

**OBRA DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES
DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE
EN L'ÀMBIT DE L'AV. ANSELM CLAVÉ**



MEMÒRIA VALORADA LICITACIÓ

ÍNDEX

DOCUMENT N° 1: Memòria

DOCUMENT N° 2: Plec de Prescripcions Tècniques

DOCUMENT N° 3: Plànols

DOCUMENT N° 4: Pressupost

ÍNDEX

MEMÒRIA

1	ANTECEDENTS.....	2
1.1	NORMATIVA	2
2	OBJECTE.....	3
3	SOLUCIÓ PLANTEJADA.....	4
3.1	CONSIDERACIONS HIDRÀULIQUES	4
3.2	CONSIDERACIONS QUALITAT DEL SERVEI	4
3.3	TRAÇAT DE LES CONDUCCIONS	4
4	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	5
4.1	ESTRUCTURA D'OBRA.....	5
4.2	SERVEIS AFECTATS.....	5
4.3	SEGURETAT I SALUT.....	6
4.4	GESTIÓ DE RESIDUS	6
4.5	TERMINI D'EXECUCIÓ I PLANIFICACIÓ DE L'OBRA	6
4.6	PROCEDIMENT D'ACTUACIÓ	6
5	ESPECIFICACIONS I DETALLS DELS TREBALLS	9
6	PRESSUPOST PER A LA LICITACIÓ DELS TREBALLS.....	10

1 ANTECEDENTS

Aigües del Prat, SA ha redactat la MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA D'OBRA DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN L'ÀMBIT DE L'AV. ANSELM CLAVÉ.

Aquesta obra s'emmarca dins del context dels projectes del Pla Director d'abastament d'aigua, al municipi del Prat de Llobregat (2004).

1.1 NORMATIVA

Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari en l'àmbit de la política d'aigües (*Directiva Marc de l'Aigua*) (DOCE L327, de 22/12/2000).

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 74, de 28/03/2006).

RD 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament (BOE 9, de 11/01/2023).

Reglament del Servei Metropolità del Cicle Integral de l'Aigua, aprovat en sessió del Consell Metropolità de l'Àrea Metropolitana de Barcelona el 28 de setembre de 2021 (BOPB , de 12/11/2021).

Reglament del servei d'abastament domiciliari d'aigües al terme municipal del Prat de Llobregat, aprovat pel Ple de l'Ajuntament del Prat de Llobregat el 3 de novembre de 1988 (BOP 304, de 20/12/1988).

2 OBJECTE

L'objectiu general de la present memòria es la descripció de les obres de substitució de les canonades de la xarxa d'abastament d'aigua potable de material Fibrociment planificades dins de l'obra "SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE EN L'ÀMBIT DE L'AV ANSELM CLAVÉ", al municipi del Prat de Llobregat.

La urgent renovació de la xarxa d'aigua potable de fibrociment a la zona, be donada per l'envelliment de la xarxa d'aigua potable existent i en servei, la qual té un nombre elevat d'avaries degut a la fatiga de les canonades que sovint afecten al servei dels abonats.

La substitució per nova xarxa, permetrà un millor servei als abonats, evitarà fuites i millorarà el rendiment hidràulic de la xarxa d'abastament evitant pèrdues innecessàries d'un recurs limitat com l'aigua.

El conjunt de l'obra contempla tant l'execució dels treballs l'obra civil , la retirada de la canonada antiga de fibrociment com l'obra hidràulica per instal·lar la nova canonada, **tot i que els treballs que es liciten són els corresponents a l'obra civil exclusivament.**

Els treballs de retirada de fibrociment seran gestionats per Aigües del Prat, per mitjà d'una empresa contractada, aliena a la licitació dels treballs d'obra civil.

L'obra hidràulica l'executarà l'empresa municipal gestora del manteniment de la xarxa d'aigua potable, Aigües del Prat, S.A.

3 SOLUCIÓ PLANTEJADA

3.1 CONSIDERACIONS HIDRÀULIQUES

Es planteja la necessitat de substitució de les xarxes de distribució existents en l'àmbit dels carrers definits en aquesta memòria, de material fibrociment, per noves canonades de polietilè de alta densitat PE100.

Pel dimensionament hidràulic de les noves canonades a instal·lar s'ha fet servir un model matemàtic de la xarxa obtingut mitjançant el software EPANET.

3.2 CONSIDERACIONS QUALITAT DEL SERVEI

Per tal de garantir en tot moment el servei als abonats, prèviament a la substitució de les canonades en servei es procedirà per trams a l'estesa d'una conducció provisional amb les corresponents escomeses per a la seva distribució domiciliària a les finques. Aquesta conducció provisional actuarà com a by-pass de les canonades que es substitueixen.

Segons l'article 18 del "Reglament General del Servei Metropolità d'Abastament Domiciliari d'aigua a l'Àmbit Metropolità", en cas de la realització de talls previsibles i programats, les entitats subministradores hauran d'avisar amb una antelació mínima de vint-i-quatre hores als usuaris.

3.3 TRAÇAT DE LES CONDUCCIONS

Les conduccions projectades de la xarxa d'aigua de distribució afectades transcorren en la seva major part per les voreres. En alguns casos es realitzaran creuaments de carrer sota paviment asfàltic.

4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

L'obra es localitza a l'entorn de l'Av. Anselm Clavé, concretament la major part de l'obra està a la vorera sud de l'esmentada Avinguda.

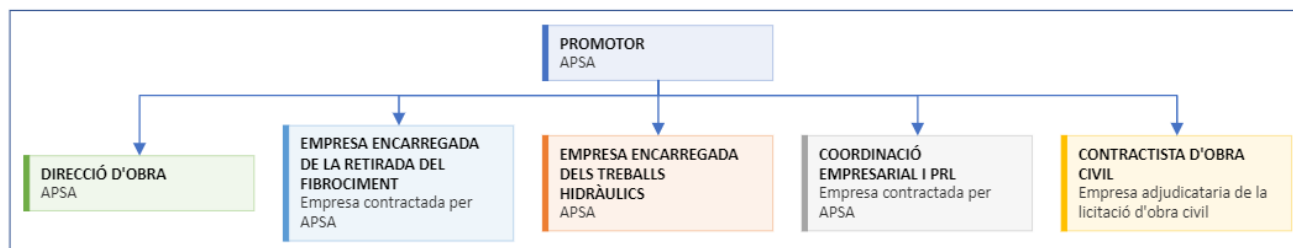
A la taula següent s'indica el diàmetre i longitud de la nova xarxa a instal·lar:

Tram	Descripció	Nova XAP		
		Long. (m)	DN	Material
1	Flaquer (Pl. Espanya-Manel Bertrand)	115	250	Polietilè
2	J. Anselm Clavé (Manel Bertrand-J. Maragall)	110	250	Polietilè
3	J. Anselm Clavé (J. Maragall-E. Borràs)	110	250	Polietilè
4	J. Anselm Clavé (E. Borràs-Prat)	24	90	Polietilè
5	Prat (J. Anselm Clavé-Ferrocarril)	40	110	Polietilè
Longitud total (m)		399		

En el *document núm. 3* del projecte es poden veure els plànols de les zones de treball.

4.1 ESTRUCTURA D'OBRA

Les entitats i empreses que participaran en el desenvolupament de l'obra són les següents:



Les tasques a realitzar sempre aniran definides per direcció d'obra i seguint l'establert per la Coordinació empresarial i de PRL.

4.2 SERVEIS AFECTATS

Abans de l'inici de l'obra, es disposarà de la informació necessària i dels plànols de tots els serveis existents localitzats en l'àmbit de treball, sol·licitant-los a les corresponents companyies de serveis.

Aquesta informació la sol·licitarà l'empresa adjudicatària dels treballs d'obra civil abans de l'inici d'execució dels mateixos.

4.3 SEGURETAT I SALUT

Abans de l'inici de l'obra, l'empresa adjudicatària dels treballs d'Obra Civil presentarà el *Pla de Seguretat i Salut* al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació.

4.4 GESTIÓ DE RESIDUS

Abans de l'inici de l'obra l'empresa adjudicatària dels treballs d'Obra Civil, presentarà a Aigües del Prat el *Pla de Gestió de Residus* de l'obra per a la seva aprovació. Durant l'execució de l'obra, es presentarà mensualment els *Documents de Seguiment de Residus de la Construcció* (DSRC) que seran requisit indispensable per a poder certificar. Al finalitzar l'obra, es requerirà el *Certificat de Gestió de Residus*.

