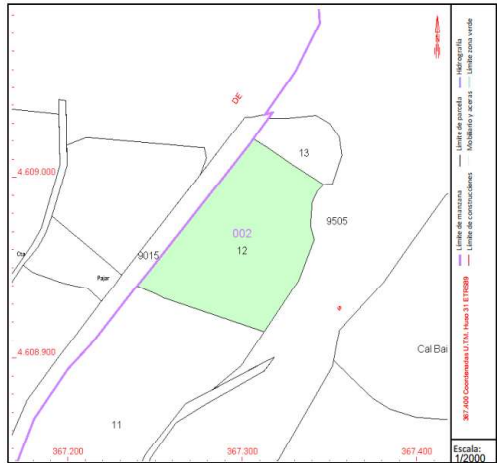
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labrado secoano	01	6.208

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A002000120000AL

PARCELA

Superficie gráfica: 6.208 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDFA6AF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A001001460000AE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

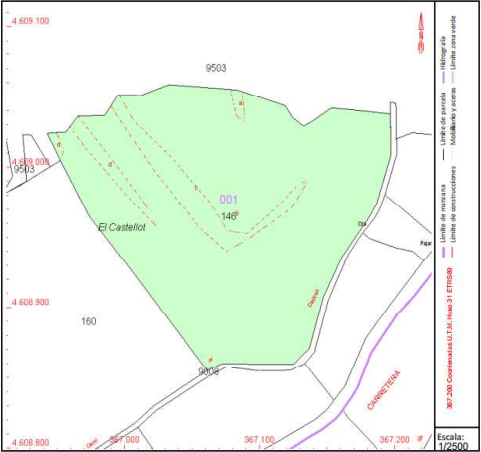
Localización:
Polígono 1 Parcela 146
EL CASTELLÓT. MONTMANEU [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	142
b	C-Labor o Labradío secoano	02	29.743
c	MT Matorral	00	2.203
d	MT Matorral	00	798

PARCELA

Superficie gráfica: 32.886 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: IGUALADA 1
Código registral único: 08087001016720
Fecha coordinación: 18/01/2019
Existen alteraciones catastrales posteriores a la fecha de coordinación que afectan a la geometría de la parcela



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08132A001001430000AX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 1 Parcela 143
EL CASTELLÓT. MONTMANEU [BARCELONA]

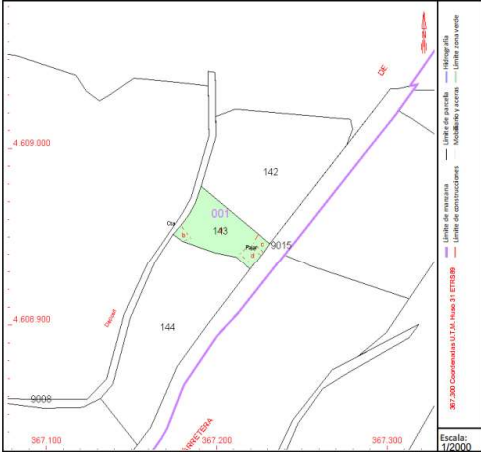
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción: 1975

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
INDUSTRIAL		91

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	E- Pastos	00	1.049
b	I- Improductivo	00	46

PARCELA

Superficie gráfica: 1.196 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



54/76

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA



GOBIERNO DE ESPAÑA

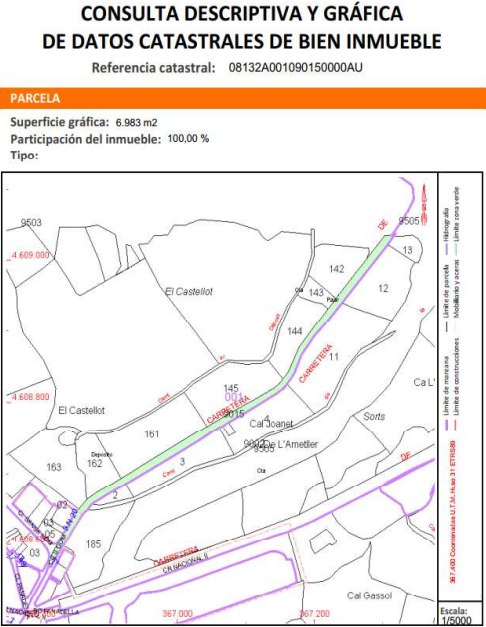
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE			
Localización:			
Polígono 1 Parcela 9015			
CARRETERA A SANT GUI. MONTMANEU [BARCELONA]			
Clase: RÚSTICO			
Uso principal: Agrario			
Superficie construida:			
Año construcción:			
CULTIVO			
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT VÍA DE COMUNICACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	00	6.983





