



RENOVACIÓ XARXA D'ABASTAMENT CARRER PERE PAU
VILAFRANCA DEL Penedès

AVT2025008



**RENOVACIÓ XARXA
D'ABASTAMENT CARRER PERE
PAU DE VILAFRANCA DEL
PENEDÈS**

AVT2025008



ÍNDEX

AVT2025008

0. ÍNDEX AVT2025008

1. MEMÒRIA

- 1.1. SITUACIÓ
- 1.2. ANTECEDENTS
- 1.3. OBJECTE DEL PROJECTE
- 1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
- 1.5. TIPUS DE MATERIAL A INSTAL·LAR
- 1.6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- 1.7. TERMINI D'EXECUCIÓ
- 1.8. PERMISOS D'OBRA
- 1.9. PRESSUPOST
- 1.10. NORMATIVA A COMPLIR
- 1.11. CONCLUSIONS

2. GESTIÓ MEDIAMBIENTAL DE RESIDUS DE L'OBRA

3. PLÀNOLS

- 3.1. ÀMBIT ACTUACIÓ
- 3.2. SERVEIS EXISTENTS
- 3.3. TRAÇAT ACTUACIÓ
- 3.4. DETALLS CONSTRUCTIUS
- 3.5. REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

4. DETALLS TIPUS D'ABASTAMENT

5. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

6. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

- 6.1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT
- 6.2. PLÀNOLS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT

7. VALORACIÓ ECONÒMICA

- 7.1. QUADRE DE PREUS NÚM. 2
- 7.2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- 7.3. AMIDAMENTS
- 7.4. PRESSUPOST
- 7.5. RESUM DE PRESSUPOST



MEMÒRIA

AVT2025008

RENOVACIÓ XARXA D'ABASTAMENT CARRER PERE PAU

VILAFRANCA DEL Penedès

N/REF.: AVT2025008

1. SITUACIÓ

Aquesta obra s'ha de dur a terme al carrer Pere Pau, entre el carrer Sant Roc i el final del carrer Pere Pau, situat al barri de Pere Pau, al municipi de Vilafranca del Penedès, província de Barcelona.

2. ANTECEDENTS

Es pretén realitzar les següents obres de millora de la xarxa d'abastament per tal de resoldre la concentració d'avaries existents en aquest tram de xarxa. A part d'això, es renovaran els materials per augmentar el grau d'eficiència de la xarxa, millorant el servei ofert a tots els abonats d'aquest sector.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

Aquest projecte pretén definir en el màxim grau de detall possible, l'actuació a realitzar de renovació de la xarxa d'abastament al carrer Pere Pau.

La reposició de la canonada d'abastament ajudarà a incrementar l'eficàcia del sistema d'abastament, millorar-ne el servei i augmentar el grau d'eficiència de la xarxa del sector, a més d'augmentar el número d'elements de seccionament, possibilitant i augmentant les hipòtesis d'actuació davant de qualsevol incidència. El nou tram que s'ha d'instal·lar consisteix en tubs de FD Ø 80.

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres de renovació de la xarxa d'abastament es descriuen a continuació:

- La nova canonada serà de fundició dúctil (FD Ø 80).

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 1
AVT2025008	

QUANTITAT	UNITAT	DESCRIPCIÓ
756	m.	Canonada FD Ø 80
7	ut.	Vàlvula Hawle DN 80
2	ut.	Colze FD 90° BB DN 80
2	ut.	Colze FD 45° BB DN 80
16	ut.	Brida universal DN 80
1	ut.	Brida contratracció DN 80/90
1	ut.	Brida cega FD DN 80
2	ut.	Te FD BBB DN 80/80
2	ut.	Hidrant enterrat 2 Boques DN 100
29	ut.	Escomesa 1" per canonada FD 80
3	ut.	Escomesa 1,5" per canonada FD 80

5. TIPUS DE MATERIAL A INSTAL·LAR

El tipus de material a instal·lar a la xarxa d'abastament serà:

1. Canonada de fundició dúctil amb revestiment interior de morter C.P. centrífug, sèrie K9 per DN 80 mm, PN 16 norma UNE-EN 12201, color negre, amb unió d'endoll automàtic flexible amb P.P.A. de juntes.
2. Valvuleria de seccionament embridada, qualitat marca Hawle DN 80 model Elypso PN16, amb cos i casquet de fosa dúctil GGG 40 DIN 1963, dimensions sèrie curta DIN 3202 F4, eix d'acer inoxidable Inox. 1.4021, trepants DIN 28605.
3. Brides universals DN80.
4. Brides de contratracció System 2000.
5. Brida cega de fundició dúctil DN80.
6. Colzes fundició dúctil BB PN16.
7. Te de fundició dúctil BBB PN16.
8. Hidrant enterrat DN100 PN16 de 2 boques DN70 ràncords Barcelona.

6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Els preus, així com els amidaments que seran aplicats, queden determinats i justificats en el pressupost integrant d'aquest projecte.

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 2
AVT2025008	

7. TERMINI D'EXECUCIÓ

L'obra descrita i definida en el present projecte, s'executarà en un termini de 12 setmanes, a partir de la data de replanteig de l'obra.

8. PERMISOS D'OBRA

L'empresa adjudicatària de les obres s'encarregarà de sol·licitar el corresponent permís a l'Ajuntament de Vilafranca del Penedès per a les obres descrites en el present projecte.

En cas d'haver de sol·licitar permís per obres a una altra entitat administrativa per la seva vinculació a la zona d'influència de la mateixa, aquesta serà tramitada per l'Empresa Municipal d'Aigües de Vilafranca, SA.

9. PRESSUPOST

El pressupost d'execució per contracte de l'obra de Renovació de la xarxa d'abastament al carrer Pere Pau, entre el carrer Sant Roc i el final del carrer a Vilafranca del Penedès, puja a la quantitat de: DOS-CENTS DINOU MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS/ 219.163,19 €/ IVA inclòs.

10. NORMATIVA A COMPLIR

Relativa als materials de les obres

- Real Decret 751/2011, de 27 de maig, pel que s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE)
- Real Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08)
- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació
- Real Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel que s'aprova el "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries (aplicació ICG 01 a 11)
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts PG-3

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 3
AVT2025008	

- Real Decret 842/2002 de 2 d'agost pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió i modificació introduïda pel Real Decret 560/2010 de 7 de Maig
- Real Decret 604/2006 de 19 de maig, que modifica el Real Decret 39/1997 que aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, així com el Real Decret 1627/1997 que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE nº 127 del 29 de maig de 2006)
- Real Decret 337/2010 de 19 de març, que modifica el Real Decret 39/1997 del 17 de gener que aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; així com el Real Decret 1109/2007 del 24 d'agost que desenvolupa la Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la Subcontractació en el sector de la construcció; i el Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- "Ordenança Municipal reguladora de la qualitat, l'ordre i la imatge de les obres d'empreses operadores de serveis amb incidència en l'àmbit de la via pública", aprovada pel Ple municipal de l'Ajuntament de Vilafranca del Penedès de 20 de juliol de 2004.

Relativa a les xarxes d'abastament i sanejament

- Decret 120/1992 de 28 d'abril de 1992 que regula les característiques que cal que compleixin les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren el subsòl
- Ordre del 15 de setembre de 1986 pel que s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions"
- Ordre del 23 de desembre del 1975 pel que s'aprova la norma tecnològica NTE-IFA/1975, "instal·lacions de fontaneria: abastament"
- Real Decret 3/2023, de 10 de gener pel que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua del consum humà
- Ordre de 28 de juliol de 1974 per la que s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua"
- Ordre de 7 de juny de 1973 pel que s'aprova la NTE/ISA "Instal·lacions de salubritat de clavegueram".

Normes UNE de control i assaig

- UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemes de canalització en materials plàstics per conducció d'aigua. Polietilè (PE). Part 2: Tubs.
- UNE-CEN/TS 1852-3:2004 Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament enterrat sense pressió. Polipropilè (PP). Part 3: Pràctica recomanada per a la instal·lació.
- UNE-CEN/TS 12200-2:2004 Sistemes de canalització en materials plàstics per la evacuació d'aigües pluvials en instal·lacions aèries i a l'exterior. Policlorur de vinil no plastificat (PVC-U)

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 4
AVT2025008	

- UNE-EN 1074-2/A1:2004 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaig de verificació apropiats. Part 2: Vàlvules de seccionament.

11. CONCLUSIONS

L'execució de les obres compreses en aquest Projecte s'ajustaran en allò que s'indica quan a definicions tècniques i de materials. Qualsevol variació haurà de tenir el vist-i-plau del Director Facultatiu de l'obra designat per l'Empresa Municipal d'Aigües de Vilafranca, SA i del Tècnic Municipal De l'Ajuntament de Vilafranca.

Qualsevol aspecte que el present projecte no deixés el suficient resultat, haurà de consultar-se al Director Facultatiu de l'obra.

Vilafranca del Penedès, a data de la signatura electrònica

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 5
AVT2025008	



GESTIÓ DE RESIDUS

AVT2025008

1.	Objecte	2
2.	Normativa vigent	2
3.	Agents actuant.....	2
4.	Ús dels residus	4
4.1.	Residus d'enderrocs	4
4.2.	Residus de construcció.....	5
4.3.	Residus d'excavació	5
5.	Avaluació de residus	5
5.1.	Residus d'enderrocs	6
5.2.	Residus de construcció.....	6
5.3.	Residus d'excavació	7

1. OBJECTE

El present document descriu la gestió mediambiental de residus a l'obra amb l'avaluació dels residus generats.

2. NORMATIVA VIGENT

La normativa actual d'aplicació en l'àmbit català és:

- Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició
- Real Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel que es regulen les emissions sonores en l'entorn de determinades màquines d'us a l'aire lliure, així com la seva modificació per Real Decret 524/2006
- Llei 10/1998 de 21 d'abril de Residus
- Decret 89/2010 de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROG)
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus

3. AGENTS ACTUANTS

D'acord amb aquesta normativa, els agents actuant en la gestió de residus seran:

- a) **Productor del Residu:** L'Empresa Municipal d'Aigües de Vilafranca SA, propietària de les instal·lacions de la xarxa d'abastament i sanejament del municipi.
- b) **Posseïdor del Residu:** Empresa adjudicatària de les obres de millora, ampliació o reforma de les xarxes existents d'acord amb el projecte constructiu.
- c) **Gestor del Residu:** Titular de les instal·lacions on s'efectuen les operacions de valorització dels residus i de les disposicions de rebuig. El contractista, abans de l'inici de les obres, haurà d'aportar a l'Empresa Municipal d'Aigües de Vilafranca SA, la documentació corresponent del lloc on es portaran els residus de l'obra, amb el certificat de gestor homologat. A continuació es nomenen a títol orientatiu els gestors homologats (en l'àmbit de la construcció) propers a Vilafranca del Penedès.

RESIDUS ESPECIALS

NOM	CODI GESTOR	OPERACIONS AUTORITZADES	ADREÇA	POBLACIÓ	ACTIVITAT
CARLOS CASINO, SL	E-467.98	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V41 Recicl. i recup. de metalls o compostos metàl·lics	POL. IND. SANT PERE MOLANTA PTGE. TRAMUNTANA, 4 08734 OLÈRDOLA	OLÈRDOLA	RECUPERACIÓ DE FERRALLA A, PAPER I PLÀSTIC MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I CRT BATERIES, ACUMULADORS DE NI/CD I ENVASOS PERILLOSO.
GESTIÓ INTEGRAL DE RESIDUS M. REQUENA, SL	E-1391.13	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V41 Recicl. i recup. de metalls o compostos metàl·lics	POL. IND. LES FONTS C/FONT DE L'AMETLLÓ, 1 08720 VILAFRANCA DEL PENEDÈS	VILAFRANCA DEL PENEDÈS	RECUPERACIÓ DE PAPER, PLÀSTIC, FERRALLA I RESIDUS GENERALS MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I CRT DE RESIDUS PERILLOSO I NO PERILLOSO INCLÒS RAEE SEGONS RELACIÓ DE LA LLICÈNCIA AMBIENTAL.
DEIXALLES I TRANSPORTS ÀNGEL PLAZAS, SA	E-1061.08	V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl. i recup. de metalls o compostos metàl·lics	POL. IND. CAN BAS C/ A (CANTONADA AMB C/D) 08739 SUBIRATS	SUBIRATS	CLASSIFICACIÓ DE PAPER, PLÀSTIC, FERRALLA (TAPS AMPOLLA), VIDRE I FUSTA.
KNAUF MIRET, SL	E-1025.08	V12 Reciclatge de plàstics	C/ CALAFELL, 1 08720 VILAFRANCA DEL PENEDÈS	VILAFRANCA DEL PENEDÈS	RECUPERACIÓ DE PLÀSTICS (POLIESTIRÈ, POLIPROPILÈ EXPANDIT) MITJANÇANT TRITURACIÓ, BARREJA I FABRICACIÓ DE PECES.
MARIA NUTÓ, S.A.	E-398.97	V14 Reciclatge de vidre V51 Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	CTRA. MONISTROL, KM 1.2 08770 SANT SADURNÍ D'ANOIA	SANT SADURNÍ D'ANOIA	RECUPERACIÓ D'AMPOLLES DE VIDRE MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I RENTAT.
PALETS PENEDÈS, SL	E-731.00	V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V15 Reciclatge i reutilització de fustes	CAMÍ MOLÍ DE VINYALS, S/N 08775 TORRELAVIT	TORRELAVIT	RECUPERACIÓ DE PALETS DE FUSTA MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I REPARACIÓ, I DE PAPER I PLÀSTIC MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ.
RECAMBIOS MOJAR, SL	E-683.99	V55 Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	CTRA. DE MOJA A VILAFRANCA, S/N 08734 OLÈRDOLA	OLÈRDOLA	DESCONTAMINACIÓ DE VFU.
CATALANA DE RESIDUS, SL	E-847.04	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència	POL. IND. EL FOIX C/ TALLERS, 10 43720 L'ARBOÇ	L'ARBOÇ	EMMAGATZEMATGE I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS PERILLOSO I NO PERILLOSO (SEGONS RELACIÓ TA20100052) (INCLÒS RAEE), PREMSAT D'ENVASOS NO VALORITZABLES.