4.5 TERMINI D'EXECUCIÓ I PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de les obres es fixa en **20 setmanes** a partir de la data de l'Acta de Comprovació de Replanteig dels treballs i segons el següent diagrama de Gantt:

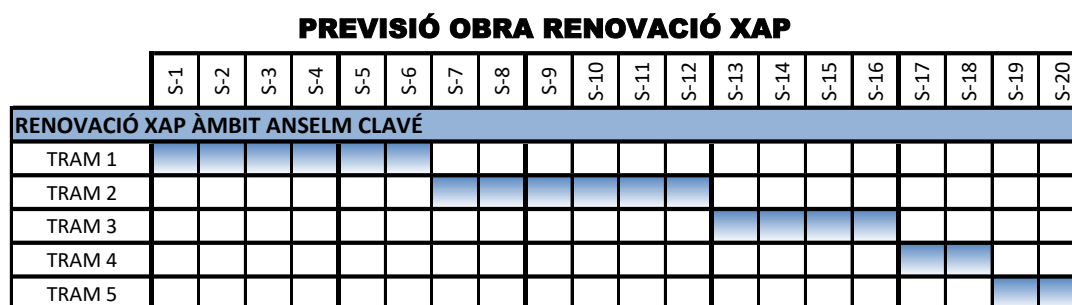


Fig. Diagrama de Gantt amb la previsió d'execució de l'obra

Cal indicar que l'ordre d'execució dels diferents trams es definirà per direcció d'obra abans de l'inici de la mateixa.

4.6 PROCEDIMENT D'ACTUACIÓ

El procediment d'execució sempre serà el mateix i es descriu a continuació:

- A. Implantació d'obra
- B. Instal·lació provisional d'obra de la xarxa d'aigua potable a les finques afectades
- C. Instal·lació noves xarxes d'aigua potable
- D. Fi de tram

I cada una d'aquestes actuacions engloba les següents feines realitzades per les diferents empreses:

A. Implantació d'obra

	TREBALLS HIDRÀULICS	TREBALLS OBRA CIVIL	RETIRADA FIBROCIMENT
1		Implantació d'obra i zona de possible acopi de materials	
2		Instal·lació mesures protectores col·lectives	

B. Instal·lació provisional d'obra de la xarxa d'aigua potable a les finques afectades

	TREBALLS HIDRÀULICS	TREBALLS OBRA CIVIL	RETIRADA FIBROCIMENT
1		Realització de cales manuals pel provisional d'obres.	
2		Realització de soterrament de provisional d'obres per pas vianants o guals en cas de necessitat	
3	Avist tall d'aigua als abonats afectats (24h antelació)		
4	Estesa i connexió de provisional obres als abonats afectats		
5		Condicionament mesures protectores col·lectives	

C. Instal·lació nova xarxa d'aigua potable

	TREBALLS HIDRÀULICS	TREBALLS OBRA CIVIL	RETIRADA FIBROCIMENT
1		Realització de cales manuals per detecció de serveis existents	
2		Realització de rasa per descobrir canonada existent	
3			Retirada de canonada de fibrociment
4		Condicionament de rasa i estesa de llit de sorra	
5	Instal·lació de nova canonada		
6	Proves de pressió i		

	desinfecció de nova canonada		
7		Tapat de canonada amb sorra. Estesa de cinta senyalitzadora de canalització	
8	Connexió definitiva nova XAP	Detalls d'obra civil en el moment de la connexió definitiva	
9		Realització d'arquetes d'obra pels mecanismes de la xarxa amb arrebossat interior	
10		Tancar rases amb terres seleccionades de la pròpia excavació i compactació.	
11		Reposició de paviment de les mateixes característiques (formigó fratejat, panot o asfalt)	

D. Fi de tram

	TREBALLS HIDRÀULICS	TREBALLS OBRA CIVIL	RETIRADA FIBROCIMENT
1	Retirada de provisional d'obres	Possibles detalls finals d'obra civil	
2		Neteja i condicionament zona de treball	
3		Retirada proteccions col·lectives i d'implantació d'obra	

5 ESPECIFICACIONS I DETALLS DELS TREBALLS

Els treballs d'obra civil a realitzar seguiran les indicacions donades al ***Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'Aigües del Prat***.

El *Plec de Prescripcions Tècniques Particulars* es troba al *document núm. 2* de la memòria.

6 PRESSUPOST PER A LA LICITACIÓ DELS TREBALLS

En referència als **treballs d'obra civil**, per a la substitució de les canonades de la xarxa d'abastament d'aigua potable existent per una de nova, es preveu un pressupost d'execució material (PEM) de **98.136,36€**.

Aplicant un 13% en concepte de despeses generals i un 6% de benefici industrial, el pressupost d'execució contracte (PEC) és de **116.782,27€ + IVA**.

Aquest import queda desglossat en el *document núm. 4 "Pressupost"* de la memòria.

Vist i plau,

Lluís Argudo Sesmilo
CAP DE LA SECCIÓ DE XARXES

Mónica Jovellanos Soria
TÈCNIC DE LA SECCIÓ DE XARXES

ÍNDEX

1	ÀMBIT D'APLICACIÓ	2
2	NORMATIVA	2
3	CRITERIS GENERALS	2
	3.1 SITUACIÓ DE LES XARXES	2
	3.2 COORDINACIÓ AMB ALTRES SERVEIS	2
4	DISSENY DE LA XARXA	3
	4.1 CLASSIFICACIÓ DE LES CONDUCCIONS	3
	4.2 TIPUS DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ	4
	4.3 DIÀMETRE MÍNIM DE LES CANONADES	4
	4.4 SENYALITZACIÓ	4
5	ESPECIFICACIONS DELS TREBALLS D'OBRA CIVIL EN LA XARXA D'AIGUA POTABLE	4
	5.1 RASES	4
	5.2 ARQUETES.....	6
	5.2.1 Tronetes per a mecanismes. Dimensions mínimes	6
	5.2.2 Tronetes per a clau de registre d'escomesa. Dimensions mínimes	8
	5.3 SUBJECCIÓ I RECOLZAMENT CONTRA LES REACCIONS EN COLZES, DERIVACIONS I ALTRES PECES.	8
6	PLANIFICACIÓ D'OBRA	9
7	DETALLS CONSTRUCTIUS	9

1 ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques serà d'aplicació obligatòria a **totes les instal·lacions d'abastament d'aigua potable dintre del terme municipal del Prat de Llobregat.**

2 NORMATIVA

La normativa general que regirà en aquests tipus d'instal·lacions serà la següent:

- *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua*, segons l'Ordre del 28 de juliol de 1.974, publicada al BOE del 23 d'octubre de 1.974.
(Aquest Plec que en breu serà derogat, ha estat actualitzat tècnicament per la següent Guia Tècnica).
- *Guía Técnica sobre Tuberías para el transporte de Agua a Presión*. Cedex / M^º de Fomento / M^º Medio Ambiente (Mayo 2003).
- UNE-EN 805:2000 de Abastecimiento de agua - Especificaciones para redes exteriores a los edificios y sus componentes.
- UNE-ENV 1046:2002 de Sistemas de canalización y conducción en materiales plásticos. Sistemas de conducción de agua o saneamiento en el exterior de la estructura de los edificios. Práctica recomendada para la instalación aérea y enterrada.
- UNE-ENV 1452-6:2002 de Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 6: Práctica recomendada para la instalación.
- UNE 53394:2018 IN de Plásticos. Código de instalación y manejo de tubos de polietileno (PE) para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas.
- UNE 53331:1997 IN de Plásticos. Tuberías de poli(cloruro de vinilo) (PVC) no plastificado y polietileno (PE) de alta y media densidad. Criterio para la comprobación de los tubos a utilizar en conducciones con y sin presión sometidos a cargas externas.

3 CRITERIS GENERALS

3.1 SITUACIÓ DE LES XARXES

Les xarxes d'abastament d'aigua, s'hauran de situar sota vorera. En el cas de no existir vorera, sempre es situaran en terrenys de domini públic legalment utilitzables i que siguin accessibles de forma permanent.

3.2 COORDINACIÓ AMB ALTRES SERVEIS

Les diferents xarxes de serveis que componen la infraestructura dels projectes de urbanització, s'hauran de coordinar de manera que quedin ubicats de forma ordenada, tant en planta com en alçat, i amb la suficient separació perquè puguin dur a terme les tasques de explotació i manteniment posteriors. Per tant i per això, s'hauran de projectar l'ample de les voreres en funció dels serveis que s'hi prevegin.