GOBIERNO DE ESPAÑA

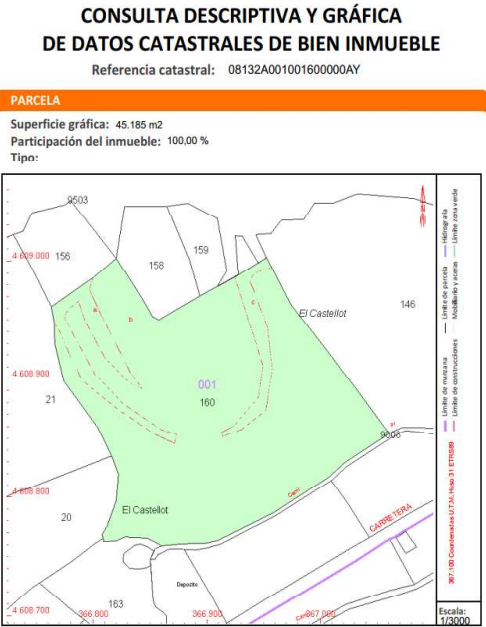
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE			
Localización:			
Polígono 1 Parcela 160			
EL CASTELLÓT, MONTMANEU [BARCELONA]			
Clase: RÚSTICO			
Uso principal: Agrario			
Superficie construida:			
Año construcción:			
CULTIVO			
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	2.821
b	C- Labor o Labradío secoano	03	40.085
c	MT Matorral	00	1.740



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6EF721C25CDFAAF704C4F784917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



ANNEX IV. SERVEIS AFECTATS

IV.1. INFORMACIÓ DISPONIBLE

Per conèixer els serveis que transcorren en l'àmbit del traçat d'aquest projecte s'ha sol·licitat a la Web d'Informació de Serveis Existents d'ACEFAT (eWise).

S'han entregat informació de:

- GAS
- TELÈFON
- ELECTRICITAT: BT i AT

S'ha sol·licitat en tot el traçat de la infraestructura:

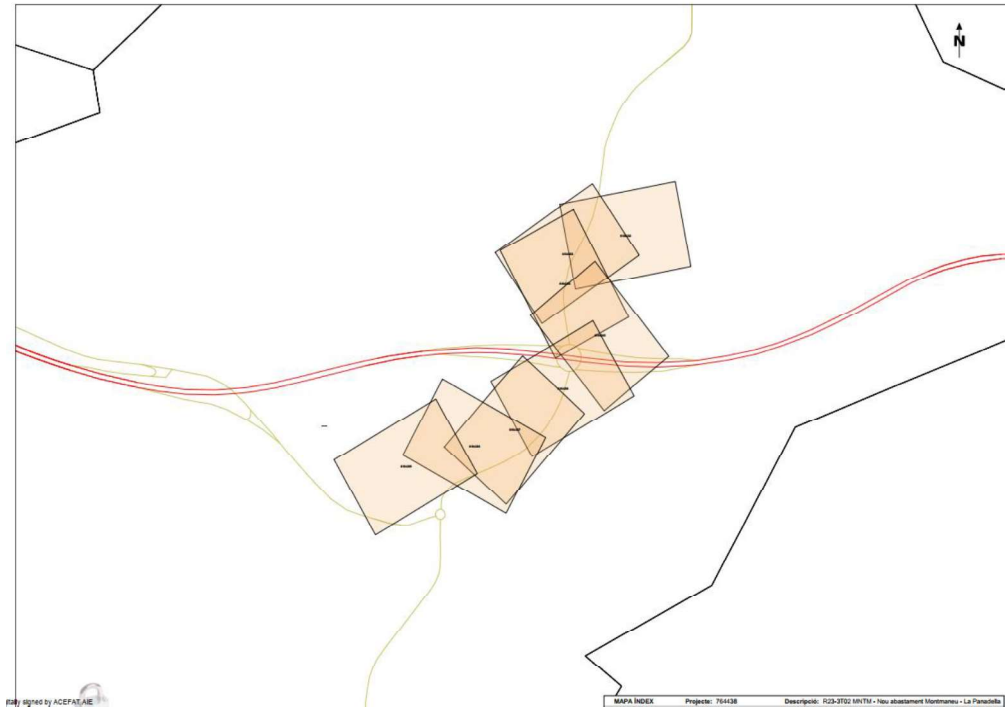
DOCUMENT MEMORIA (TD99-005); MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 57 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7371C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA



Totes les infraestructures s'han traslladat conjuntament al plànol de SERVEIS. En ell es detallen els traçats de les línies i els creuaments amb la canalització del projecte.

IV.2. XARXA ELÈCTRICA

S'ha rebut informació gràfica de l'AFECTACIÓ de AT/MT i de BT. En ambdós casos és aèria en la zona de projecte a excepció del voral est de l'antiga B-100.

En presència de línies aèries es deixarà un mínim de 2m de seguretat..