AURELI MARRUGAT PONS	E-653.99	V15 Reciclatge i reutilització de fustes	POL. IND. SANTA LLÚCIA AV. BARCELONA, 4, PARC. 252 43720 L'ARBOÇ	L'ARBOÇ	RECUPERACIÓ DE PALETS DE FUSTA MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I REPARACIÓ.
VIUDA DE LAURO CLARIANA, SL	E-1005.07	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V41 Recicl. i recup. de metalls o compostos metàl·lics V55 Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	POL. IND. EL FOIX II-III C/ DEL FERRO, 8 43720 L'ARBOÇ	L'ARBOÇ	RECUPERACIÓ DE FERRALLA MITJANÇANT CLASSIFICACIÓ I PREMSAT, DESCONTAMINACIÓ I DESBALLESTAMENT DE VEHICLES FORA D'ÚS I TRANSFERÈNCIA DE RAEE'S, PNEUMÀTICS, BATERIES, FRIGORÍFICS I PAPER.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

NOM	CODI GESTOR	ADREÇA	POBLACIÓ	ACTIVITAT
GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ SA	E-657.99	CTRA. COMARCAL C-244 PK 40.225 08734 OLÈRDOLA	OLÈRDOLA	DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

4. ÚS DELS RESIDUS

La normativa de referència estableix tres tipologies diferents de residus als efectes de gestió:

- Enderrocs: materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica en general
- Construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de construcció
- Excavació: terres, pedra o altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació del sòl.

4.1 Residus d'enderrocs

A fi i efecte de poder donar valors representatius de les diferents quantitats de materials que conformen els residus resultants de les demolicions, s'han definit els models que habitualment es presenten amb més freqüència en les obres de la xarxa d'abastament i sanejament:

Arquetes d'obra

- Parets d'obra de fabrica de ceràmica o de formigó armat
- Solera i forjat de formigó armat
- Tapes de fundició per accés a la mateixa
- Pates de polipropilè.

Vials

- Paquet de ferm amb dues capes, rodadura i base de 7 i 5 cm respectivament.
- Paquet de formigó en massa sobre tot-ú artificial.
- Vorada de formigó o de pedra
- Rigola de formigó
- Paviment de llambordes.

Voreres

- Panot de diverses pastilles sobre base de formigó
- Lloses i llosetes recolzades sobre llit d'arena.

4.2 Residus de construcció

L'origen dels residus de la construcció poden definir-se per la seva procedència segons:

- o Procedents de la mateixa activitat de construir
- o Procedents dels embalatges dels materials de construcció.

En l'actualitat en la construcció predominen els materials d'origen petri, obres de fàbrica i formigons. Quan aquests materials es disposen en l'obra mitjançant tècniques tradicionals, s'originen quantitats importants de residus.

Per altra banda, la incorporació de productes cada cop més acabats en substitució dels elements realitzats in situ, produeixen en definitiva volums gens despreciables d'embalatges que van en augment.

4.3 Residus d'excavació

Són els propis residus generats per l'excavació. En el nostre cas de la rasa per allotjar les canonades d'abastament o sanejament.

5. AVALUACIÓ DE RESIDUS

Per a l'avaluació dels volums dels residus, d'acord amb l'actual normativa, es poden classificar en:

- a) El volum real dels residus, que ve definit pel volum de la massa d'enderrocs, sense comptar els espais buits.
- b) El volum aparent dels residus, que ve definit pel volum total de la massa, amb els espais buits que resten inclosos enmig.

5.1 Residus d'enderrocs

Avaluació del volum de residus m3residu/m2construït		
Material	Volum real	Volum aparent
Granulats	0,2500	0,3000
Betums	0,1500	0,2500
Altres	0,0010	0,0020
Total	0,4010	0,5520

En el cas que es coneguin les dades exactes del material, es podrà substituir el valor del definit en la taula anterior.

5.2 Residus de construcció

Residus originats pel fet material de construir

Per a l'avaluació dels residus que es generen en aquests treballs el decret exposa la següent estimació mitjana:

El volum relatiu dels residus que provenen dels materials sobrers i de rebuig.

De forma genèrica el decret defineix:

Volum material	% sobrant
Formigó	5
Granulats	20
Betums	5

Residus procedents d'emalatges

És el volum aparent de residus per cada m2 construït. Són materials de baixa densitat (fusta, paper, cartró, plàstics diversos), que tot i que el seu pes és baix comparat amb l'execució material, tenen un volum molt significatiu.

De forma genèrica el decret defineix:

Tipus residu	m3 residu aparent/m2 construït
Sobrants d'execució	0,045
Embalatges	0,08
Total	0,125

5.3 Residus d'excavació

Per tal d'aconseguir el volum de residus d'excavació, cal considerar un volum aparent que és un 30% superior al volum que teníem en l'excavació.

En el nostre cas, d'acord amb els amidaments, el volum aparent és de 395,961 m³.

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 7
AVT2025008	



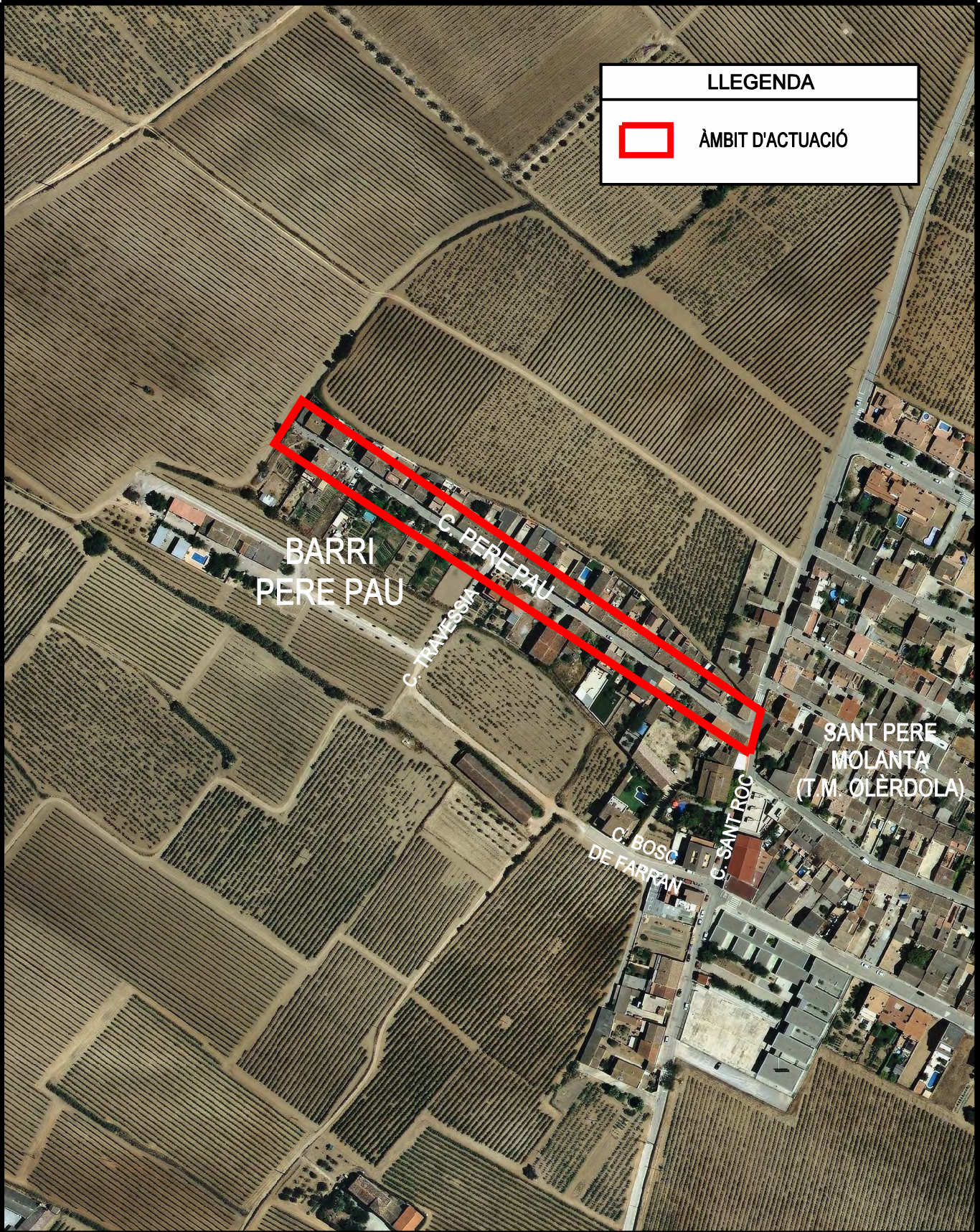
PLÀNOLS

AVT2025008



ÀMBIT

AVT2025008



LLEENDA

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Renovació xarxa d'abastament
Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: AVT2025008	ÀMBIT D'ACTUACIÓ			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	AVT2025008_Àmbit.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	A4 = 1:3000



Aigües de Vilafranca



SERVEIS EXISTENTS

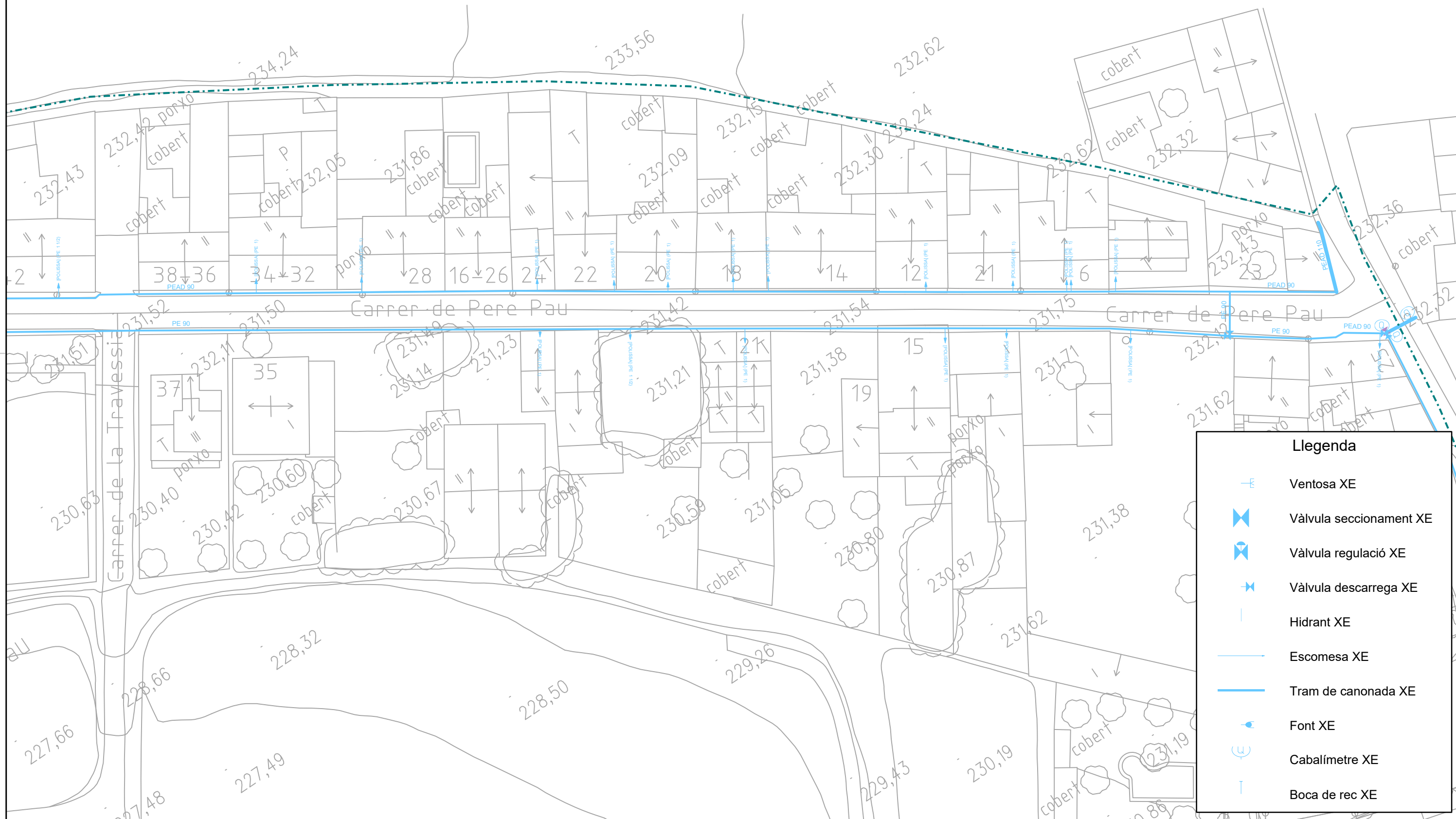
AVT2025008



Llegenda

-  Ventosa XE
-  Vàlvula seccionament XE
-  Vàlvula regulació XE
-  Vàlvula descarrega XE
-  Hidrant XE
-  Escomesa XE
-  Tram de canonada XE
-  Font XE
-  Cabalímetre XE
-  Boca de rec XE