En qualsevol cas sempre es respectaran les distàncies mínimes de seguretat de les canalitzacions d'aigua respecte a altres serveis segons normativa, les quals, per al cas de traçat sota calçada, es reflecteixen en la taula:

Distàncies mínimes de seguretat de les conduccions d'aigua respecte altres serveis			
Tipus de servei	Creuament	Paral·lelisme	Reglament
Electricitat. Mitja i baixa tensió	30 cm	30 cm	MIBT.006-7/8
Enllumenat públic	30 cm	30 cm	MIBT.006-7/8
Gas. Alta pressió	30 cm	30 cm	ICT MIG 5.1 i 5.2
Gas. Mitja i baixa tensió	30 cm	30 cm	ICT MIG 5.1 i 5.4
Clavegueram	30 cm	30 cm	No existeix
Comunicacions	30 cm	30 cm	No existeix

En el cas de traçat sota vorera es mantenen les distàncies referents als encreuaments reflectides en el quadre anterior i la distància mínima en el cas de paral·lelisme serà de 10 cm per tots els serveis.

En el cas d'encreuament amb xarxa de clavegueram, la xarxa d'abastament se situarà a cota superior a la de sanejament, sempre que sigui possible, segons s'especifica en l'apartat 2.3.5.2 de les "Normes per a la redacció de Projectes d'Abastament d'aigua i sanejament de poblacions / segona edició "del M.O.P.T. de desembre de 1977.

4 DISSENY DE LA XARXA

4.1 CLASSIFICACIÓ DE LES CONDUCCIONS

En el sistema de distribució d'aigua es diferencien tres tipus de canonades:

- *Conduccions d'aigua crua*: Les que parteixen de les fonts de proveïment (pous) i transporten l'aigua fins a les Estacions de tractament d'aigua potable (ETAP)
- *Conduccions Arterials (Xarxes Primàries)*: Les que prenen l'aigua de les ETAPs i la transporten cap als diversos sectors dels nuclis urbans.
- *Canonades de distribució (Xarxes Secundàries)*: Les que configuren les xarxes que condueixen l'aigua des de les Conduccions Arterials fins als ramals d'escomesa.

No està permesa l'execució d'escomeses a les Conduccions d'aigua crua ni en Conduccions Arterials, si més no, en aquestes últimes es podran realitzar excepcions totalment justificades i acceptades per companyia.

4.2 TIPUS DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Per tal de procurar un millor repartiment de la pressió, garantir el servei i per evitar finals de canonada en què es produeixen problemes de contaminació, les xarxes de distribució seran de tipus mallada. En cas d'impossibilitat d'incompliment del criteri anterior, es realitzarà en els finals de xarxa les corresponents derivacions per neteja i descàrrega de la mateixa.

Les xarxes i els seus ramals s'han de dissenyar obligatòriament seguint el traçat viari o espais públics no edificables d'accés lliure permanent, sent els trams els més rectes possibles.

4.3 DIÀMETRE MÍNIM DE LES CANONADES

El diàmetre mínim a utilitzar en la xarxa serà de 200 mm. en conduccions generals i arterials i de 90 mm en canonades de distribució.

En les escomeses, el diàmetre mínim a utilitzar serà de 1".

4.4 SENYALITZACIÓ

Tant en les xarxes d'abastament com a les escomeses s'haurà de col·locar la cinta normalitzada de senyalització de canalització d'aigua, situada a 15 cm. per sobre de la generatriu superior de la canonada.

5 ESPECIFICACIONS DELS TREBALLS D'OBRA CIVIL EN LA XARXA D'AIGUA POTABLE

5.1 RASES

La fondària mínima de les rases es determinarà de forma que les canonades resultin protegides dels efectes del trànsit i càrregues exteriors, així com preservades de les variacions de temperatura del medi ambient.

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm, superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior del tub i la superfície de 60 cm, quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm, quan s'instal·li sota calçades. Es situarà a la seva fondària prenent com a referència la cota superior del paviment.

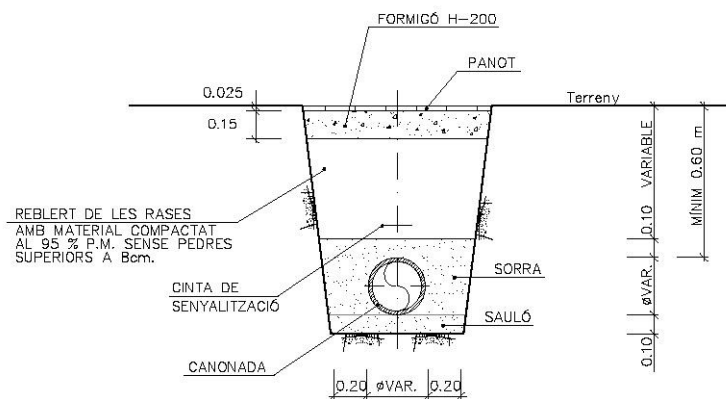


Fig. Rasa tipus sota vorera

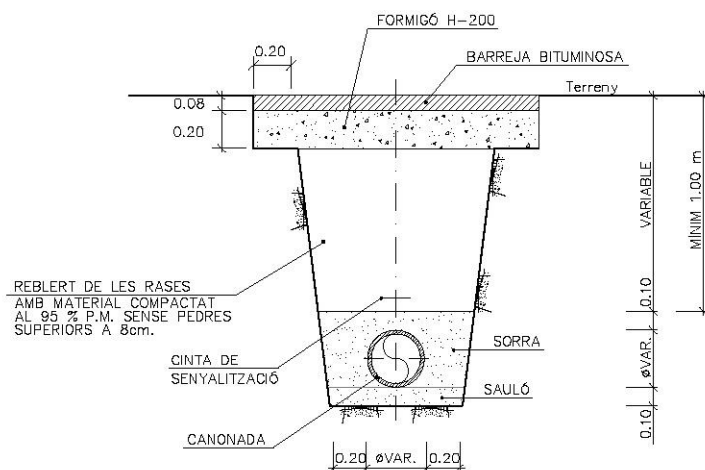


Fig. Rasa tipus sota calçada

Si la fondària indicada com a mínima no pogués respectar-se per raons topogràfiques per altres canalitzacions, etc., es prendran les mesures de protecció necessàries a definir en cada cas particular.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra o sauló de 10 cm com a mínim, un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, compactant perfectament els costats del tub. El reblert de la rasa es farà amb material seleccionat procedent de l'excavació, estes per tongades i compactació de les mateixes.

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95 % de la màxima obtinguda a l'assaig pròctor normal.

Per a totes les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió, segons es descriu al capítol 8 del present Plec.

El material de l'excavació s'apilarà suficientment allunyat del costat de les rases per evitar l'ensorrament d'aquestes o que el desprendiment d'aquest pugui posar en perill als treballadors.

5.2 ARQUETES

Les arquetes que es disposen a la xarxa de distribució són per allotjar les vàlvules de seccionament, les ventoses, les descàrregues i les boques d'incendi o hidrants. Aquestes tenen unes dimensions variables segons el diàmetre nominal de la canonada entre 0,40 x 0,40 m, 0,60 x 0,60 m i 1,00 x 1,00 m. Els marcs i tapes seran de fosa dúctil amb una classificació C250 o D400 amb mides concordants amb l'arqueta.

Les arquetes que es realitzin per allotjar mecanismes de la xarxa d'aigua potable seran de planta quadrada. La paret serà d'obra (totxo massís) de 15 cm de gruix, enlluïda interiorment amb morter de ciment. Les arquetes es construïran sempre sobre una solera de formigó, deixant 10 cm lliures entre la solera i la part inferior del mecanisme, facilitant així qualsevol actuació sobre aquests, i evitant de totes maneres que cap cargol, rosca o accessori quedi encastat amb la solera o assentament; les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs ni accessoris, fent-se arcs de descàrrega pel seu pas.