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9JN87 C25D8E73731C25CDF6AAAF704CF4784991FFBAA) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 13/12/2024, Ref: 764438, els adjuntem el grafiat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 764438 - 19087692 - BT, 764438 - 19087693 - BT, 764438 - 19087695 - BT, 764438 - 19087696 - BT, 764438 - 19087697 - BT, 764438 - 19087698 - BT, 764438 - 19087652 - AT-MT, 764438 - 19087653 - AT-MT, 764438 - 19087654 - AT-MT, 764438 - 19087655 - AT-MT, 764438 - 19087656 - AT-MT, 764438 - 19087657 - AT-MT, 764438 - 19087658 - AT-MT, 764438 - 19087659 - AT-MT, 764438 - 19087699 - BT, 764438 - 19087694 - BT

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 59 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7371C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmanau



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
 - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
 - b) Botas aislantes
 - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005); MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 60 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6F6A704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

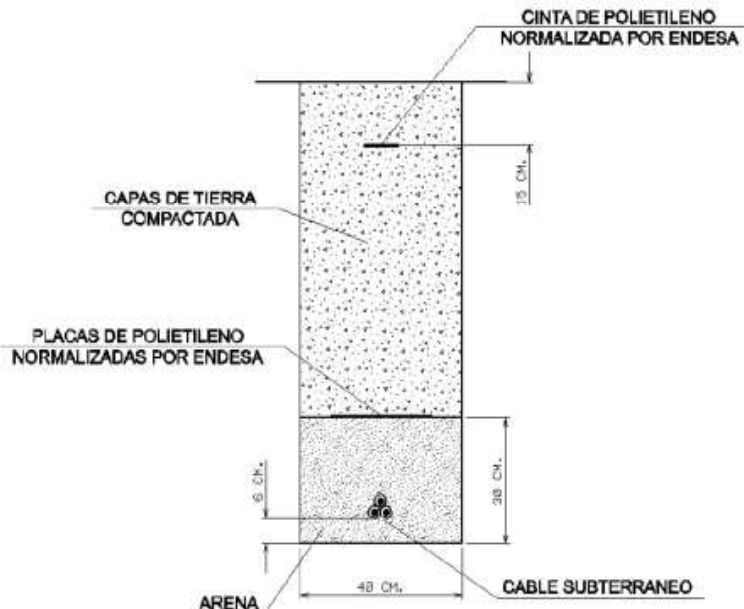
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6F6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Tramos AT Aéreo Subterráneo o Submarino Aéreo Fuera de Servicio Subterráneo o Submarino Fuera de Servicio	Tramos MT Aéreo desnudo Aéreo Subterráneo o Submarino Aéreo Trenzado Fuera de Servicio Aéreo Desnudo Fuera de Servicio Subterráneo Fuera de Servicio	Tramos BT Aéreo Trenzado Aéreo desnudo Subterráneo o Submarino Aéreo Trenzado Fuera de Servicio Aéreo Desnudo Fuera de Servicio Subterráneo Fuera de Servicio
Trazas AT Aérea AT Subterránea AT Canalización Galería de servicio	Trazas MT Aérea MT Subterránea MT Canalización Galería de servicio	Trazas BT Aérea BT Subterránea BT Canalización Galería de servicio
Subestaciones AT Subestación Subestación Fuera de Servicio	Centros de Distribución PT Centro de Distribución PT Fuera de Servicio Centro de Distribución Fuera de Servicio	Comunicaciones Nodos FO Subterráneo Aéreo
Arquetas AT MT BT		