 Aigües de Vilafranca	TÈCNIC AUTOR	VIST+PLAU DIRECTOR ÀREA INFRAESTRUCTURES LLUIS COROMINAS CALVO	ESCALA 1:500 A3 ESCALA GRAFICA	NORD MAGNETIC 	DATA 03-03-2025	REFERÈNCIA AVT2025008	TÍTOL PROJECTE Renovació xarxa d'abastament del C. Pere Pau (des de C. Travessia) Vilafranca del Penedès	TÍTOL PLANOL Xarxa d'abastament existent	PLANOL 1 ORDRE 1
---	--------------	---	---	--	--------------------	--------------------------	---	---	---------------------------



Llegenda

Ventosa XE

Vàlvula seccionament XE

Vàlvula regulació XE

Vàlvula descarrega XE

Hidrant XE

Escomesa XE

Tram de canonada XE

Font XE

Cabalímetre XE

Boca de rec XE

	TÈCNIC AUTOR	VIST+PLAU DIRECTOR ÀREA INFRAESTRUCTURES LLUIS COROMINAS CALVO	ESCALA 1:500 A3		DATA 04-03-2025	REFERÈNCIA AVT2025008	TÍTOL PROJECTE Renovació xarxa d'abastament del C. Pere Pau (des de C Traversia) Vilafranca del Penedès	TÍTOL PLÀNOL Xarxa d'abastament existent	PLÀNOL 1	
			ESCALA GRÀFICA 						ORDRE 2	



TRAÇAT ACTUACIÓ

AVT2025008

LLEGENDA

FD 80

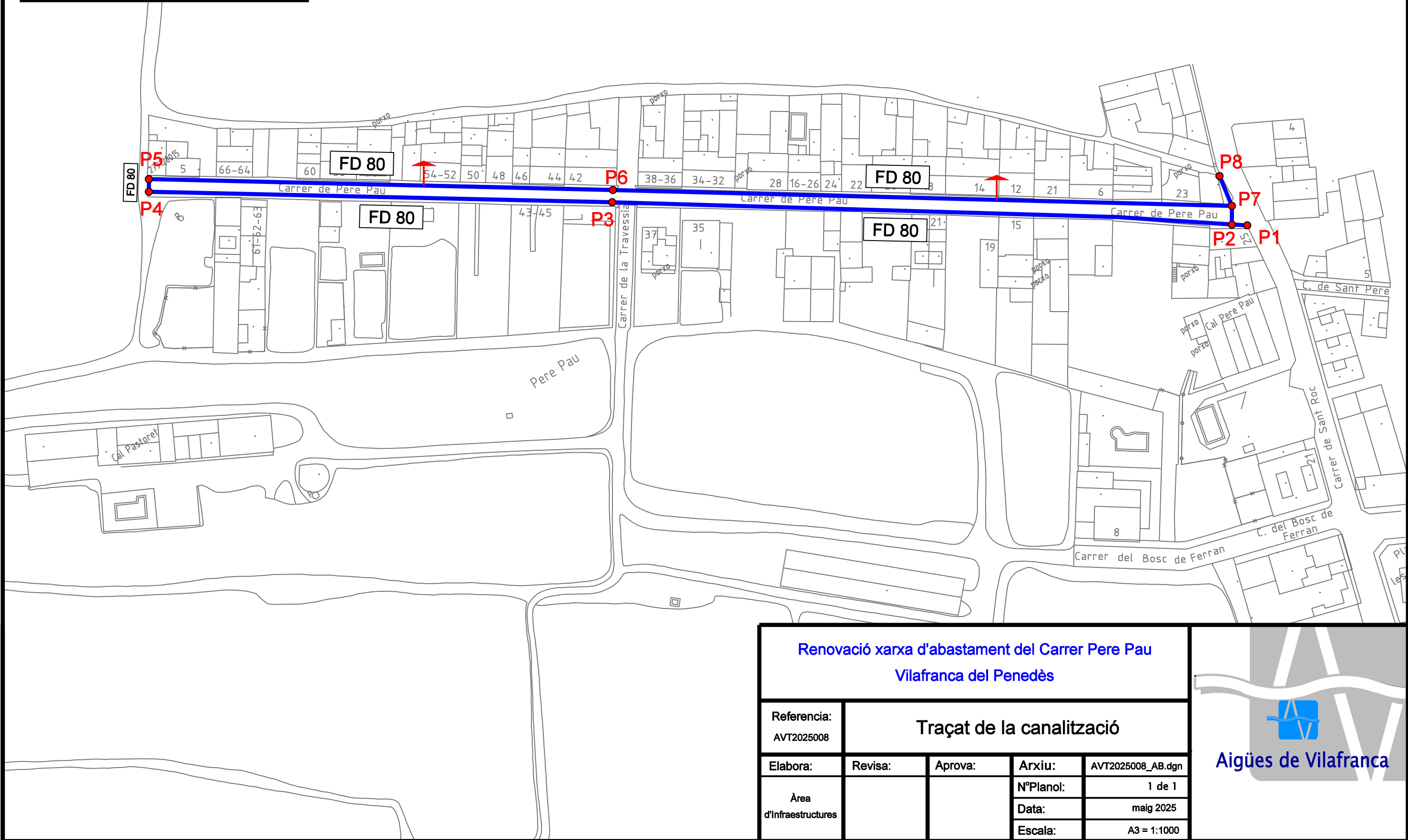
Canonada
projectada

P3

Punt de detall



Hidrant



Renovació xarxa d'abastament del Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referència:
AVT2025008

Traçat de la canalització

Elabora:

Àrea
d'Infraestructures

Revisa:

Aprova:

Arxiu:

AVT2025008_AB.dgn

NºPlanol:

1 de 1

Data:

maig 2025

Escala:

A3 = 1:1000



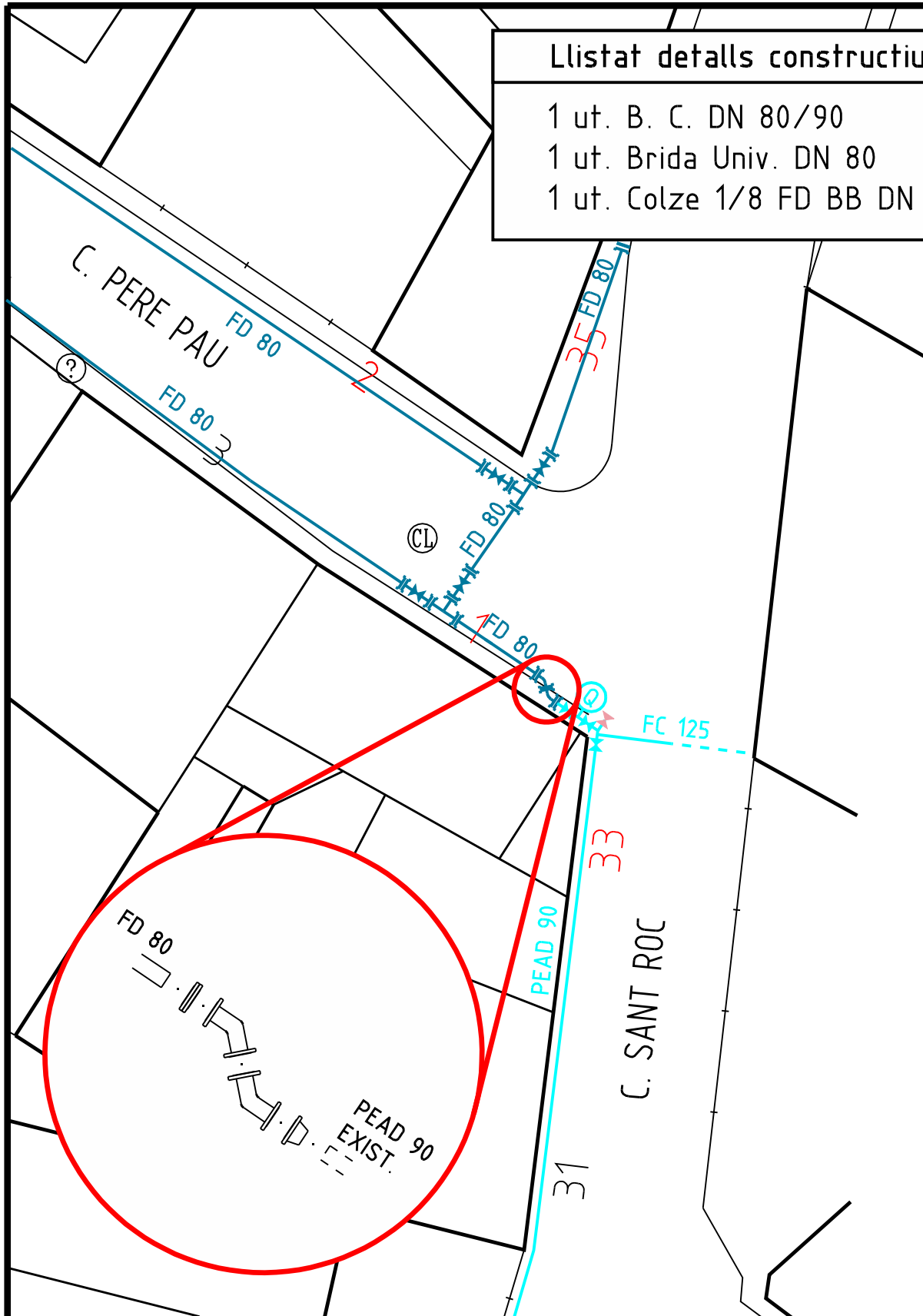
Aigües de Vilafranca



DETALLS CONSTRUCTIUS

AVT2025008

1 ut. B. C. DN 80/90
1 ut. Brida Univ. DN 80
1 ut. Colze 1/8 FD BB DN 80



Referencia:
AVT2025008

Elabora:

Revisa:

Aprova:

Arxiu:

AVT2025008_dcP1.dgn

Àrea
d'Infraestructures

N°Planol:

1 de 1

Data:

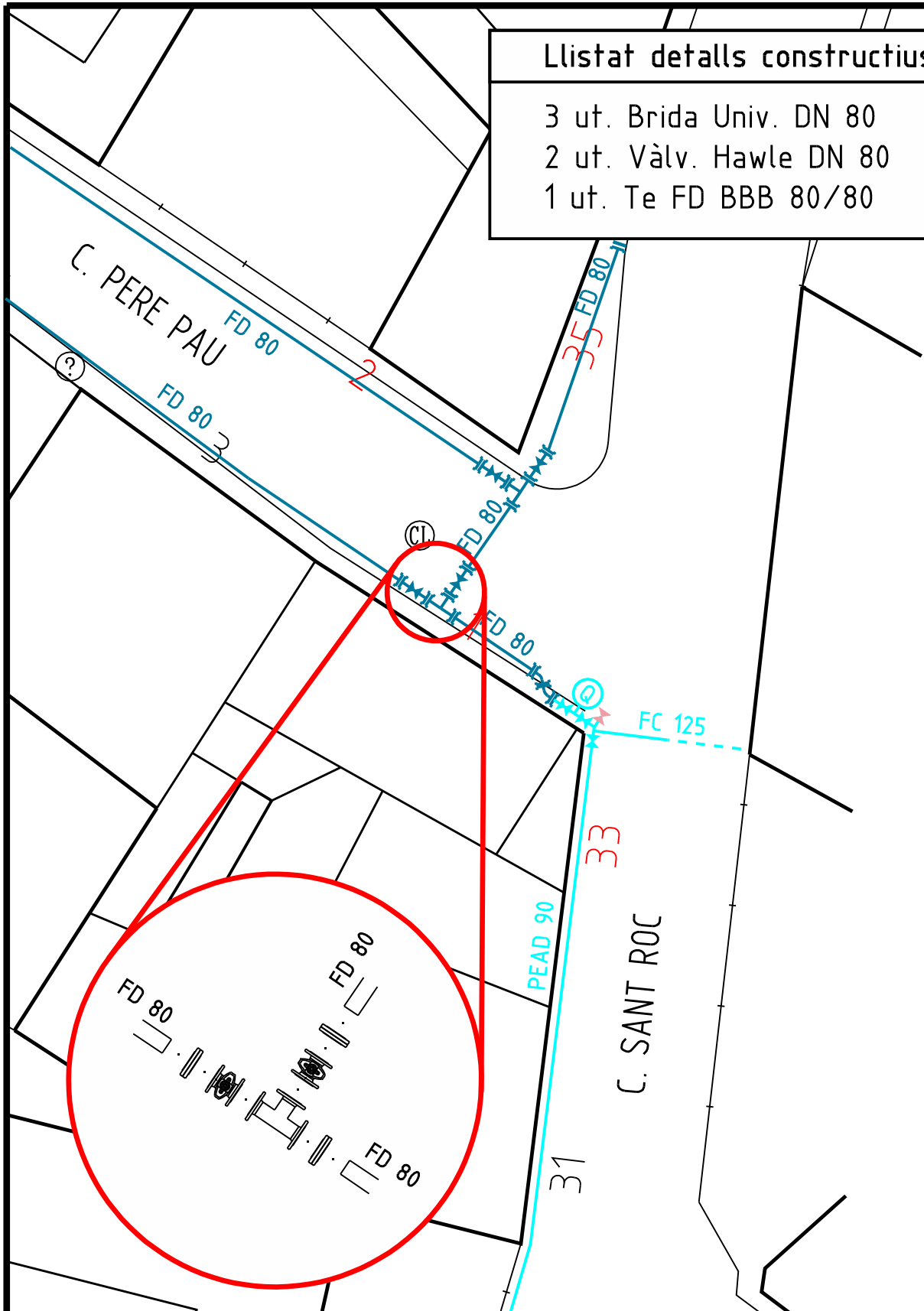
maig 2025

Escala:

A4 = 1:200



3 ut. Brida Univ. DN 80
2 ut. Vàlv. Hawle DN 80
1 ut. Te FD BBB 80/80



Referencia:
AVT2025008

Elabora:

Aprova:

Arxiu:

AVT2025008_dcP2.dgn

**Àrea
d'Infraestructures**

N°Planol:

1 de 1

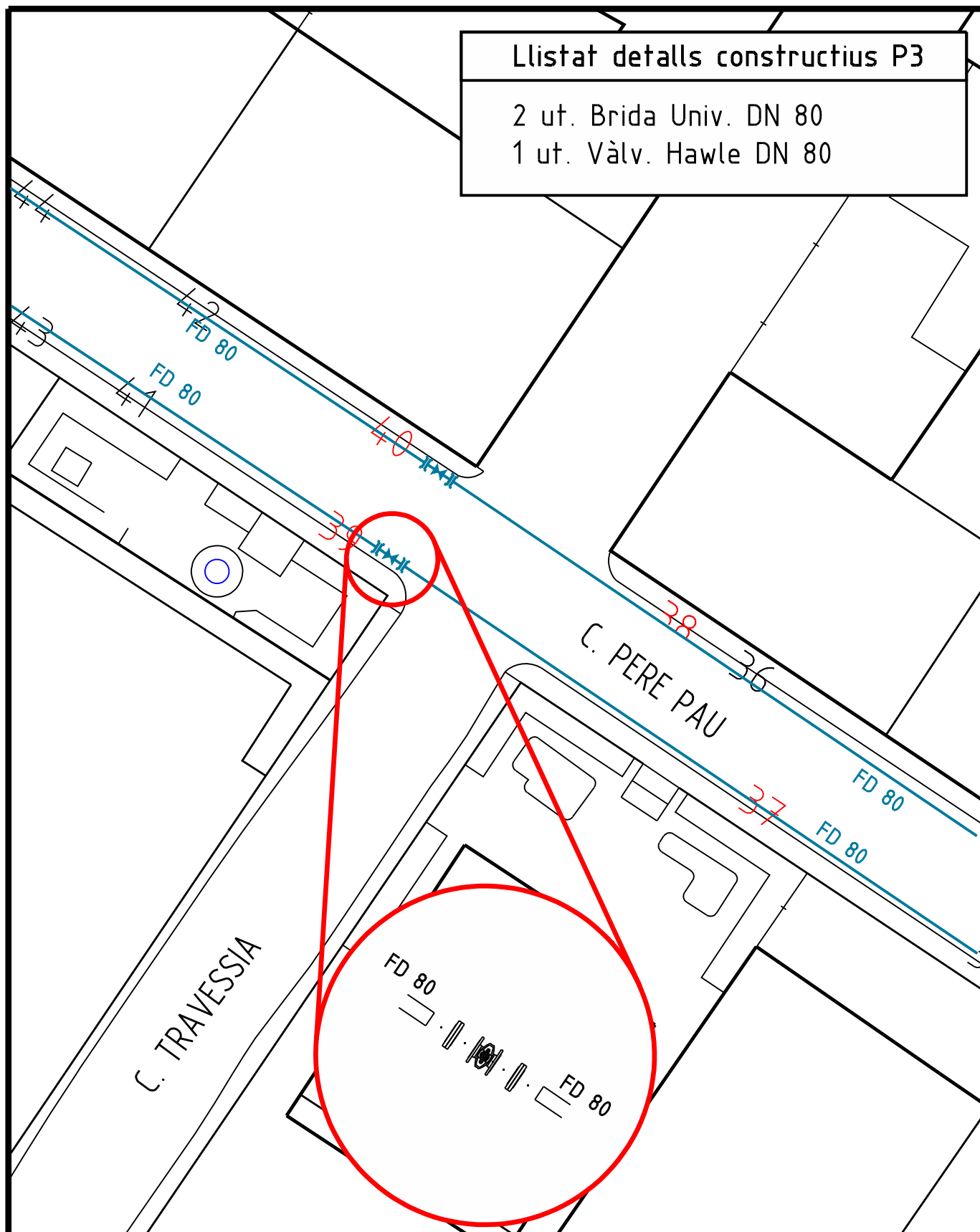
Data:

maig 2025

Escala:

A4 = 1:200





Llistat detalls constructius P3

2 ut. Brida Univ. DN 80
1 ut. Vàlv. Hawle DN 80

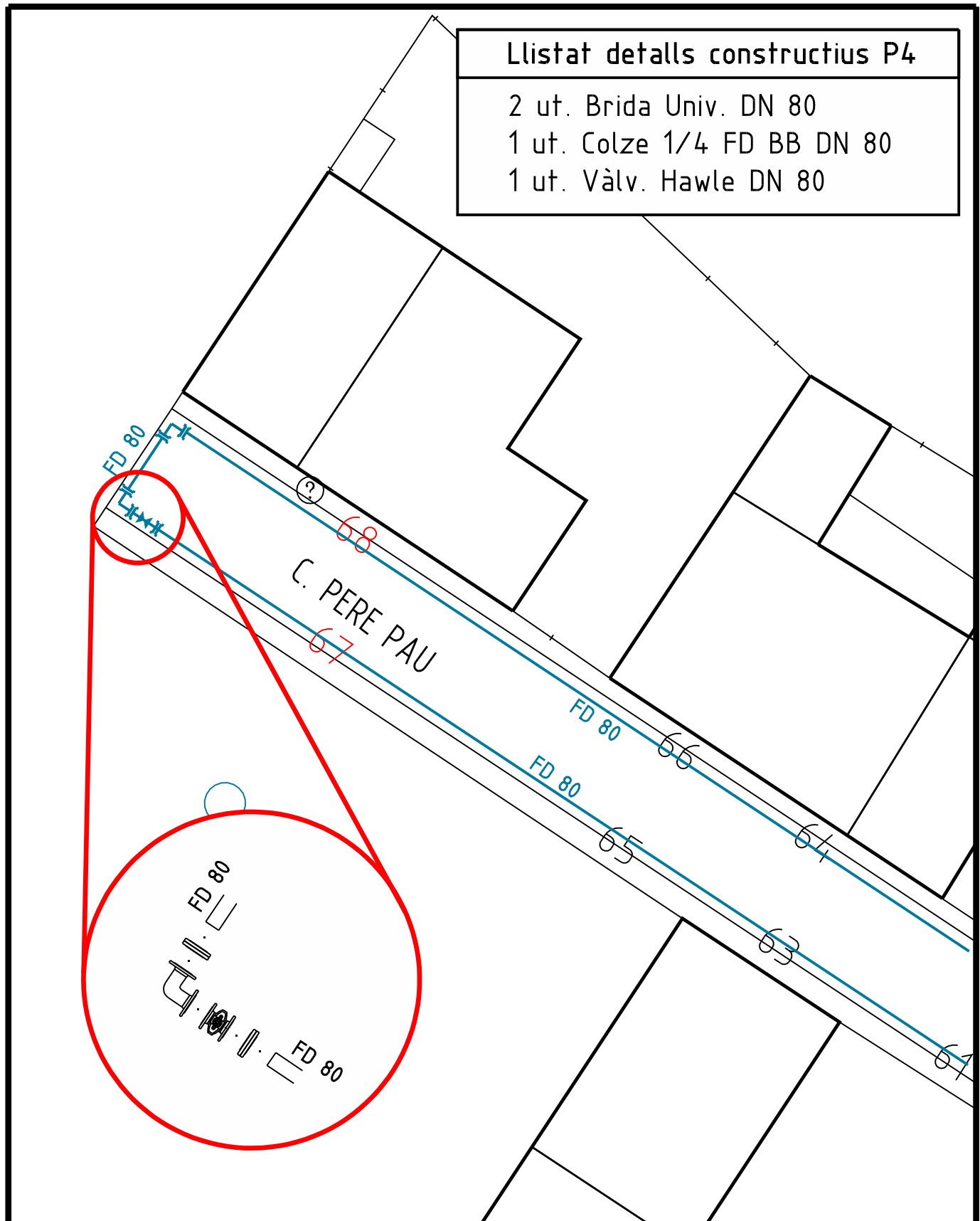
Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: AVT2025008	Detalls constructius - Punt 3			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	AVT2025008_dcP3.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	A4 = 1:200