5.2.1 Tronetes per a mecanismes. Dimensions mínimes

Segons els mecanisme a instal·lar les mides mínimes del pericó seran (mides en cm):

	DN ≤ 100 mm	100 < DN ≤ 250	DN > 250 mm
Vàlvula de seccionament	40x40	60x60	100x100
Vàlv. de descàrrega	40x40	60x60	
Ventosa	60x60		
Hidrant	60x60		

La secció tipus per arqueta que allotja una vàlvula de seccionament és la següent:

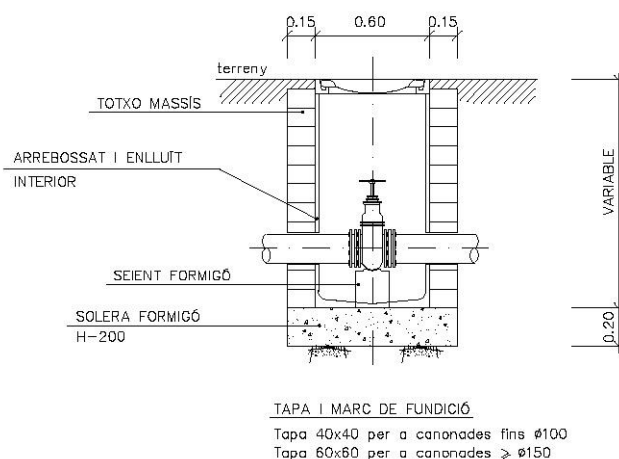


Fig. Arqueta tipus per vàlvula de tall

L'arqueta a realitzar per a ventoses és la següent:

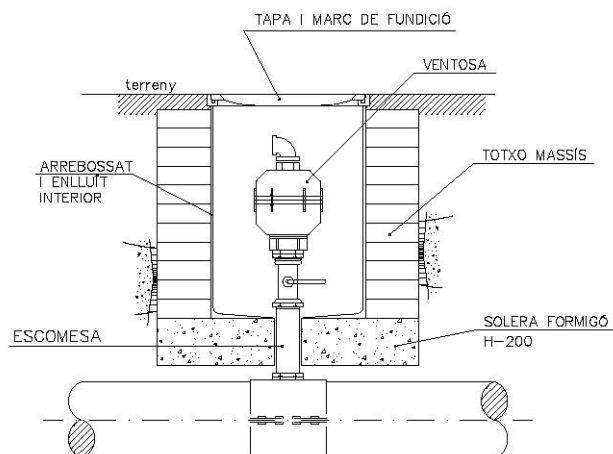


Fig. Arqueta tipus per ventosa

Les descàrregues tenen una doble cambra, una cambra seca on s'allotja una vàlvula de seccionament i una cambra humida per on surt la conducció de desguàs, a connectar a la xarxa de clavegueram, si existeix, amb un tub de PVC DN-200.

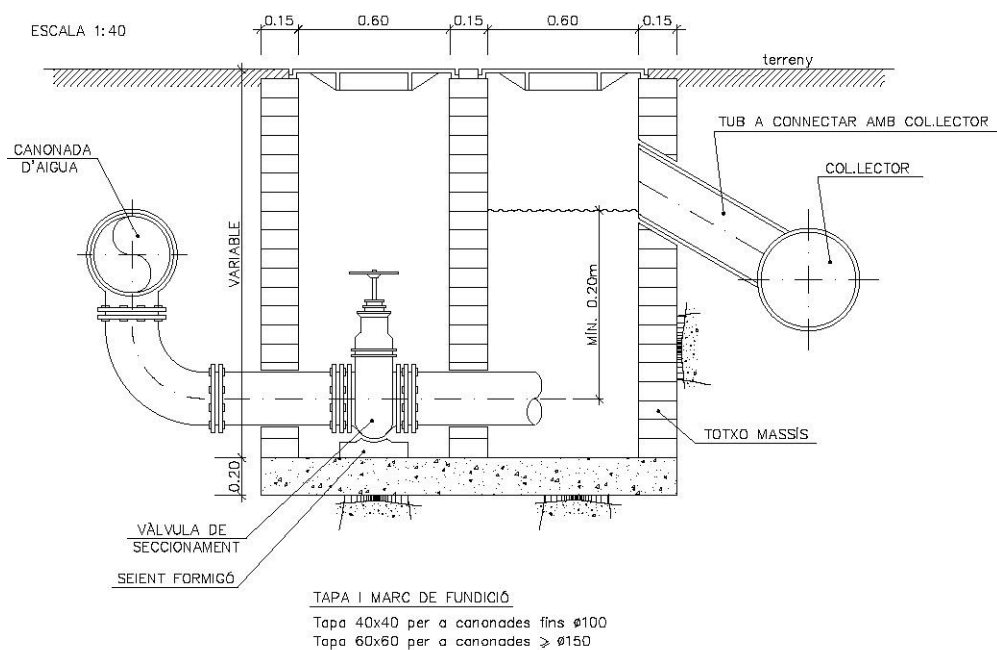


Fig. Arqueta tipus per descàrrega sobre canonada

L'arqueta a utilitzar en boques d'incendis serà de fundició de dimensions 420x250mm i es col·locarà, tal i com indica la següent figura, acompanyada d'una senyal vertical.

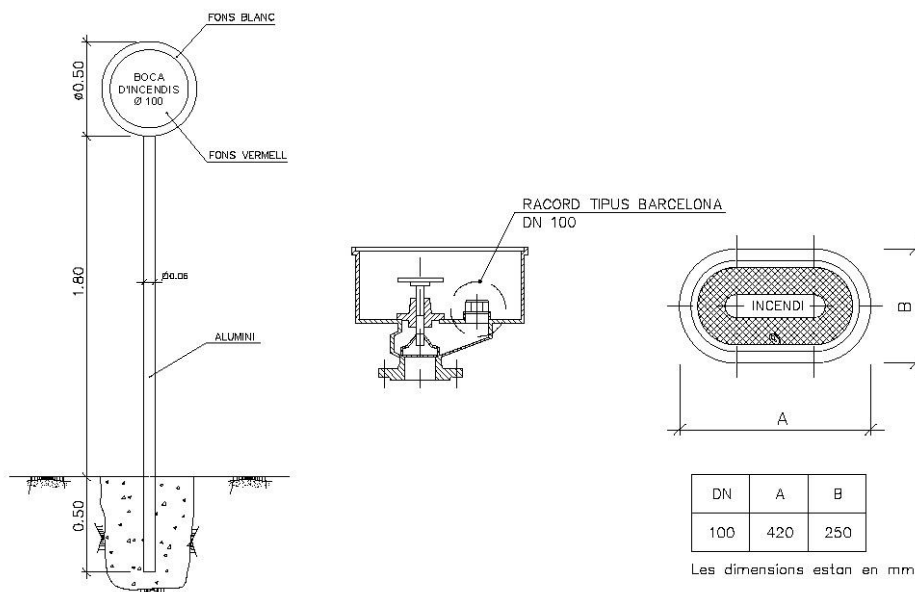


Fig. Arqueta tipus de fundició per a boca d'incendis

5.2.2 Tronetes per a clau de registre d'escomesa. Dimensions mínimes

Segons el diàmetre de la clau de registre les mides mínimes del pericó seran (en cm):

	DN ≤ 50 mm	50 < DN ≤ 100	DN > 100 mm
Clau de registre	40x40	40x40	60x60

5.3 SUBJECCIÓ I RECOLZAMENT CONTRA LES REACCIONS EN COLZES, DERIVACIONS I ALTRES PECES.

Una vegada muntats els tubs i les peces especials, es farà la subjecció i el recolzament dels colzes, canvis de direcció, peces de derivació i en general, tots aquells elements que estiguin sotmesos a pressions que puguin originar desviacions perjudicials.

Segons la importància dels esforços, aquests recolzaments o subjeccions seran de formigó o metàl·lics, que s'establiran sobre el terreny i es dissenyaran segons els esforços suportats.

Els recolzaments hauran de col·locar-se de forma que les juntes de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació, sempre que no hi hagi alguna prescripció contrària.

Es prohibeix totalment l'ús de falques de pedra o de fusta, com a fixació definitiva.