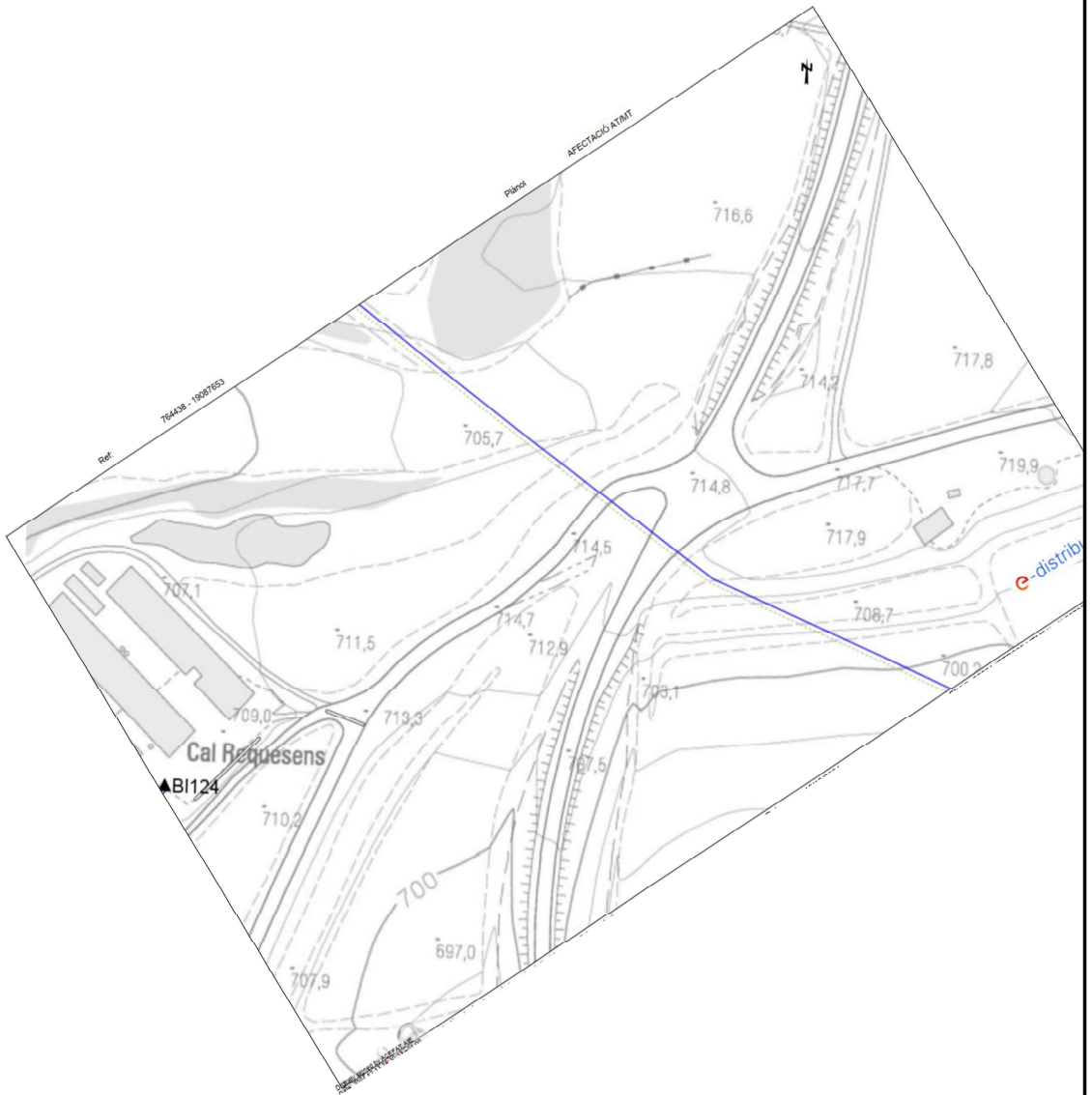


DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 62 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7371C25CDF6A704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

IV.2.1. TRAM CREUAMENT B-100 CAP A A-2.

Zona nord A-2



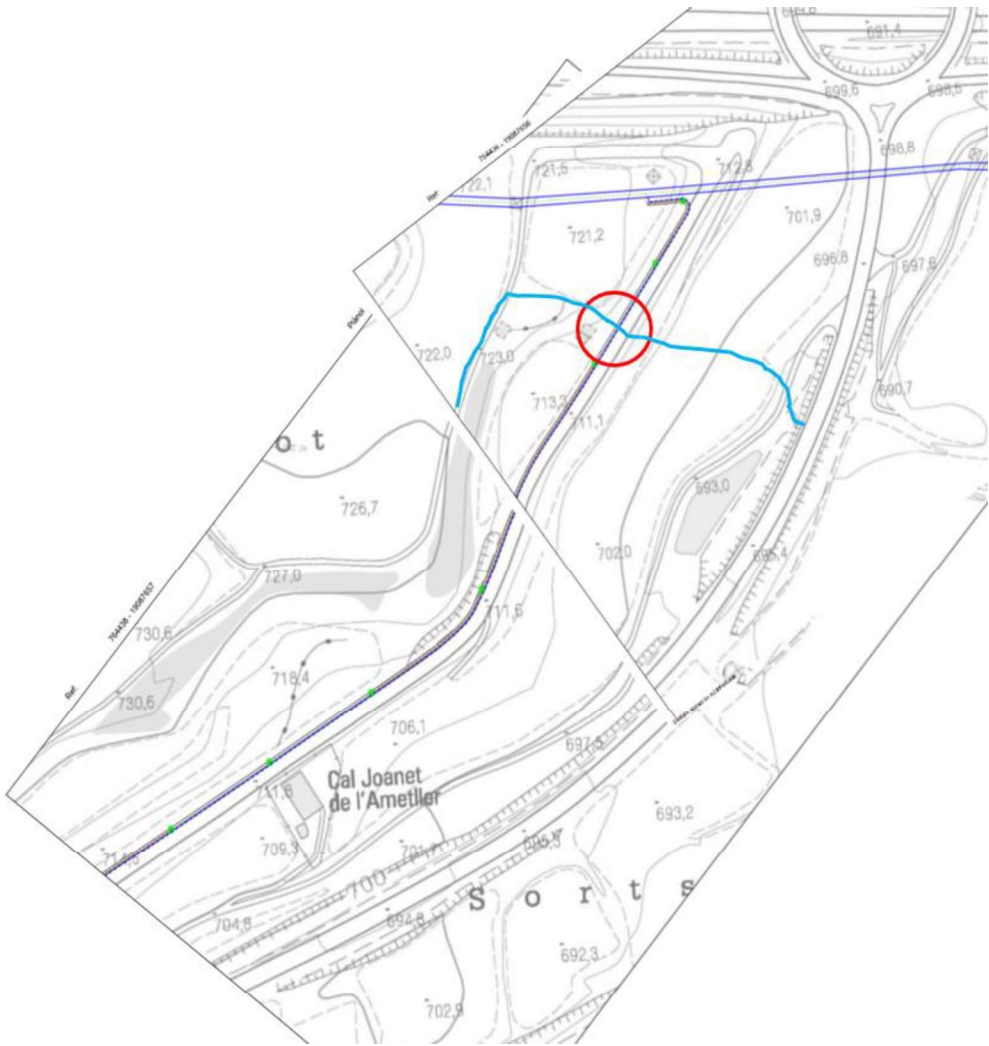
DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 63 de 76	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25D6F6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