Llistat detalls constructius P4

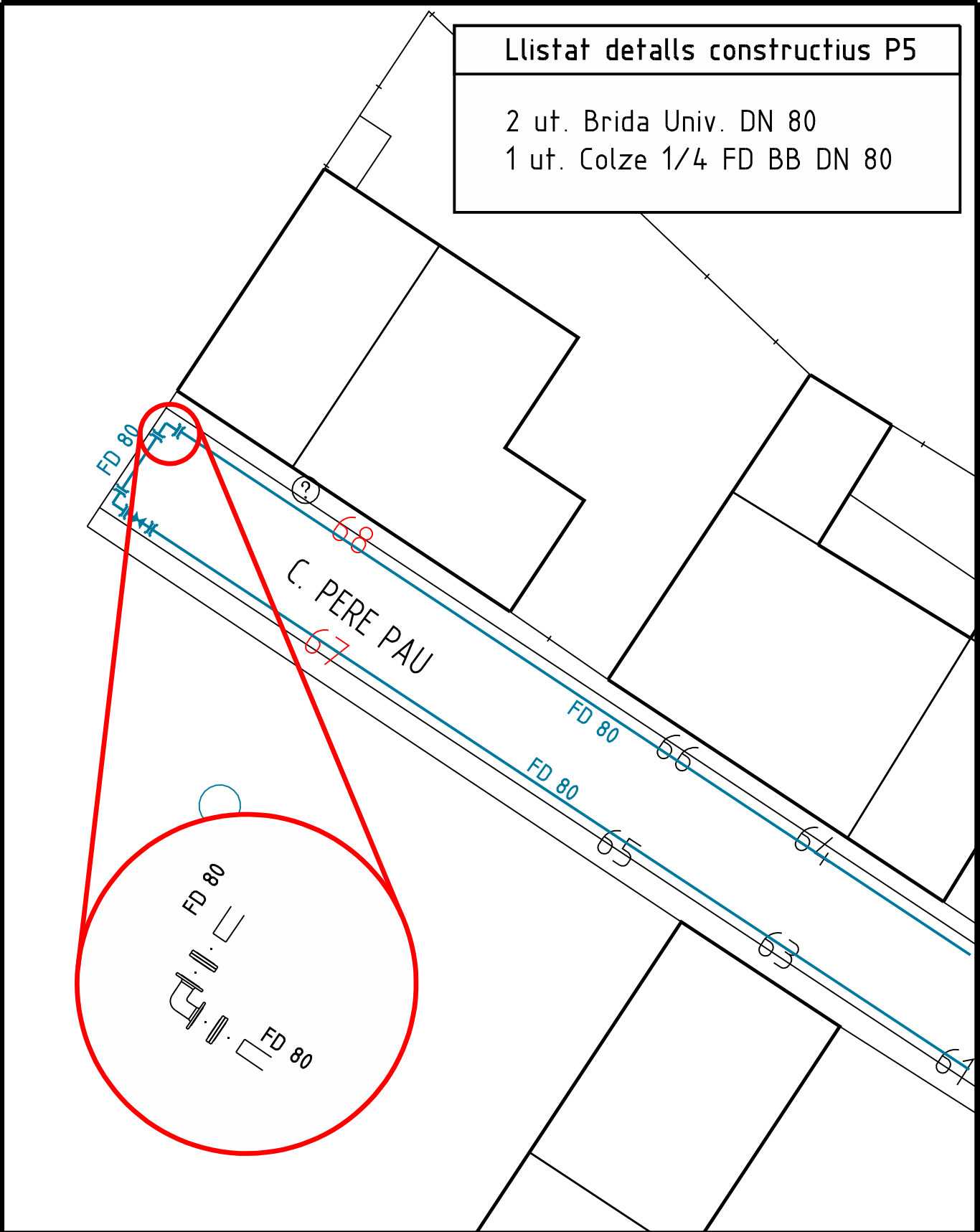
- 2 ut. Brida Univ. DN 80
- 1 ut. Colze 1/4 FD BB DN 80
- 1 ut. Vàlv. Hawle DN 80



Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: AVT2025008	Detalls constructius - Punt 4			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	AVT2025008_dcP4.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	A4 = 1:200



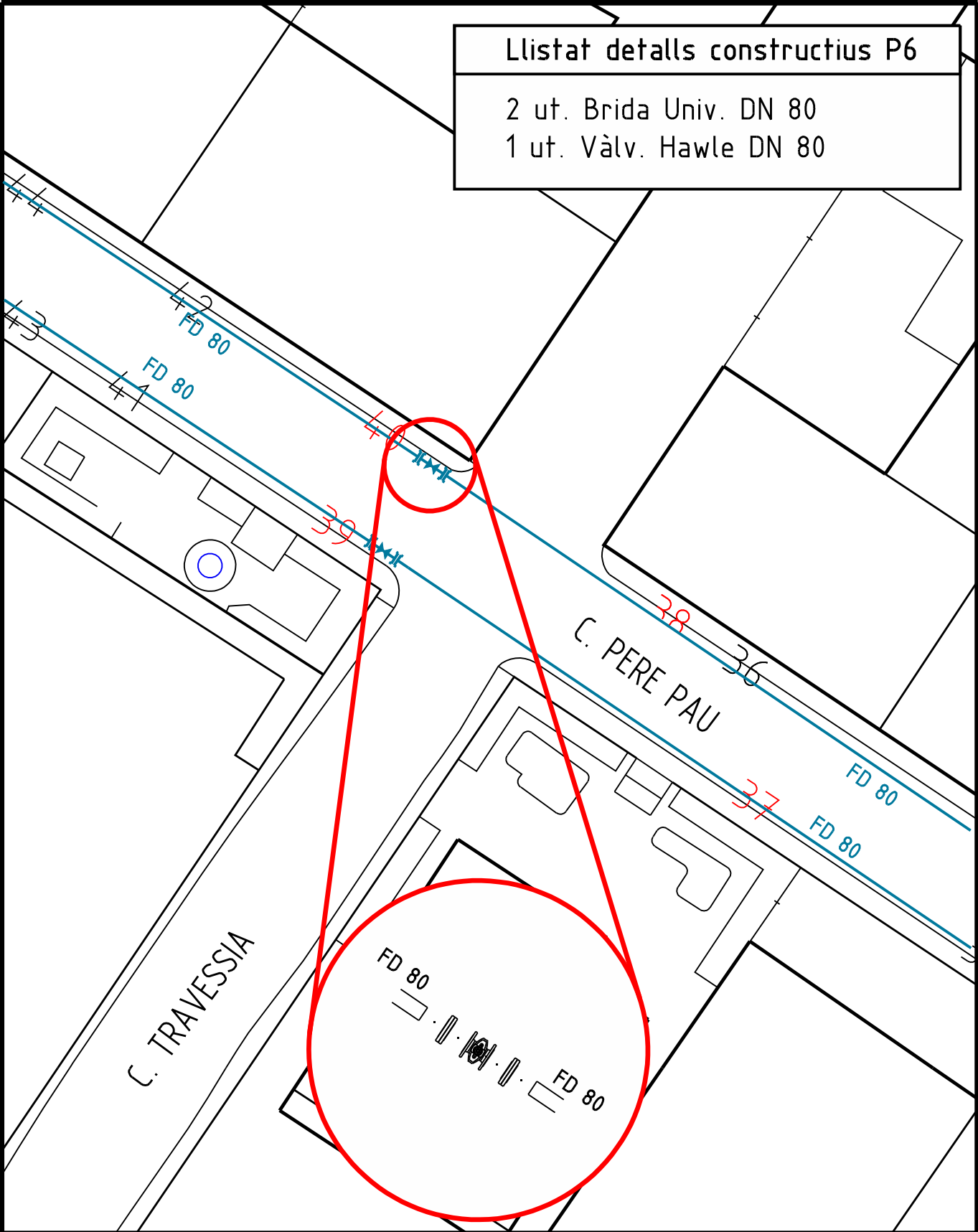


Llistat detalls constructius P5

2 ut. Brida Univ. DN 80
1 ut. Colze 1/4 FD BB DN 80

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès				
Referència: AVT2025008	Detalls constructius - Punt 5			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	AVT2025008_dcP5.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	A4 = 1:200



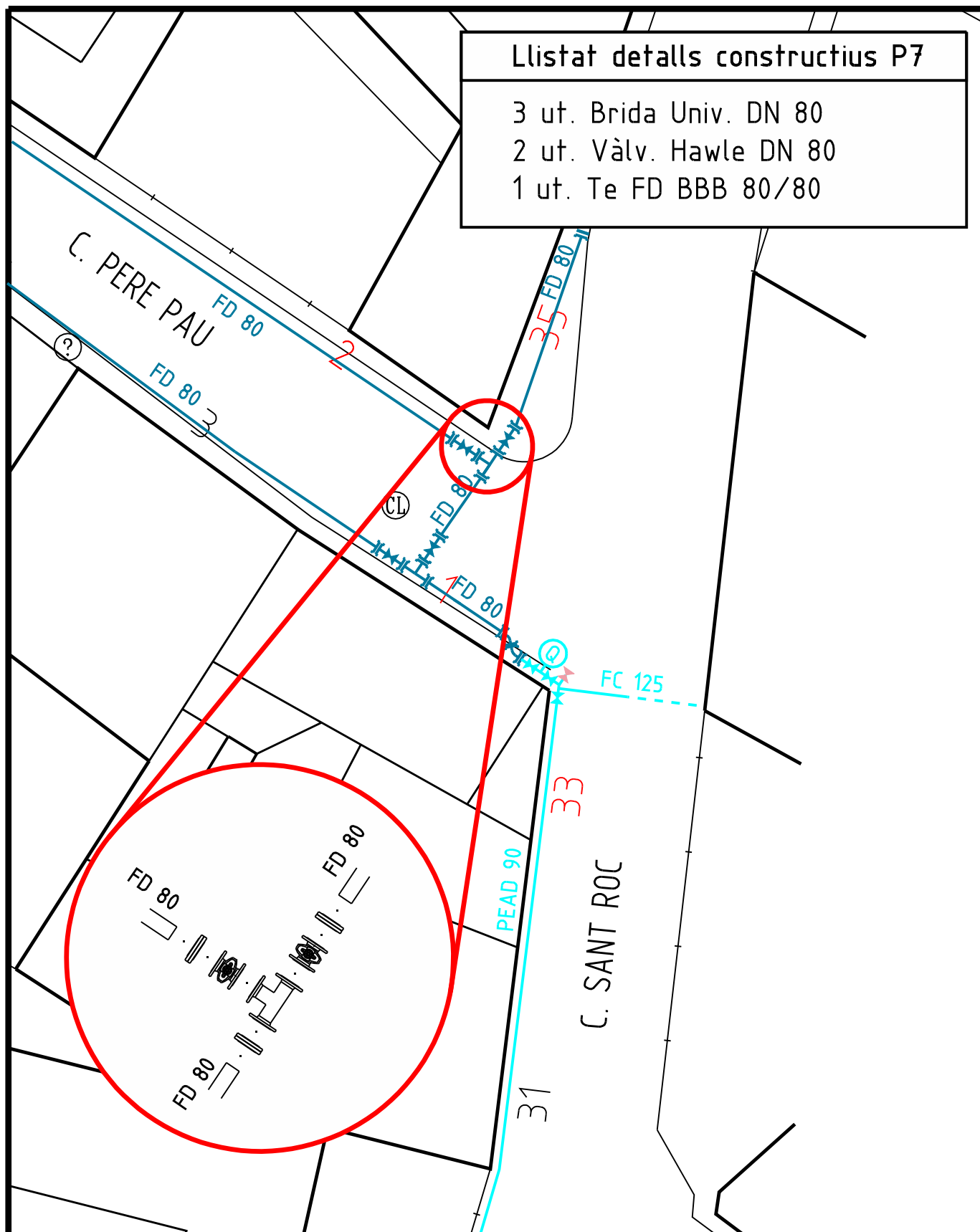


Llistat detalls constructius P6

2 ut. Brida Univ. DN 80
1 ut. Vàlv. Hawle DN 80

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès				
Referencia: AVT2025008	Detalls constructius - Punt 6			
Elabora: Àrea d'Infraestructures	Revisa:	Aprova:	Arxiu: AVT2025008_dcP6.dgn	1 de 1
			NºPlanol:	maig 2025
			Escala:	A4 = 1:200



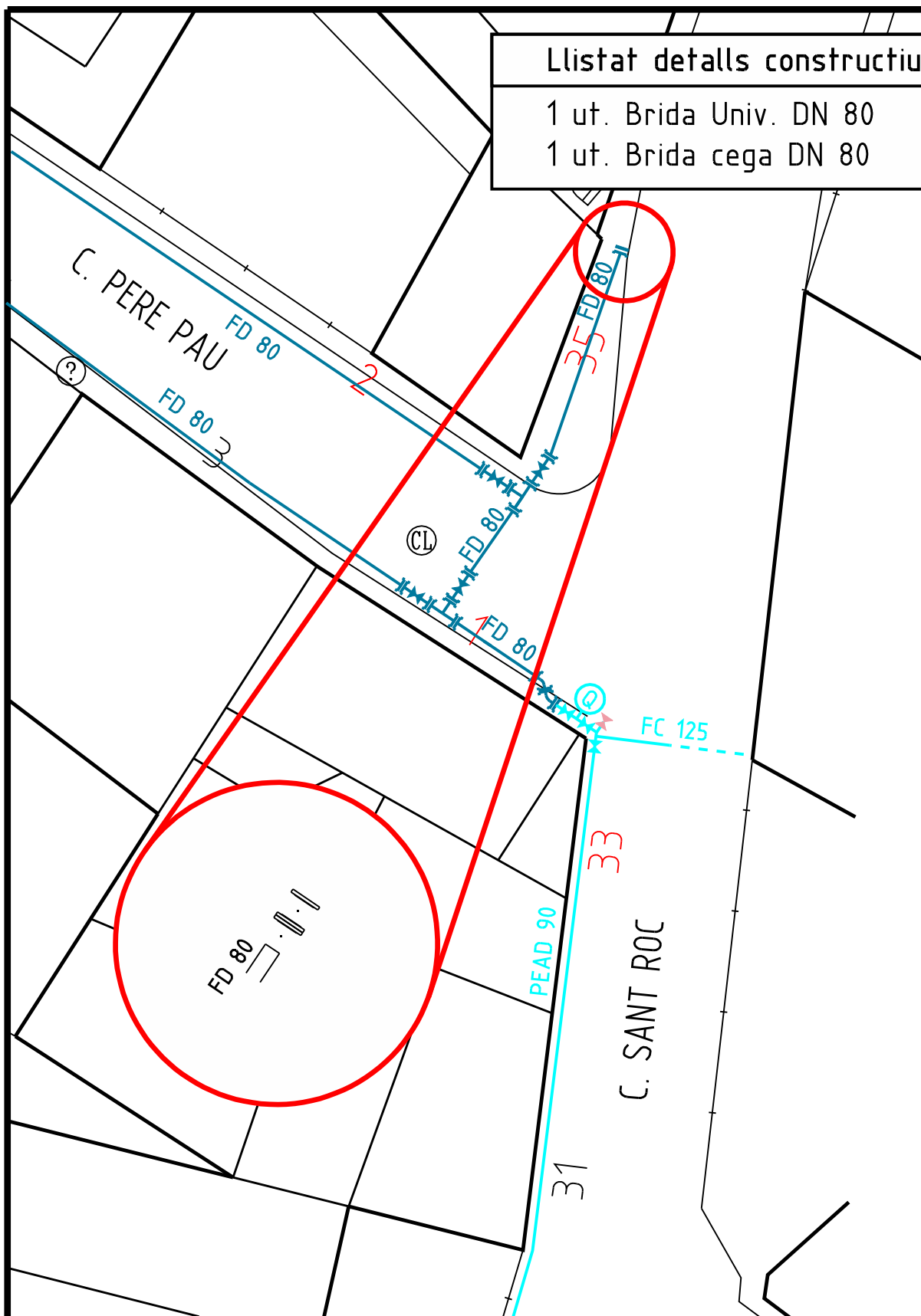


Llistat detalls constructius P7	
3 ut.	Brida Univ. DN 80
2 ut.	Vàlv. Hawle DN 80
1 ut.	Te FD BBB 80/80