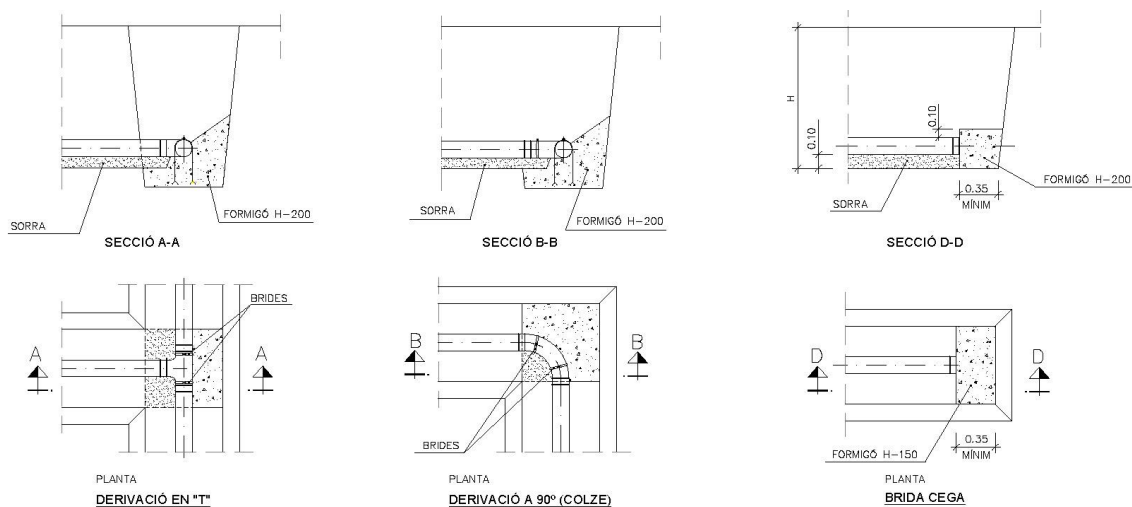


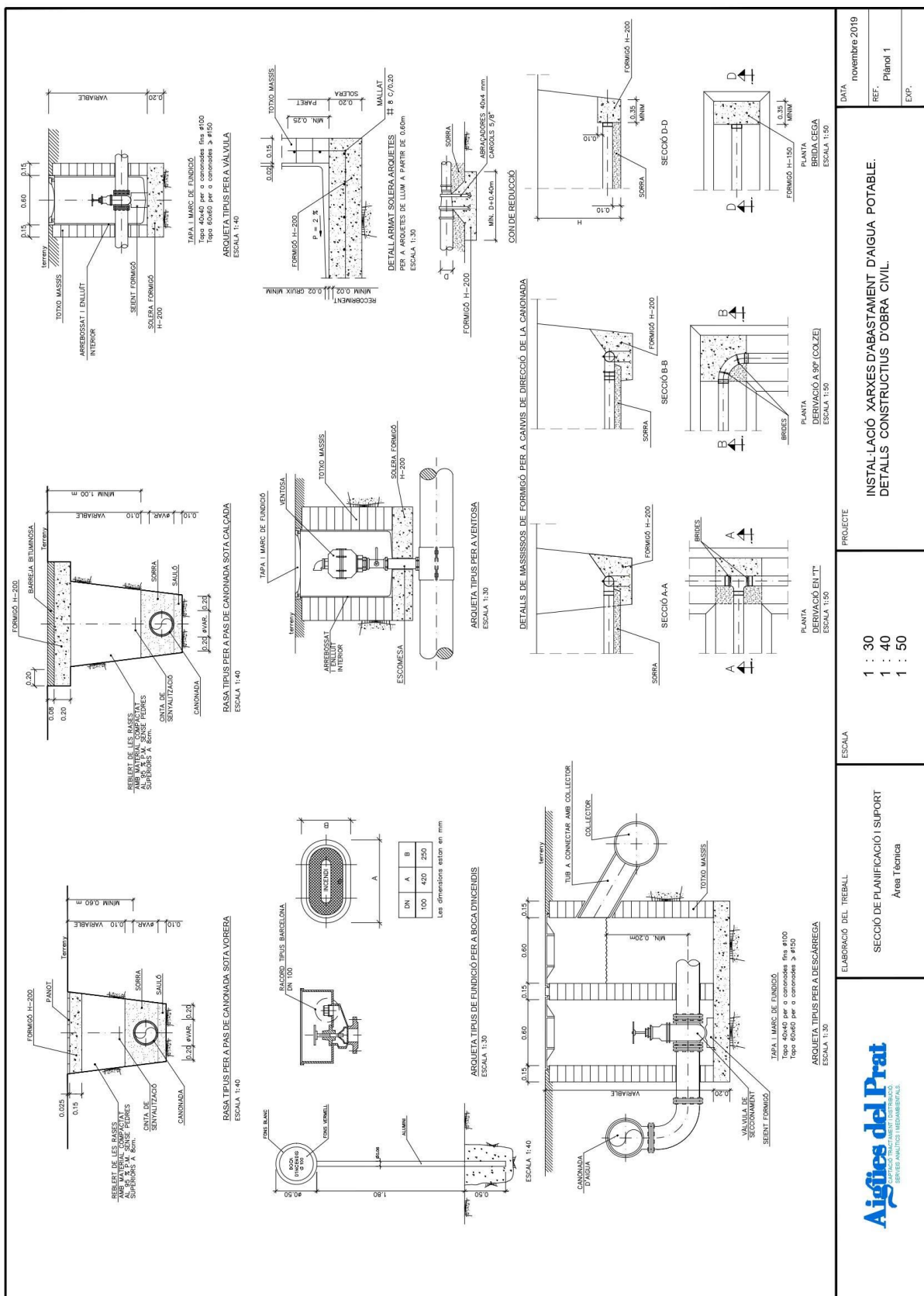
Fig. Detalls de massissos de formigó per a canvis de direcció de la canonada