IV.2.2. TRAM CREUAMENT ANTIGA B-100



Tram antiga B-100: creuament de possible línia de MT en el voral est de l'antiga B-100 en direcció al camí

IV.3. XARXA DE GAS

No s'ha informat de creuament amb la XARXA DE GAS

IV.4. XARXA DE TELEFÒNICA



En vermell el traçat de la infraestructura. S'indica presència de pals de subjecció de sistema de cablejat aeri.



IV.4.4. CARRETERA B-100

IV.5. PLÀNOL AMB SERVEIS EN L'ÀMBIT DEL PROJECTE

Document 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 66 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E721C25CD6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

ANNEX V. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

V.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Programa de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques (P.C.T.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- A. Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).
- B. Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

V.2. PROCEDIMENT

Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres. Igualment, abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama Gant, el pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat. Aquesta previsió del Pla de Control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra.

Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- els resultats dels assaigs realitzats;
- els certificats de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra durant aquest període.

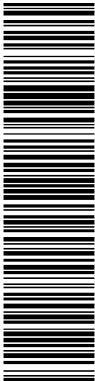
D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.

V.1. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia.

No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 67 de 76	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7271C25CDFAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmiane



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

V.2. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

La D.O. realitzarà el Pla de Control de Qualitat on es fixaran els assaigs que es considerin necessaris d'acord amb el que disposa el Decret 375/88, de 1 de setembre de 1988, essent el seu import inferior a l'1% del pressupost d'execució material, segons disposa el Reial Decret 136/60, de 3 de febrer.

Per tant, aquest import es considerarà inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control exposats dins del plec de control, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista. En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà tot i que no estigui considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst

El repartiment del nombre d'assaigs d'un àmbit en les diferents activitats es realitzarà, quan no hi hagi cap altre criteri, de forma proporcional als amidaments de les partides associades.

La Direcció d'obra pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas consideri necessari, essent el cost a càrrec del contractista.

V.3. XARXA D'AIGUA POTABLE

Es realitzarà el control de qualitat de:

- Assaig de pressió a les canonades.
- Desinfeccions de la xarxa en cas necessari

A més s'hauran d'entregar els certificats y especificacions tècniques de tots el materials instal·lats a l'obra. Aquests controls de qualitat de seran íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari.

V.1. NORMATIVA

Els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).



- Valors en tones i en metres cúbics.
- Codificació segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

Les principals fases constructives són les següents:

- Fase de demolició del paviment existent i excavació de rases: En aquesta fase, els residus generats seran bàsicament residus petris procedents de la demolició dels paviments (aglomerat, formigó, làmines asfàltiques i materials aïllants, restes de ceràmics, morters i altres materials petris, etc.) i del moviment de terres.
- Fase d'execució de les canonades d'aigua potable i connexions a escomeses: En aquesta fase, els residus generats seran bàsicament restes procedent del moviment de terres, de la retirada de les canonades de fibrociment existents, de les canonades provisionals de PEAD, formigó i ferro d'execució d'arquetes, residus plàstics i restes de material dels embalatges.
- Fase de retirada de la canonada existent de PEHD o fibrociment.
- Fase d'execució de la nova caixa de paviment: En aquesta fase, els residus generats seran bàsicament restes procedent de les capes de paviment executat: formigó i ferro i aglomerat asfàltic, així com restes de material dels embalatges.

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. Els amidaments són coherents amb les partides del pressupost principal.

Per l'amidament del volum de terres restant s'ha considerant un coeficient d'esponjament de 1,3, i pels materials petris demolits del 1,15. Per l'amidament del volum de terres restant s'ha considerant un coeficient d'esponjament de 1,3, i pels materials petris demolits del 1,15. .