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès				
Referencia: AVT2025008	Detalls constructius - Punt 7			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	AVT2025008_dcP7.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	A4 = 1:200



1 ut. Brida Univ. DN 80
1 ut. Brida cega DN 80



Referencia:
AVT2025008

Elabora:

Aprova:

Arxiu:

AVT2025008_dcP8.dgn

**Àrea
d'Infraestructures**

N°Planol:

1 de 1

Data:

maig 2025

Escala:

A4 = 1:200

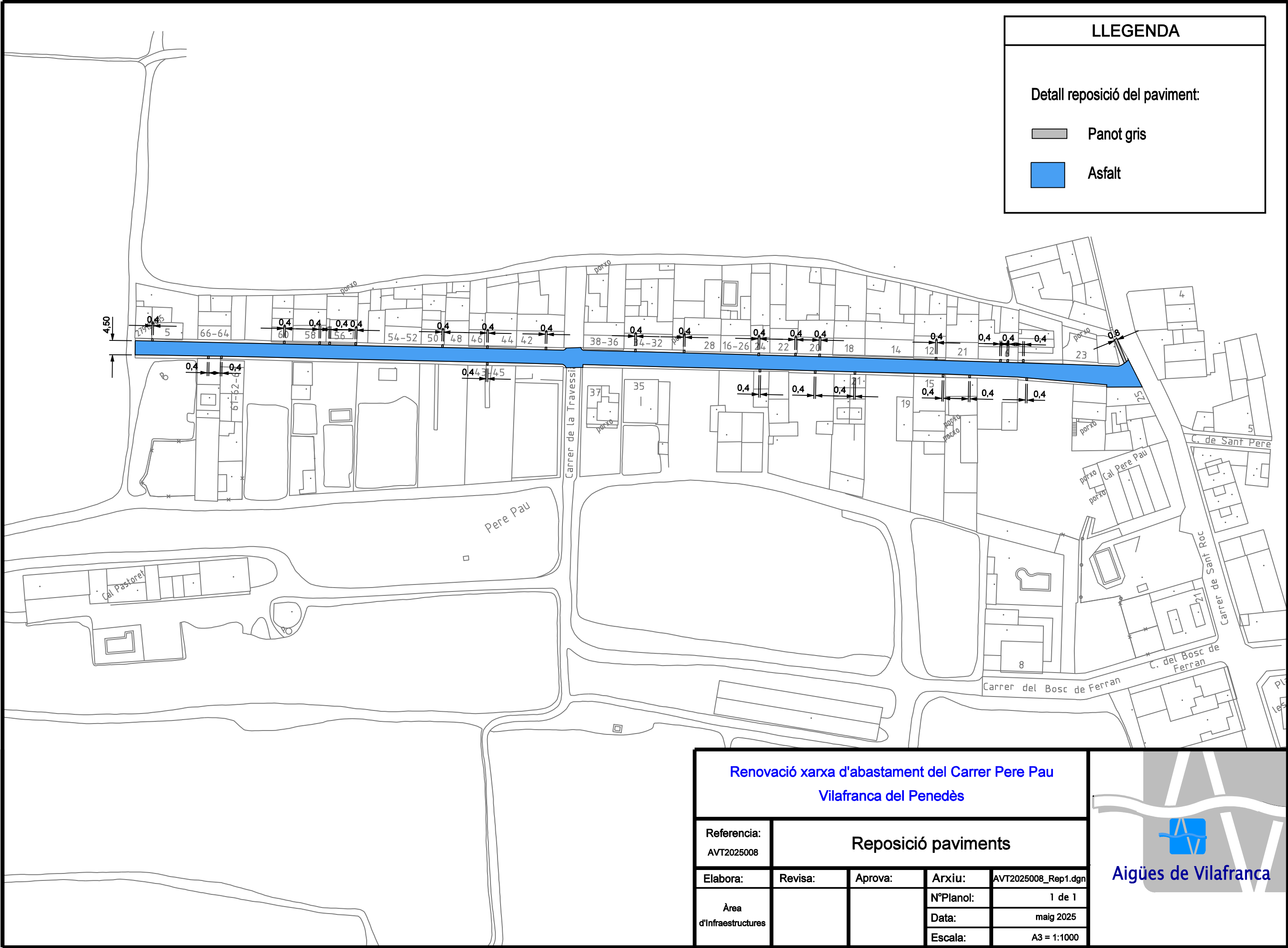


Aigües de Vilafranca



REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

AVT2025008



LLEGENDA

Detall reposició del paviment:

- Panot gris
- Asfalt

Renovació xarxa d'abastament del Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: AVT2025008	Reposició paviments			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	AVT2025008_Rep1.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	A3 = 1:1000



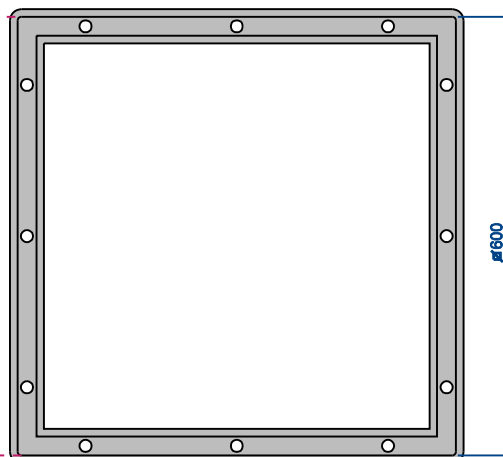
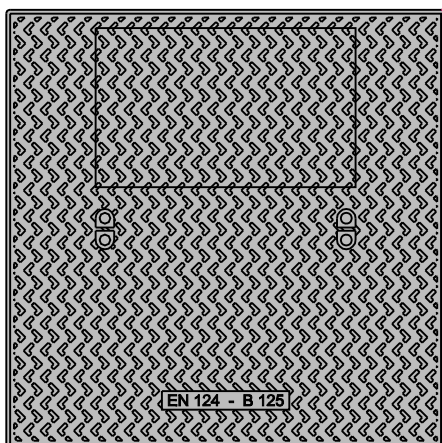


**DETALLS
D'ABASTAMENT**

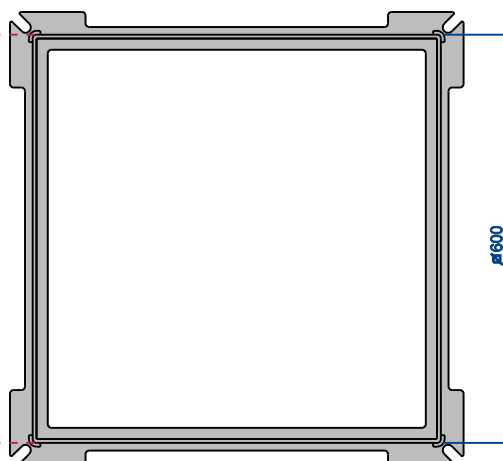
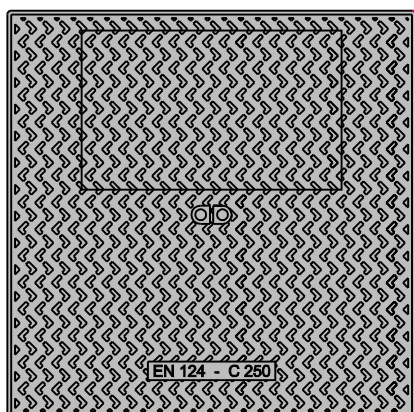
TIPUS

AVT2025008

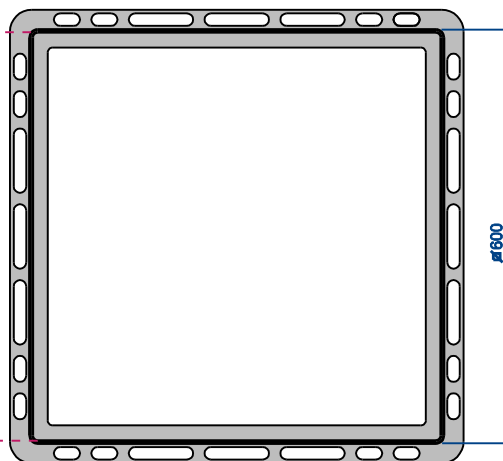
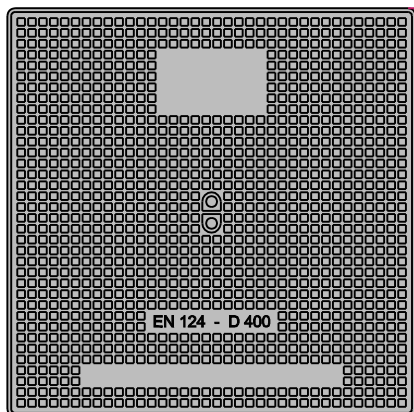
ZONES PEATONALS



VORERES



CALÇADA



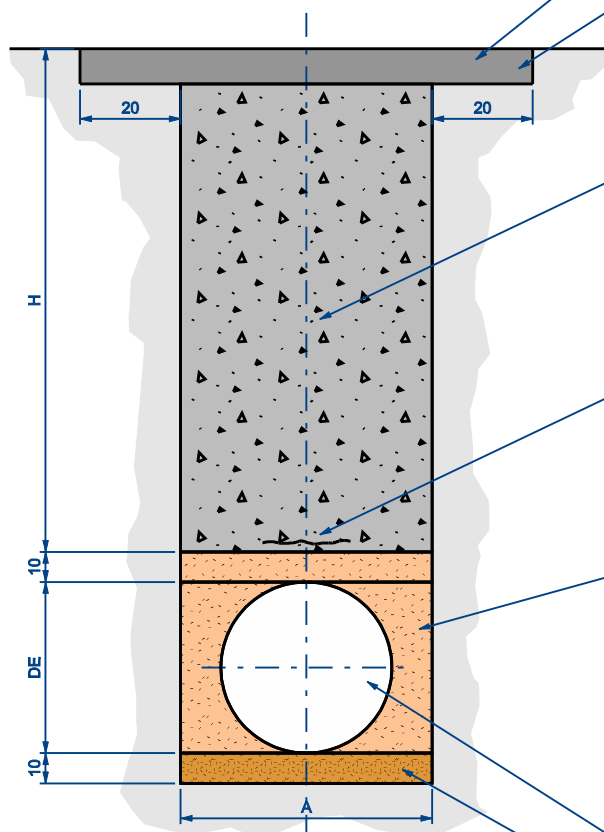
MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	CLASSE	PES	CERTIFICAT	NORMATIVA
FDB - TH60 COFUNCO - DHR-125 EJ - QUATRO 600	B-125	28 Kg. - 33 Kg.	NF / AENOR / AFNOR	UNE - EN 124 EN - 1563
COFUNCO PKLUM EJ SH CC 600	C-250	40 Kg. - 48 Kg.		
EJ TRUCK 600	D-400	> 60 Kg.		