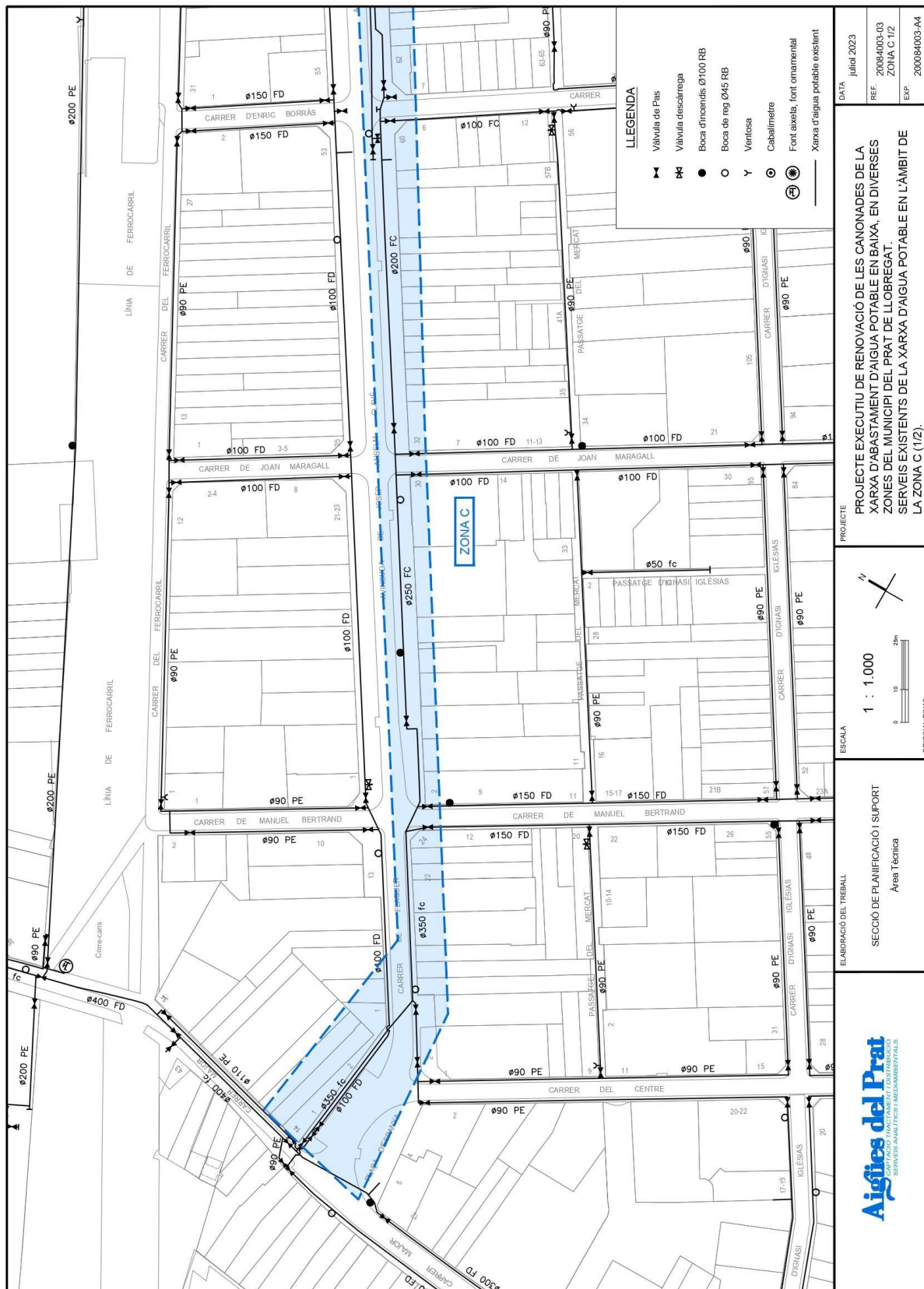
6 PLANIFICACIÓ D'OBRA

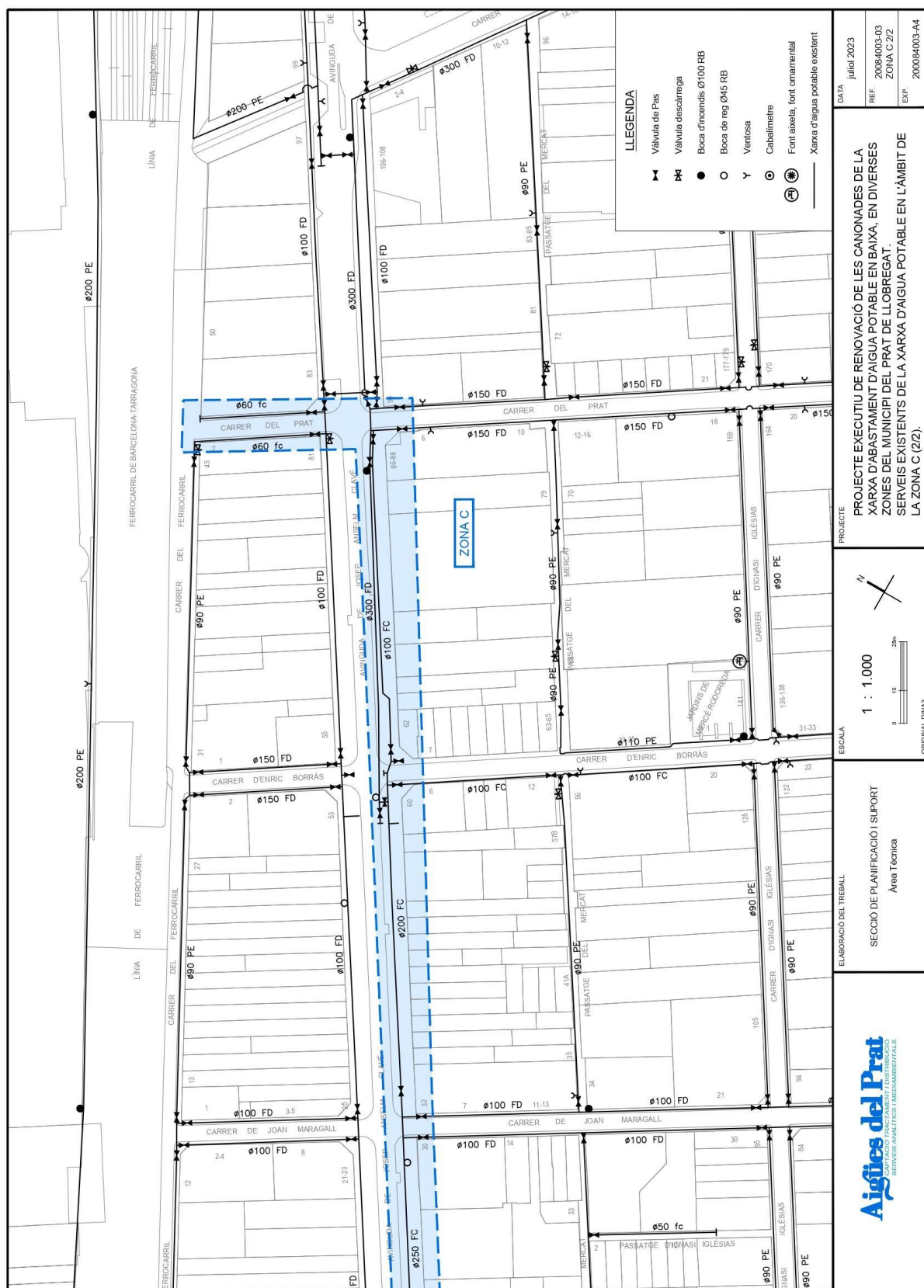
Previ inici de les obres, el contractista haurà de disposar de tota la informació dels serveis existents dintre l'àmbit d'obra.

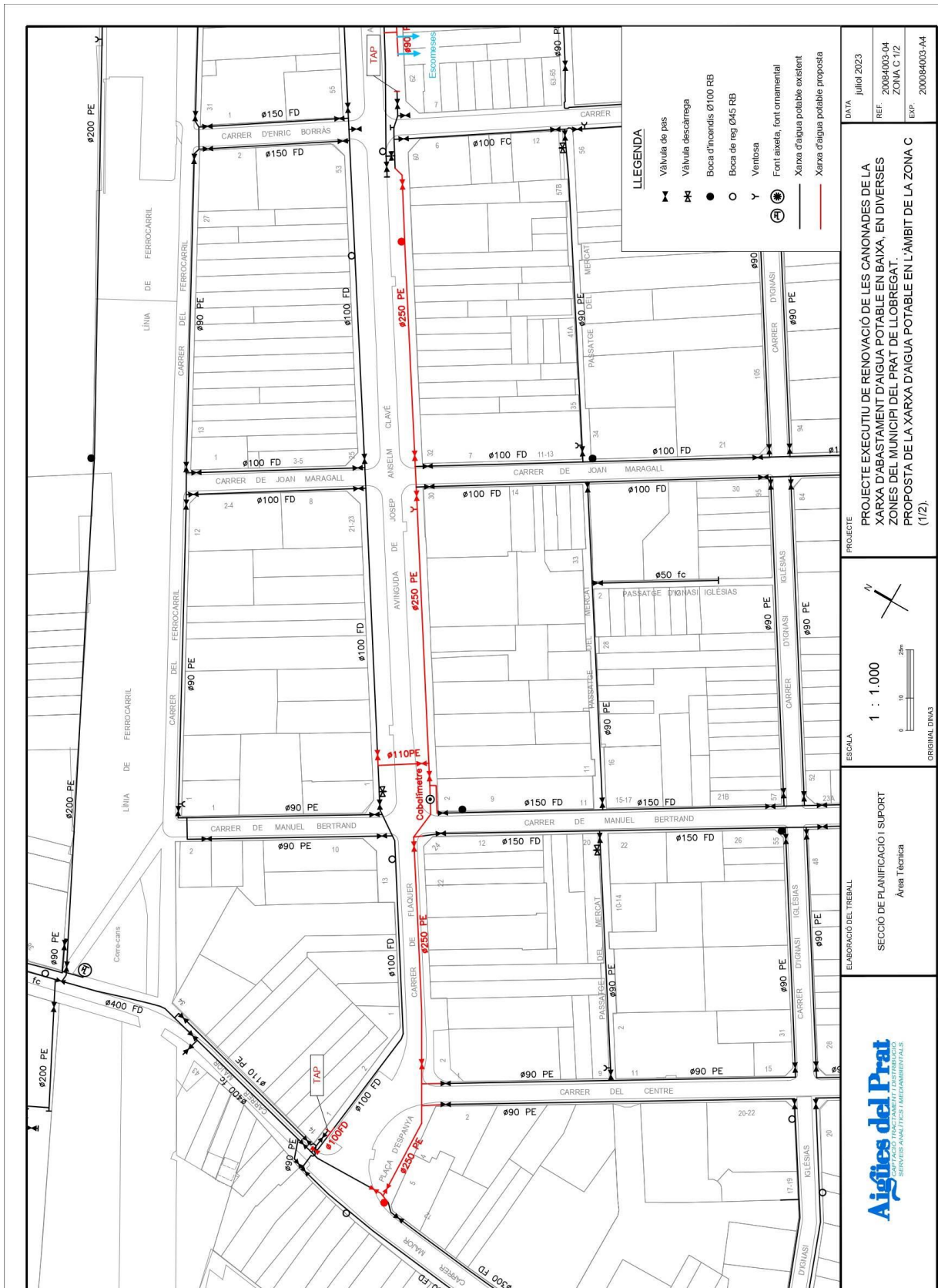
Totes les obres a executar al municipi hauran de realitzar-se d'acord amb els Serveis Tècnics municipals, i si afecten a vials en servei serà necessari acordar prèviament amb la Policia Local la solució més adient a cada cas.