Es presenta una estimació de la quantitat dels residus que es generaran durant l'obra:

Materials	Tipologia	Volum	Densitat	Pes
	Inert, No Especial, Especial inert	m3 residu 5	T/m3 1,4	T 7,000
170101 (Formigó)				
170302 (Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	Inert	5	1,4	7,000
170504 (Terres i pedres que no contenen substàncies perilloses)	Inert	630	2	1260,000
170107 (Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents 170106)	No especials	0	1,3	0,000
170605 (Materials de construcció que contenen amiant)	Especial	0	6,6	0,000
170802 (Materials de construcció realitzats amb guix)	No especial	0	1,4	0,000
170903 (Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels específic 170901, 170902 i 170903) icats en els codis	No especial	0,35	0,22	0,077
170405 (Ferro i acer)	No especials	0,04	7,5	0,300
170201 (Fusta)	No especials	0,33	0,19	0,063
170203 (Plàstic)	No especials	0,60	0,035	0,021
150101 (Envasos de paper i cartró)	No especials	0,35	0,035	0,012
150102 (Envasos de plàstic)	No especials	0,2	0,035	0,007
150104 (Envasos metàl·lics)	Especial	0,12		0,000

DOCUMENT MEMORIA (TD99-005): MEM_MEM_R23-3T02 MNTM PRJ Ren Xar Aig Bai Doc 1 MEMÒRIA v2.412.35_03012025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 6UL1H-6NMK7-9IN87 Data d'emissió: 2 de Juny de 2025 a les 20:26:00 Pàgina 70 de 76	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25D6FAAF704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu

200301 (Mescles de residus municipals) No especials 0,4 0,161 0,064

VI.4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

En aquest apartat s'inclouen les operacions i instal·lacions mínimes destinades a la gestió dels residus.

Caldrà realitzar però totes les operacions de reutilització, reciclatge, valorització i disposició de rebuig segons les determinacions del Plec de Prescripcions Tècniques del present projecte i del Reial Decret 105/2008, d' 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc i demés normativa vigent.

El Model Català de Residus de la Construcció es fonamenta en les accions de prevenció i en la reutilització i valorització material màxima dels residus. Estableix el principi de responsabilitat del productor i es fixa com a objectiu reciclar el 50% d'aquests.

Una obra té dos tipus de gestió, dins de l'obra i fora de l'obra. En aquest apartat es defineixen les operacions més adequades, ja siguin dins o fora de l'obra, atenent a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

L'objectiu del material inert d'excavació (terres) és que s'utilitzi al màxim possible com a material de reblert en el moviment de terres de la pròpia obra, ja que per una banda es redueix els residus generats i per l'altra s'estalvia en la compra de terreny de préstec.

El decret preveu que en cas que els residus no s'utilitzin o que es reciclin a la mateixa obra, cal gestionar-los en instal·lacions de reciclatge o de disposició del rebuig. Les alternatives de gestió dels residus són diverses: reutilització, reciclatge, deposició en dipòsit controlat, etc.

S'ha considerat l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió de residus de construcció i demolició i, s'ha tendit, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge i a la valorització.

La gestió mínima de separació selectiva que es realitzarà durant les obres consistirà en la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests han d'anar separats de la resta).

A més, caldrà també separar a part els materials que es poden reutilitzar o reciclar dins la pròpia obra, o si es cal gestionar-los externament. La classificació en origen es realitzarà acuradament, obtenint residus el més homogenis possibles per facilitar-ne la gestió.

Les possibilitats de reutilització d'elements de construcció són diverses i poc previsibles. Depenen de la possibilitat de reutilitzar-los a la pròpia obra, en una altra obra que es trobi situada a prop o de l'existència d'algu interessat a quedar-se'ls.

El material que no es pugui utilitzar dins la pròpia obra, s'enviarà a gestor autoritzat perquè segueixi les següents vies de gestió orientatives en funció del tipus de residu:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901_6UL1H-6NMK7-9IN87_1C25D6E7271C25CDF6A8F704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

CER	Descripció	Vies de gestió alternatives	
		Valorització	Tractament
170101	Formigó	V71	T11, T15
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	V71	T12
170504	Terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	V71	T15
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	V71	T12, T15
170605	Materials de construcció que contenen amiant	-	T13
170802	Materials de construcció realitzats amb guix	V71	T12
170903	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 0170902 i 170903	-	T13, T36
170405	Ferro i acer	V41	-
170201	Fusta	V15, V61	-
170203	Plàstic	V12	T12
150101	Envasos de paper i cartró	V11, V51, V85, V61	T12
150102	Envasos de plàstic	V12, V51	T13, T21
150104	Envasos metàl·lics	V41, V51	T13
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	-	T13, T36
200301	Mescles de residus municipals	-	T21, T12, T62, T33

VI.5. ESCENARIS DE GESTIÓ

En aquest apartat s'inclou una fitxa d'identificació i definició dels escenaris interns de gestió a l'obra. Aquests escenari intern preveu les opcions de reutilització, valorització i eliminació dels residus a l'emplaçament de l'obra. Per la magnitud de l'obra i la generació de residus no es separarà per origen, però sí entre residus INERTS i NO ESPECIALS.