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

- REVESTIMENT PINTURA HIDROSOLUBLE NEGRA, NO TÓXICA, NO INFLAMABLE I NO CONTAMINANT
- CLASSE B-125 ZONES PEATONALS
- CLASSE C-250 VORERES
- CLASSE D-400 CALÇADA
- INSCRIPCIÓ A LA TAPA "AIGUA POTABLE" AMB GRAVAT



ZONES PEATONALS



ACABAT PEÇA SENCERA (PANOT) MÍNIM 60cm.

EN VORERA PANOT 20x20X4 DAMUNT 10 cm DE FORMIGÓ
EN CALÇADA AMB EL MATEIX GRUIX QUE EXISTEIXI (MÍNIM 5cm. MÀXIM 12cm.)
DE BARREJA BITUMINOSA EN CALENT
TIPUS AC 11 SURF PORFIDIC

EN VORERA REBLIMENT TOT-U 95% PM O REBLERT
SELECCIONAT EN CALÇADA
GRAVA-CIMENT POBRE EN SEC REGADA I COMPACTADA EN OBRA

MALLA SENYALITZADORA INSCRIPCIÓ (I LOGO) AIGÜES DE VILAFRANCA
MODEL AMPLE 20 cm.

ARENA

CANONADA DE FOSA DÚCTIL

ANIVELLAMENT DE SOLERAAMB ARENA

CANONADES FD CLASSE K = 9 - (UNE-EN 546) (ISO 2531 4179)		
DN (mm)	A _{min.} (cm)	H _{min.} (cm)
150 i 100	60	60
250 i 200	80	60
500 ≥ DN ≥ 300	100	70
500 > DN	150	80

HAURAN DE DISPOSAR DE NOMBRE DE REGISTRE SANITARI O AUTORIZACIÓ DEL PRODUCTE D'ACORD A L'ESTABLERT AL RD140/2003

HAURAN DE DISPOSAR DE NOMBRE DE REGISTRE SANITARI O AUTORIZACIÓ DEL PRODUCTE D'ACORD A L'ESTABLERT AL RD140/2003



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS XARXA D'ABASTAMENT

Canonades d'abastament amb reposició de paviment

TÈCNIC AUTOR

Joe

JOSEP
ALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

42

ROBERTO
GARCIA MERINO

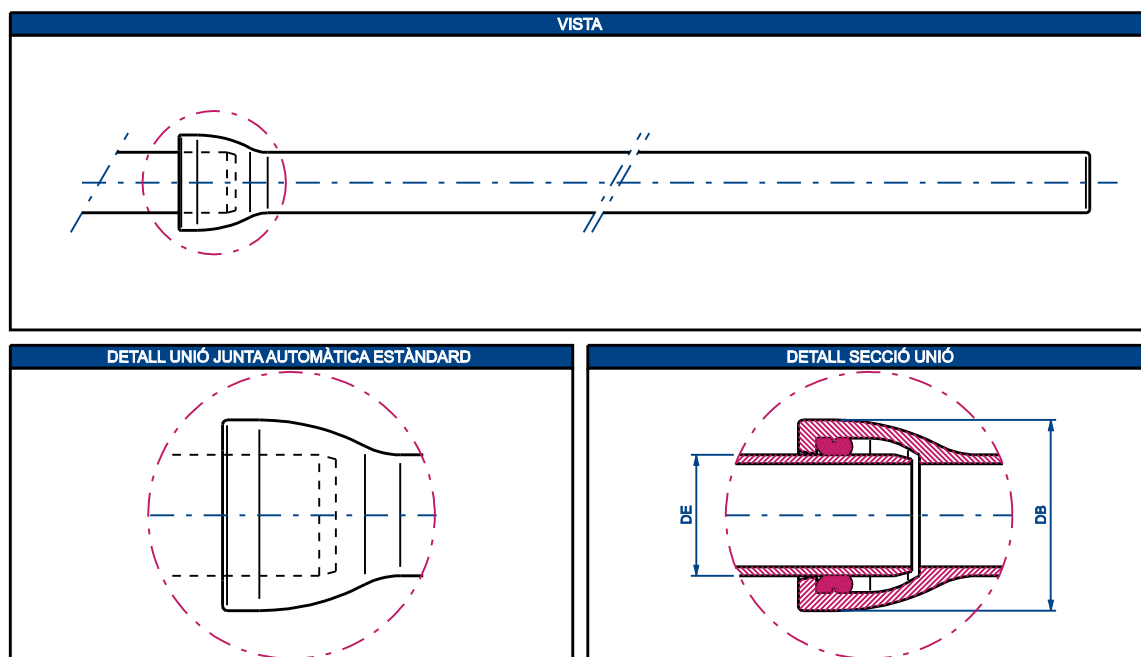
REF.	2021-DTA002
------	-------------

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 02 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

CANONADA FD CLASSE K=9 NORMA EN 545 / ISO 2531 LONGITUD APROXIMADA DELS TUBS, 6m. REVESTIMENT INTERIOR AMB MORTER CIMENT CENTRIFUGAT REVESTIMENT EXTERIOR AMB ZINC I PINTURA BITUMINOSA I/O EPOXI BLAU							
DN	MIDES		GRUIXOS		PES MIG		DESVIACIÓ MÀXIMA
	DE mm	DB mm	Fosa Dúctils - mm	Ciment c - mm	Pes Kg / Tub	Pes Kg / m	
100	118	166	6	3.5	109.3	18	5º
150	144	219	6	3.5	165.5	28	5º
200	222	296	6	3.5	220	37	4º
250	274	353	6.8	3.5	292	49	4º
300	326	410	7.2	3.5	368	61	4º
350	378	465	7.7	5	476	79	3º
400	429	517	8.1	5	566	94	3º
450	480	575	8.6	5	670	112	3º
500	532	630	9	5	773	129	3º
600	635	739	9.9	5	1007	168	3º



FOSA DÚCTIL VÀLVULA

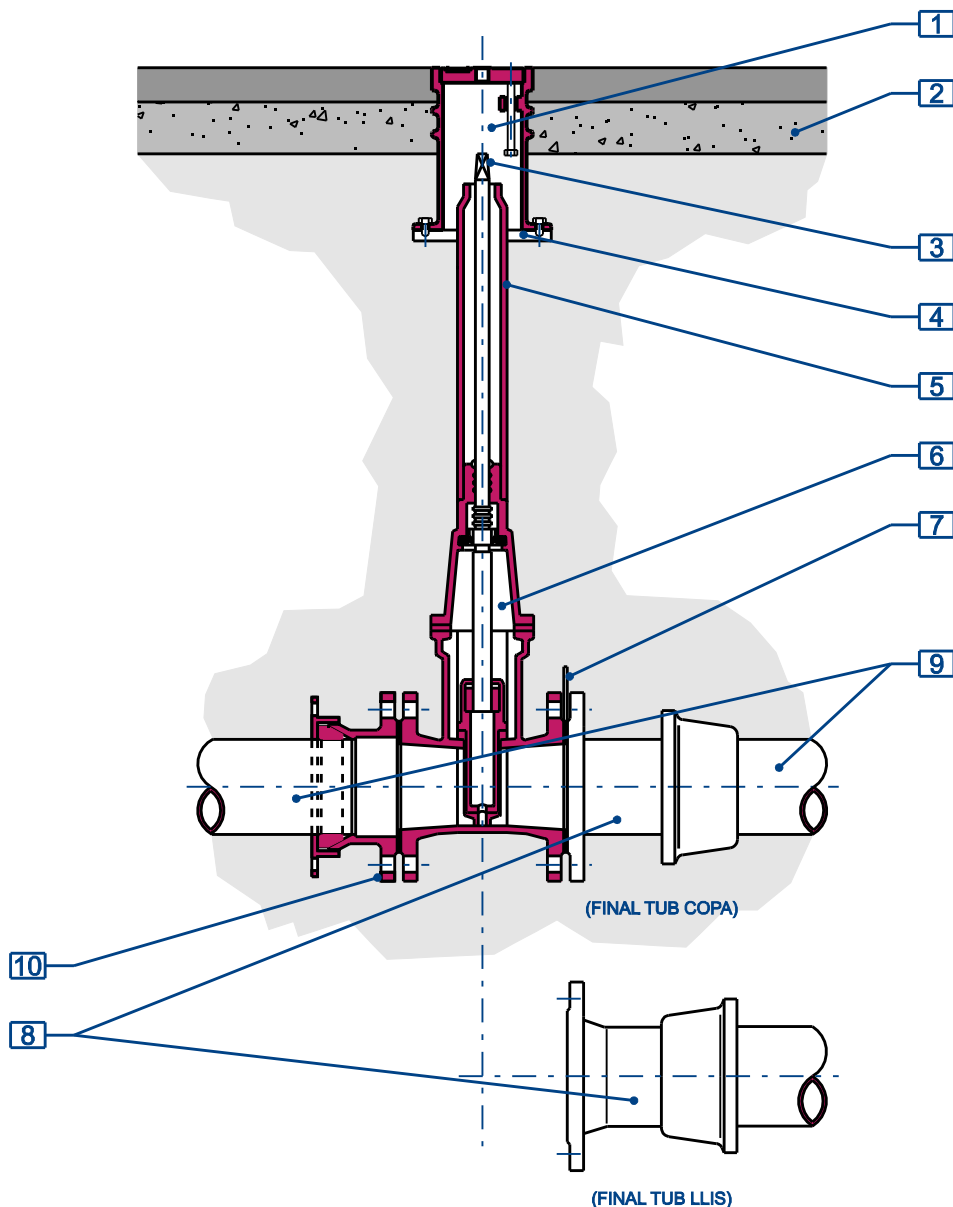


QUADRE 1

VÀLVULA COMPORTA FOSA DÚCTIL

MODEL COMERCIAL DE MERCAT
O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

AVK	06 / 30 F4
SAINT GOBAIN	EURO-20 T-23
HAWLE	HW 4000 E2
BELGICAST	BV - 05 - 47 F4 BV - 05 - 47 BAKIO 514



10	1	Brida universal PN16 EN 1092-2	
9	-	Canonada fosa dúctil UNE-EN 545	Fosa Dúctil
8	1	Brida lls o brida endoll de fosa dúctil PN16 segons final tub principal	Fosa Dúctil
7	1	Junta flexible de termoplàstic YUNTAFLX	Masa
6	1	Vàlvula comporta fosa dúctil model curt UNE-EN 1704 PN16	VEURE QUADRE 1
5	1	Eix d'extensió fixe (Eix + tub protector PVC) Instal·lar en funció de la profunditat de la vàlvula	
4	-	Base de formigó H-20, profunditat 50	
3	1	Quadradet $\varnothing 27 \times 48$	
2	-	Reposició de paviment segons P.G.C. Ajuntament. En zones sense paviment es col·locarà el trapió en una base de formigó $\varnothing 500$ i 100mm. de profunditat.	
1	1	Trapió registrable	DTA009
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Instal·lació de vàlvula
per a canonades de fosa dúctil

TÈCNIC AUTOR

JOSEP
GALIMANY ORTI

TÈCNIC DIRECTOR

ROBERTO
GARCÍA MERINO

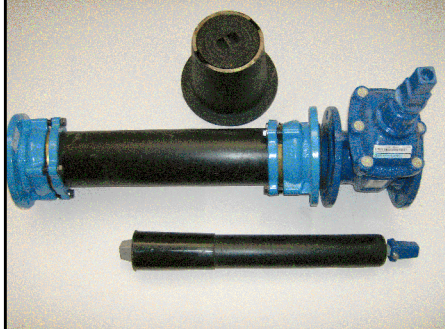
REF. 2021-DTA004

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 04 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