7 DETALLS CONSTRUCTIUS











AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 1. OBRA CIVIL									
EOCCATLOCSEUT	CATA MANUAL PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS								
	Cata manual de 1,00 x 1,00 x 1,00 per localitzar serveis existents. Inclou càrrega de la runa sobre camió i posterior terraplenat amb terres seleccionades, compactat i preosició del paviment com l'existent.								
	Localització SSEE	4					4,00		
	Connexió P.O. a XAP existent	4					4,00		
	Conn. nova XAP a XAP existent	10					10,00		
	Instal·lació taps	4					4,00		
							22,00	259,51	5.709,22
EOCCATESCPRUT	CATA MANUAL PER CONNEXIÓ PROVISIONAL OBRES A ESCOMESA EXISTENT								
	Cata manual de 0,60 x 0,60 x 0,60 per connectar el provisional d'obres a cada escomesa existent. Inclou càrrega de la runa sobre camió i posterior terraplenat amb terres seleccionades, compactat i preosició del paviment com l'existent.								
	Tram Espanya -Flaquer	9					9,00		
	Tram M.Bertrand-J. Maragall	7					7,00		
	Tram J.Maragall-E. Borràs	13					13,00		
	Tram E. Borràs-c.Prat	10					10,00		
	Tram c. Prat [O]	1					1,00		
							40,00	175,51	7.020,40
EOCTALPAVASF ML	TALL AMB DISC DE DIAMANT DE PAVIMENT DE PANOT, ASFALT O FORMIGÓ								
	Tall amb disc de diamant de paviment de panot, asfalt o formigó.								
	Tram Espanya -Flaquer (asfalt)	3	86,00				258,00		
	Tram M.Bertrand-J. Maragall (creuament)	4	8,00				32,00		
	Tram J.Maragall-E. Borràs (creuament)	4	6,00				24,00		
	Tram c. Prat [O]	2	40,00				80,00		
							394,00	5,22	2.056,68
EOCDEMPROVBML	PROVISIONAL D'OBRES. DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT								
	Demolició i reposició de paviment per pas soterrat del provisional d'obres (en guals de parquings particulars, entrades de finques i comerços per a persones amb mobilitat reduïda, i semblants). Profunditat de 10cm i amplada de 20cm aproximadament. Inclou càrrega sobre camió de la runa generada.								
	Tram Espanya -Flaquer	4	4,00				16,00		
	Tram M.Bertrand-J. Maragall	3	5,00				15,00		
	Tram J.Maragall-E. Borràs	3	5,00				15,00		
	Tram E. Borràs-c.Prat	3	5,00				15,00		
							61,00	26,88	1.639,68
EOCDEMPROESCML	PROVISIONAL D'OBRES. DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE VORADA								
	Demolició i reposició de vorada per pas soterrat del provisional d'obres en escomeses. Inclou càrrega sobre camió de la runa generada.								
	Escomeses c. Flaquer	8					8,00		
							8,00	63,84	510,72
EOSZ3DEMPA9P M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT								
	Demolició i extracció de paviment de panot i subbase de formigó amb mitjans mecànics-manuals i càrrega de la runa generada sobre camió.								
	c. Prat [O]	1	40,00	0,40			16,00		
							16,00	27,23	435,68

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EOSZ3DEMPASF M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT ASFALTIC								
	Demolició i extracció de paquet de rodadura amb paviment asfàltic i sub-base de formigó amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió de la runa generada.								
	c. Flaquer (asfalt)	1	86,00	1,00		86,00			
	Creuament c. M.Bertrand	1	8,00	1,00		8,00			
	Creuament Av. A. Clavé	1	8,00	0,80		6,40			
	Creuament c. J.Maragall	1	6,00	1,00		6,00			
							106,40	47,86	5.092,30
EOCDEMPAVLLOM2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ								
	Demolició i extracció de paviment de llosetes de formigó i subbase de formigó amb mitjans mecànics-manuals i càrrega de la runa generada sobre camió .								
	Pl. Espanya i c. Flaquer	1	35,00	0,80		28,00			
	Rambla A. Clavé	1	100,00	0,80		80,00			
	[M.Bertrand-J.Maragall]								
	Rambla A. Clavé [J.Maragall-E.Borràs]	1	96,00	0,80		76,80			
	Rambla A. Clavé [E.Borràs-Prat]	5	8,00	0,40		16,00			
	(escom.)								
	Escomeses	30	2,50	0,40		30,00			
	Ramals connexió cantodades	6	6,00	0,80		28,80			
							259,60	31,60	8.203,36
EOSZ3DERELLA M2	DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LLAMBORDES SOBRE SUB-BASE DE FORMIGÓ								
	Demolició i extracció de paviment de llambordes sobre sub-base de formigó i terreny vegetal amb mitjans mecànic-manual i càrrega sobre camió de la runa generada. Enmagatzematge de les llambordes existents a costat de rasa, i posterior reposició del paviment amb les peces recuperades en la demolició amb sub-base de formigó.								
	Tram Espanya -Flaquer	9	1,00			9,00			
	Tram M.Bertrand-J. Maragall	7	1,00			7,00			
	Tram J.Maragall-E. Borràs	13	2,00			26,00			
	Creuament Av. A. Clavé	2	3,00			6,00			
							48,00	56,22	2.698,56
EOSZ3DEPER UT	DEMOLICIÓ PERICÓ DE REGISTRE								
	Demolició de pericó de registre de fàbrica de maó de fins a 1,5m de fondària amb mitjans mecànic-manuals i càrrega sobre camió de la runa generada.								
		2				2,00			
							2,00	94,58	189,16
EOSZ3EXRAREP M3	EXCAVACIÓ I REPLE DE RASA AMB MEDIS MECÀNIC-MANUAL FINS 1,2M DE PROFUNDITAT								
	Excavació de rasa amb presència de serveis mitjançant medis mecànic-manuals en presència de serveis, refinat de fons de rasa, subministre estesa i nivellació de capa de 10 cms de sorra al fons de la rasa, reple de sorra fins a 10 cms per sobre la generatriu del tub, rebliment de rasa amb terres procedents de la propia excavació, col·locació de cinta de senyalització.								
	Pl. Espanya i c. Flaquer	1	116,00	0,60	0,90	62,64			
	Rambla A. Clavé	1	108,00	0,60	0,90	58,32			
	[M.Bertrand-J.Maragall]								
	Rambla A. Clavé [J.Maragall-E.Borràs]	1	102,00	0,60	0,90	55,08			
	Rambla A. Clavé [E.Borràs-Prat]	5	8,00	0,40	0,80	12,80			
	c. Prat [Q]	1	40,00	0,40	0,80	12,80			
	Escomeses	30	2,50	0,30	0,30	6,75			
	Ramals connexió cantodades	6	6,00	0,60	0,80	17,28			

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							225,67	65,86	14.862,63
EOSZ3EXRA2M	M3 SUPLEMENT EXCAVACIÓ RASA AMB MEDIS MECÀNIC-MANUALS DE 1,2M A 2M DE PROF.								
	Suplement per excavació de rasa en presència de serveis per fondàries entre 1,2 m fins a 2m, realitzada amb mitjans mecànic-manuals.								
		1	2,00	2,00	1,00	4,00			
							4,00	40,49	161,96
EOCPE040X40	UT CONSTRUCCIÓ PERICO 40x40 + MARC I TAPA C250 40X40								
	Construcció pericó 40x40 cm per ubicació vàlvula de seccionament, clau de registre o altre mecanisme, segons especificacions d' APSA fins 1 m de fondària. Inclou coronació amb marc i tapa 40x40 tipus C250 segons prescripcions Aigües del Prat.								
	Rambla A. Clavé	2				2,00			
	[M.Bertrand-J.Maragall]								
	Esoomeses	40				40,00			
							42,00	178,49	7.496,58
EOCPE060X60	UT CONSTRUCCIÓ PERICO 60x60 + MARC I TAPA C250 60X60								
	Construcció pericó 60x60 cm per ubicació vàlvula de seccionament, clau de registre o altre mecanisme, segons especificacions d' APSA fins 1 m de fondària. Inclou coronació amb marc i tapa 60x60 tipus C250 segons prescripcions Aigües del Prat.								
	Pl. Espanya i c. Flaquer	4				4,00			
	Rambla A. Clavé	3				3,00			
	[M.Bertrand-J.Maragall]								
	Rambla A. Clavé [J.Maragall-E.Borràs]	2				2,00			
							9,00	261,65	2.354,85
EOCPECAUDALUT	CONSTRUCCIÓ PERICO 120x85 PER CAUDALIMETRE								
	Arqueta practicable de blocs de formigó armats amb varilles fins a 1,20 m de profunditat, amb pates de PP (en cas que la profunditat de la mateixa sigui superior a 1,0m), amb fons de grava i coronada amb registre de fosa D-400 batent, tipus "fibra optica", model FO-4P o similar (NO subministret per Aigües del Prat). Mides interiors lliures no inferiors a 1,20 x 0,85.								
	Previsió cabalímetre	1				1,00			
							1,00	854,89	854,89
EOSZ3ANULPER	UT ANUL·LACIÓ DE PERICO EXISTENT FINS 60X60								
	Anul·lació de pericó de fins 60x60cm i 100cm de fondària. Inclou enretirat de marc i tapa, cegament amb terres seleccionades de la propia obra compactat en lots de 30cm, base de formigó de 10cm i reposició de paviment de les mateixes característiques que l'existent. Inclou càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor.								
		6				6,00			
							6,00	144,82	868,92
EOSZ3REPP9P	M2 REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT								
	Reposició de paviment de panot de 4 cm de gruix de les mateixes característiques que l'enderrocat amb subbase de formigó. Tot inclòs, completament acabat.								
	c. Prat [C]	1	40,00	0,40		16,00			
							16,00	37,08	593,28