Els residus INERTS s'enviaran al dipòsit controlat més proper, i els Residus No Especials a la Planta de Reciclatge

VI.6. GESTORS DE RESIDUS

La deposició controlada de residus de la construcció s'ha de fer en abocadors específics (dipòsits controlats).

En aquest cas:

- El dipòsit controlat de runes i altres residus de la construcció es situa a Montmaneu (Anoia); a 1 km de l'obra: DIPÒSIT CONTROLAT DE MONTMANEU, Adreça física CTRA. N-II (PARATGE DE LA PANADELLA), PK 534,5 08717 MONTMANEU. Telèfon 938753036
- El gestor per residus no especials proposats és la Planta de Reciclatge PLANTA DE RECICLATGE DE PUJALT (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT) a 16 km de l'obra, Adreça física: MINA "ISIDRO", NUCLI DE GUÀRDIA 08281 PUJALT. Telèfon 938764444
- Per si fos necessari, que no estan previstos, el gestor per residus especials, a Castellolí (Anoia), a 30 km de l'obra

VI.7. PRESSUPOST

El pressupost de gestió de residus per aquesta obra s'inclou en les partides d'obra,

El Pla municipal de Montmaneu, la zona bàsica on transcorre el traçat del projecte corresponen a sòl no urbanitzable en caràcter agrícola o ramader, no hi ha restriccions per infraestructures soterrades d'interès general.

CAPÍTOL DE SÒL NO URBANITZABLE:

Clau 21: Sòl agrícola de valor



S'adjunten les Fitxes de les Actuacions indicades al Pla Director referents a l'actuació descrita a la Memòria Valorada

Montmaneu disposa de PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT des del més d'agost on la primera ACTUACIÓ i d'URGÈNCIA indica la renovació del tram en baixa descrit en aquesta Memòria Valorada:

- FITXA D'ACTUACIONS N° 5 (B.R.01): Renovació de la xarxa
- FITXA D'ACTUACIONS N° 98 (A.TC.01 i A.TC.02): Actuació de sectorització i control de cabals

En ambdós casos es recomana un termini d'actuació ràpid.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333901 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7371C25CDF6A6F704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals
Servei d'Equipaments i Espai Públic

PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT DE MONTMANEU – FITXES D'ACTUACIONS

LLEGENDES EMPRADES A LES FITXES D'ACTUACIONS

Prèviament a les fitxes descriptives de les actuacions proposades s'exposa la llegenda que mostra la simbologia i el contingut observat a les imatges presentades a continuació.

LLEGENDA

—

TRAMS

HIDRANTS

DIPOSITS

D

DIPÒSITS EXISTENTS

D

DIPÒSIT NOU MONTMANEU

POUS

P

ACTIU



Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals
Servei d'Equipaments i Espai Públic

PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT DE MONTMANEU – FITXA D'ACTUACIONS N° 5 (B.R.01)

DADES BÀSIQUES

XARXA: Xarxa en baixa.

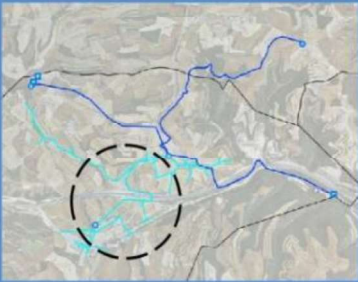
ELEMENT / SECTOR ON S'ACTUA:

- Connexió entre Montmaneu i La Panadella

PROBLEMÀTICA:

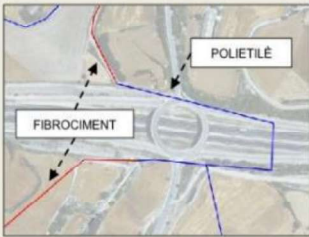
- Canonades de de la xarxa en alta han superat la seva vida útil

TERMINI D'EXECUCIÓ: A curt termini.