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EOSZ3REPASF	M2 REPOSICIÓ DE PAVIMENT ASFÀLTIC								
	Reposició de paquet de rodadura amb 15cm de formigó i 5cm de paviment asfàltic de les mateixes característiques que l'enderrocat, amb un solapament de 20cm a banda i banda de la rasa. Amb la senyalització viària horitzontal afectada repintada. (L'amidament és l'ample de rasa sense el solapament).								
	c. Flaquer (asfalt)	1	86,00	1,00		86,00			
	Creuament c. M.Bertrand	1	8,00	1,00		8,00			
	Creuament Av. A. Clavé	1	8,00	0,80		6,40			
	Creuament c. J.Maragall	1	6,00	1,00		6,00			
							106,40	64,68	6.881,95
EOCREPPAVLLO M2	REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LLOSETA DE FORMIGÓ								
	Reposició de paviment de lloseta de formigó de les mateixes característiques que l'enderrocat amb base de formigó inclòs. Tot inclòs, completament acabat.								
	Pl. Espanya i c. Flaquer	1	35,00	0,80		28,00			
	Rambla A. Clavé [M.Bertrand-J.Maragall]	1	100,00	0,80		80,00			
	Rambla A. Clavé [J.Maragall-E.Borràs]	1	96,00	0,80		76,80			
	Rambla A. Clavé [E.Borràs-Prat] (escom.)	5	8,00	0,40		16,00			
	Escomeses	30	2,50	0,40		30,00			
	Ramals connexió cantodades	6	6,00	0,80		28,80			
							259,60	52,42	13.608,23
EOSZ3DEPTON	TN TRANSPORT I DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORIZAT								
	Transport de residus inerts amb camió i deposició controlada a dipòsit autoritzat. A justificar mitjançant certificats de Gestor de Residus.								
	DEVOLICIÓ PAVIMENTS								
	Pl. Espanya i c. Flaquer	1,2	114,00	1,00	0,20	27,36			
	Rambla A. Clavé [M.Bertrand-J.Maragall]	1,2	108,00	0,80	0,20	20,74			
	Rambla A. Clavé [J.Maragall-E.Borràs]	1,2	104,00	0,80	0,20	19,97			
	Rambla A. Clavé [E.Borràs-Prat] (escom.)	1,2	40,00	0,40	0,20	3,84			
	c. Prat [O]	1,2	40,00	0,40	0,20	3,84			
	Escomeses	1,2	75,00	0,40	0,20	7,20			
	Ramals connexió cantodades	1,2	36,00	0,40	0,20	3,46			
	EXCAVACIÓ								
	Pl. Espanya i c. Flaquer	1,3	116,00	0,60	0,50	45,24			
	Rambla A. Clavé [M.Bertrand-J.Maragall]	1,3	108,00	0,60	0,50	42,12			
	Rambla A. Clavé [J.Maragall-E.Borràs]	1,3	102,00	0,60	0,50	39,78			
	Rambla A. Clavé [E.Borràs-Prat] (escom.)	1,3	40,00	0,40	0,50	10,40			
	c. Prat [O]	1,3	40,00	0,40	0,50	10,40			
	Escomeses	1,3	75,00	0,30	0,20	5,85			
	Ramals connexió cantodades	1,3	36,00	0,60	0,50	14,04			
							254,24	35,73	9.084,00
EOSZ3SEH100	UT INSTAL·LACIÓ SENYAL VERTICAL								
	Subministrament i instal·lació de placa metàl·lica fixada mecànicament sobre pal vertical extrusionat d'alumini. Inclou el dau de formigó base i tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.								
	Nou Hidrant	1				1,00			
							1,00	109,13	109,13

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EOSZ3MOBURB	UT AFECTACIÓ MOBILIARI URBÀ								
	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil amb mitjans manuals i/o mecànics, aplec per a la col·locació posterior a l'obra de la mateixa manera en que es trobava previament. Inclou tots els accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.								
		4				4,00			
							4,00	84,38	337,52
EOCARRANCLAVUT	ACTUACIÓ ARRANJAMENT CLAVEGUERÓ PER AFECTACIÓ								
	Actuació d'arranjament de clavegueró trencat per afectació durant l'exca- vació de l'obra en cas necessari. L'arranjament es realitzarà amb tub PVC seguint les indicacions dels serveis tècnics d'Aigües del Prat, S.A.								
		6				6,00			
							6,00	113,40	680,40
EOCAMINVOR	UT ACTUACIÓ MINAT DE VORADA EXISTENT PER PAS CANONADA								
	Tasques de minat de vorada i rigola existent per pas de nova canonada a instal·lar.								
		8				8,00			
							8,00	79,61	636,88
EOCAMINPRI	UT ACTUACIÓ MINAT DE PRISMA FORMIGONAT DE SERVEIS EXISTENTS O CLAVEGUERÓ, PER PAS CANONADA								
	Tasques de minat de prisma formigonat de serveis existents o clavegueró existent (superior a 15cm) per pas de nova canonada a instal·lar.								
	Previsió	14				14,00			
							14,00	116,66	1.633,24
TOTAL CAPITOL 1. OBRA CIVIL.....									93.720,22

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 2. IMPREVISTOS									
OCZ30021	pa IMPREVISTOS Imprevistos a justificar.	1				1,00			
							1,00	2.453,41	2.453,41
TOTAL CAPITOL 2. IMPREVISTOS.....									2.453,41

Aigües del Prat, S.A.

Plaça de la Vila, núm. 9

Tel. 934 793 535 · Fax 934 793 473

08820 EL PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona)

c/e: info@aiguesdelprat.es

Empresa  Municipal

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 3. SEGURETAT I SALUT									
OCZ30041	pa SEGURETAT I SALUT								
	Seguretat i salut, protecció personal i col·lectives.	1				1,00			
							1,00	1.962,73	1.962,73
TOTAL CAPITOL 3. SEGURETAT I SALUT									1.962,73
TOTAL									98.136,36

Aigües del Prat, S.A.

Plaça de la Vila, núm. 9

Tel. 934 793 535 · Fax 934 793 473

08820 EL PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona)

c/e: info@aiguesdelprat.es

Empresa  Municipal

RESUM DE PRESSUPOST

2024006 SUBSTITUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE A LA RAMBLA A. CLAVÉ I PL. ESPANYA, AL PRAT DE LLOBREGAT

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1.	OBRA CIVIL	93.720,22	95,50
2.	IMPREVISTOS.....	2.453,41	2,50
3.	SEGURETAT I SALUT	1.962,73	2,00
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		98.136,36	
	13,00% Despeses Generals	12.757,73	
	6,00% Benefici industrial.....	5.888,18	
	SUMA D.G. i B.I.	18.645,91	
	TOTAL	116.782,27	
	21,00% I.V.A.	24.524,28	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	141.306,55	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	141.306,55	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-UN MIL TRES-CENTS SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

El Prat de Llobregat, a 16 d'octubre de 2024.

Aigües del Prat, SA.

Aigües del Prat, S.A.

Plaça de la Vila, núm. 9

Tel. 934 793 535 · Fax 934 793 473

08820 EL PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona)

c/e: info@aiguesdelprat.es

Empresa  Municipal

Grup GIAC. Gestió Integral d'Aigües de Catalunya. AIE