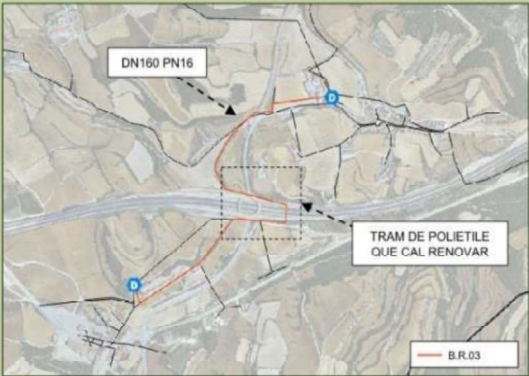
Anàlisi de la problemàtica

- Les canonades de fibrociment de la de connexió entre el dipòsit de Montmaneu i dipòsit de la Panadella es troben obsoletes i han superat la seva vida útil, podent provocar fuites per desgast dels materials. A més, la problemàtica s'agreuja perquè el fibrociment és un material fràgil en el que realitzar reparacions presenta dificultats importants.
- Un tram d'aquesta connexió es en polietilè, però es tracta d'una canonada PN10 que suporta pressions elevades i que pateix avaries freqüents
- S'observa a la figura el tram de polietilè DN100 PN10 que pateix les múltiples avaries mencionades



Propostes d'actuacions

- Actuacions enfocades a la renovació urgent de canonades de fibrociment de la xarxa en baixa que va des del dipòsit de Montmaneu fins al dipòsit de la Panadella. S'inclueix la renovació del tram de polietilè que creua l'autovia a causa de la seva fallada estructural que va resultar en una ruptura i pèrdua d'aigua. Aquesta renovació serà del mateix diàmetre que el de la renovació de la línia de fibrociment (DN160 PN16).



PRIORITAT	CODI ACTUACIÓ	ELEMENTS	Unitat	Anidament	Preu	PEM	PEC	P ₅ DO, SS, impr 10%	COST INVERSIÓ AMB IVA	TOTAL ACTUACIÓ
Curt termini	B.R.01	Canonada PE DN 160 PN 16 en zona rural	m	2011,19	131,00 €	263.465,89 €	313.524,41 €	26.346,59 €	411.243,91 €	411.243,91 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E73731C25CD6FAAF704C4F7849917FFB48) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acceda.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



RENOVACIÓ I DIGITALITZACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN BAIXA

Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals
Servei d'Equipaments i Espai Públic

PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT DE MONTMANEU – FITXA D'ACTUACIONS N° 98
(A.TC.01 i A.TC.02)

DADES BÀSIQUES

XARXA: Xarxa en baixa.

ELEMENT / SECTOR ON S'ACTUA:
- Xarxa de distribució en baixa.

PROBLEMÀTICA:
- Millores de la xarxa. Hidràuliques, Zones de la població sense xarxa sectoritzada ni control de cabals.

TERMINI D'EXECUCIÓ: A curt termini.

Anàlisi de la problemàtica

Trobem zones de la població sense xarxa sectoritzada. Impossibilitant el control dels consums i rendiments als diferents sectors

Propostes d'actuacions

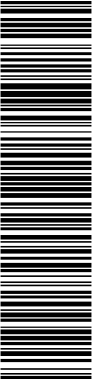
Es proposen millores de seccionament i telecontrol, incrementar el control amb la col·locació de cabalímetres a les entrades i sortides dels dipòsits de Montmaneu i la Panadella. Es separen en dues actuacions:
- ATC 01: Instal·lació de cabal·límetres a Montmaneu a la canonada cap al nucli i a la canonada cap al dipòsit de la Panadella. La canonada cap a les granjes ja disposa de cabalímetre.
- ATC 02: Instal·lació de cabal·límetres a la Panadella: un a l'entrada del dipòsit i un a la sortida.

COHI ACTUACIÓ	ELEMENTS	Unitat	Anidament	Preu	PEM	PEC	Prj. DO, SS, impr 10%	COST INVERSIÓ AMB IVA	TOTAL ACTUACIÓ
A.TC.01	Instal·lació de cabalímetre	ud	2	3.111,00 €	6.222,00 €	7.404,18 €	622,20 €	9.711,92 €	9.711,92 €
A.TC.02	Instal·lació de cabalímetre	ud	2	3.111,00 €	6.222,00 €	7.404,18 €	622,20 €	9.711,92 €	9.711,92 €

Document 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

75/76

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 33333001 6UL1H-6NMK7-9IN87 1C25D6E7371C25CDF6A6F704C4F7849917FFBA8) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=montmaneu



ANNEX VIII. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Concepte	Valor	%	Import
PEM			238.519,96
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			238.519,96
Despeses Generals	13	%	31.007,59
Benefici Industrial	6	%	14.311,20
Suma PEC			283.838,75
IVA	21	%	59.606,14
Subtotal			343.444,89

Altres conceptes			
Redacció Projecte	6.800,00		6.800,00
Direcció d'Obra	5.700,00		5.700,00
Coordinació de Seguretat i Salut	2.400,00		2.400,00
Suma PEC Altres conceptes			14.900,00
IVA	21	%	3.129,00
Subtotal (IVA inclòs)			18.029,00

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)	298.738,75
---	------------

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
DOS-CENTS NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	361.473,89
--	------------

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
TRES-CENTS SEIXANTA-UN MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Altres despeses	
Afectacions i Expropiacions	8.000,00
TOTAL PRESSUPOST DEL PROJECTE (IVA inclòs)	369.473,89