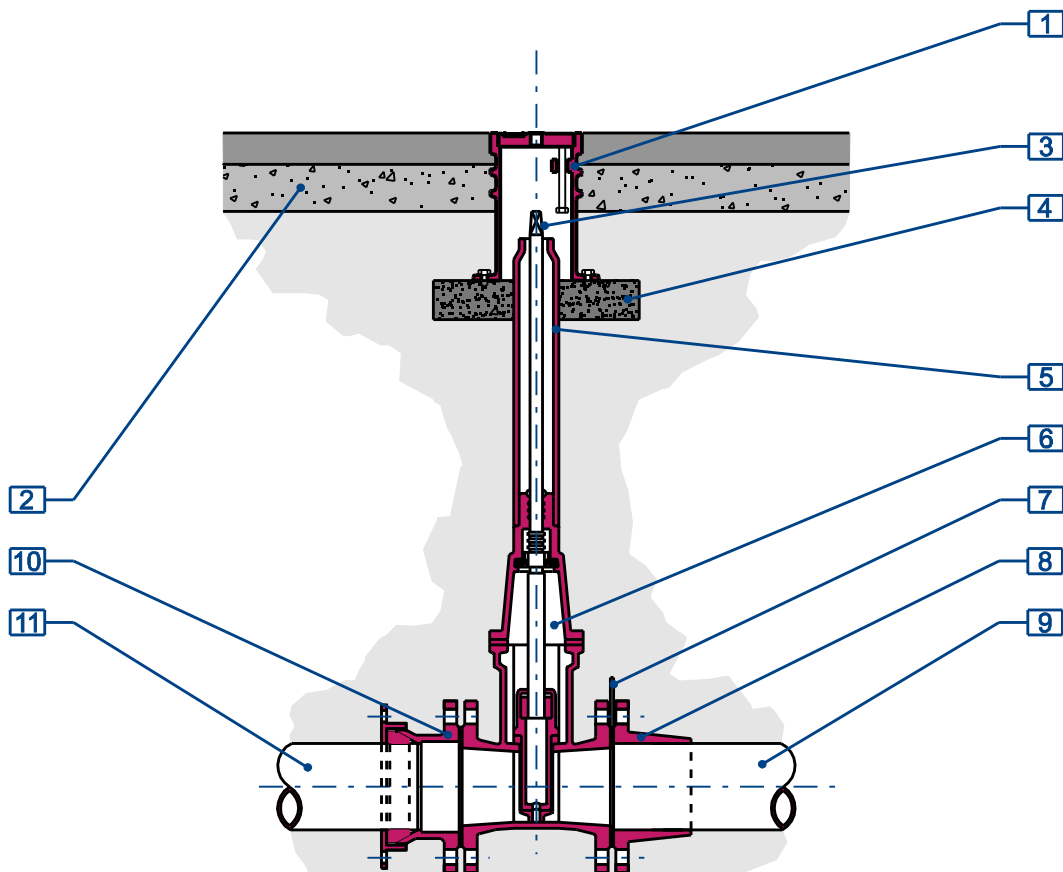
VÀLVULA PER A PEAD



TRAMPILLÓ VÀLVULA



VÀLVULA AVK



QUADRE 1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

- COS I TAPA DE FOSA DÚCTIL NODULAR
- PROTECCIÓ ANTI-CORROSIVA D'EPOXI AMB POLS COLOR BLAU
- NORMA EN 12266-1 I EN 1074
- PRESSIÓ TREBALL PN 16

QUADRE 2

VÀLVULA COMPORTA FOSA DÚCTIL

MODEL COMERCIAL DE MERCAT
O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

AVK	06 / 30 F4
SAINT GOBAIN	EURO-20 T-23
HAWLE	HW 4000 E2
BELGICAST	BV - 05 - 47 F4 BV - 05 - 47 BAKIO 514

QUADRE 3

DN	PES
100	18 - 20 Kg
150	30 - 34 Kg
200	54 - 60 Kg

11	-	Canonada Fibrociment / Ferro	
10	1	Accessori de connexió canonada Fibrociment / Ferro brida universal PN16 EN 1092-2	BU LEYA
9	-	Canonada PE100 PN16 UNE EN 12201 (Color negre - Banda blava)	
8	1	Accessori connexió canonada brida contratracció per canonada PEAD EN 1092-2	
7	1	Amb accessori brida contratracció, junta flexible de termoplàstic YUNTAFLEX amb accessori	MASA
6	1	Vàlvula comporta fosa dúctil model curt UNE-EN 1704	VEURE QUADRE 2
5	1	Exi extensió fixe (Eix + Tub + Protecció PVC) instal·lar en fosa dúctil de la profunditat de la vàlvula	
4	-	Base formigó HM-20 profunditat 50	
3	1	Quadradet ø 27 x 48	
2	-	Reposició de paviment segons P.G.C. Ajuntament. En zones sense paviment es col·locarà el trampilló en una base de formigó Ø500 i 100 de profunditat	
1	1	Trampilló registrable	DTA009
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENTInstal·lació de vàlvula
en canonada de PEAD

TÈCNIC AUTOR

JOSEP
GALIMANY ORTI

TÈCNIC DIRECTOR

ROBERTO
GARCIA MERINO

REF. 2021-DTA005

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 05 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

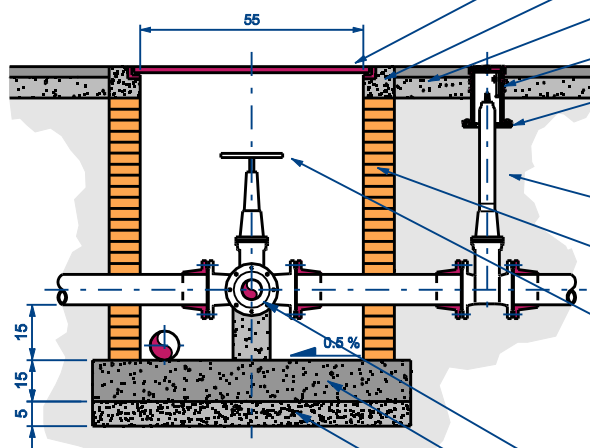
VÀLVULA DE DESCÀRREGA



DETALL DESCÀRREGA



Ø CANONADA PRINCIPAL	Ø DESCÀRREGA (mm.)
≤ 150	60
200 - 300	100
400 - 500	150
≥ 500	200



MARC I TAPA FOSA DÚCTIL SEGONS DETALLS TIPUS DTA001

UNIÓ MARC AMB FORMIGÓ HM-20

REPOSICIÓ PAVIMENT SEGONS P.G.C. AJUNTAMENT

TRAMPILLÓ REGISTRABLE

BASE FORMIGÓ H-20

REBLIMENT SEGONS P.G.C. AJUNTAMENT

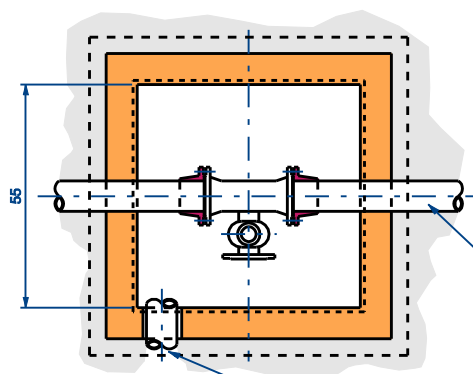
OBRA DE FÀBRICA DE TOTXO MASSÍS 29 x 14 x 5
AMB ENLLUIT INTERIOR AMB MORTER DE C.P. 1:6

VOLANT DE MANIOBRA VÀLVULA

VÀLVULA COMPORTA FOSA DÚCTIL (SEGONS DETALL DTA005)

SOLERA DE FORMIGÓ HM20

FORMIGÓ DE NETEJA HM25



CANONADA

CANONADA DE PVC Ø160 mm. DE DESGUÀS A XARXA DE CLAVEGUERAM



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENTPericó d'instal·lació de vàlvula de descàrrega
amb vàlvula de seccionament exterior

TÈCNIC AUTOR

JOSEP
GALIMANY ORTI

TÈCNIC DIRECTOR

ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA006

DATA 30 / 09 / 2022

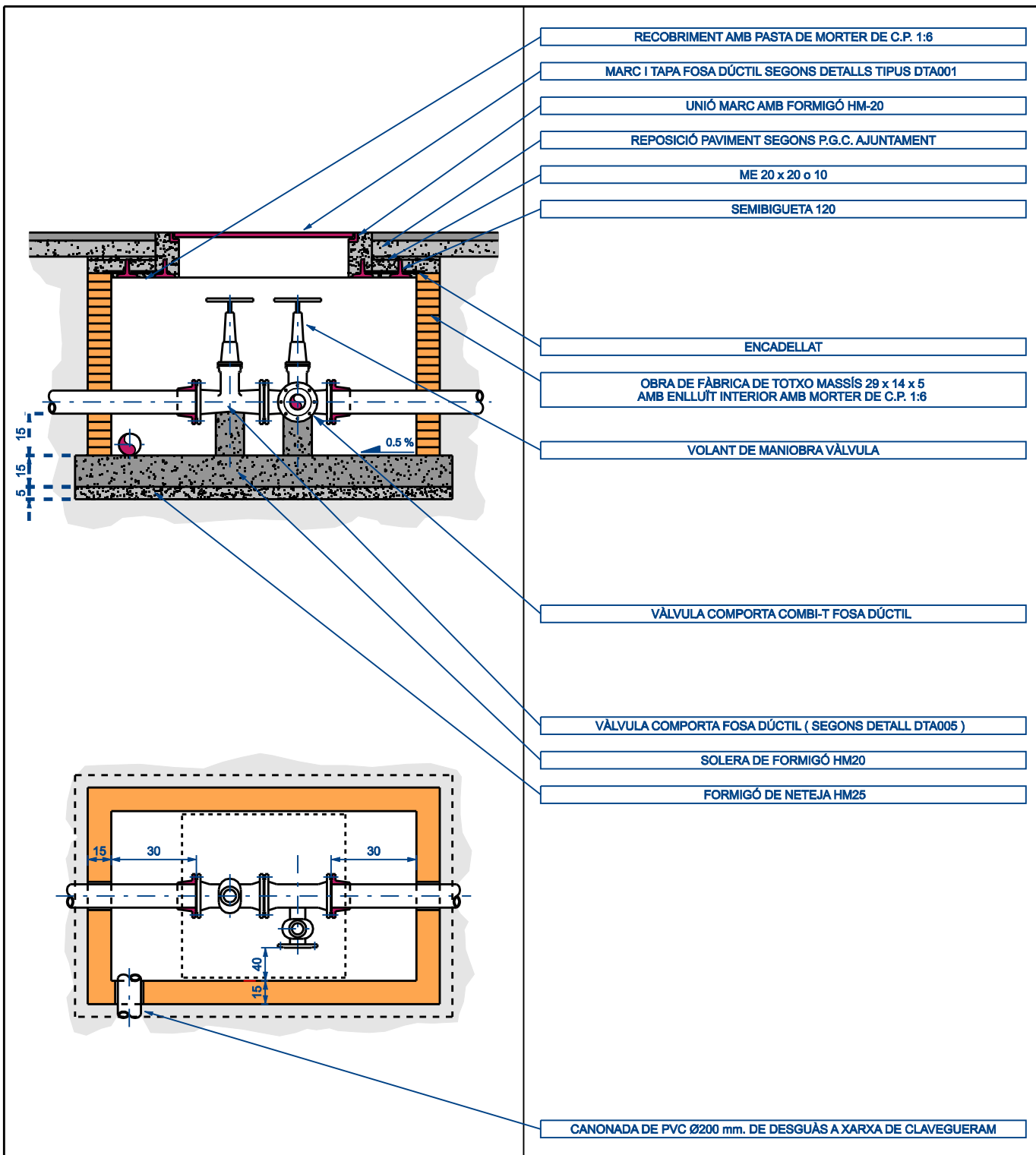
PLÀNOL 06 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

DETALL DESCÀRREGA I VÀLVULA



Ø CANONADA PRINCIPAL	Ø DESCÀRREGA (mm.)
≤ 150	60
200 - 300	100
400 - 500	150
≥ 500	200



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Pericó d'instal·lació de vàlvula de descàrrega
amb vàlvula de seccionament

TÈCNIC AUTOR

Josep

JOSEP
GALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

Roberto

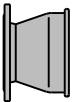
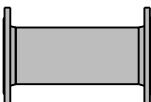
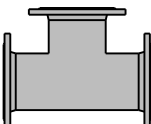
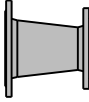
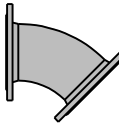
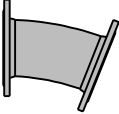
ROBERTO
GARCÍA MERINO

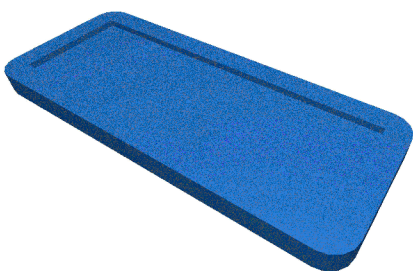
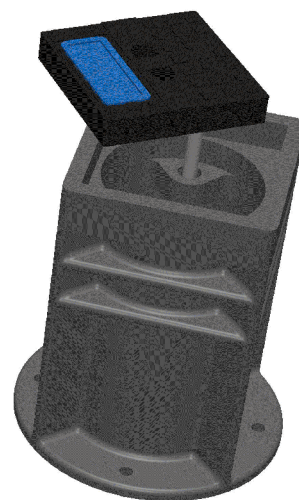
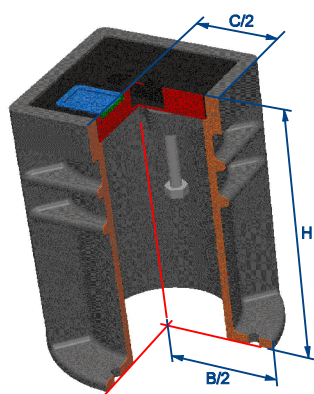
REF. 2021-DTA007

DATA 30 / 09 / 2022

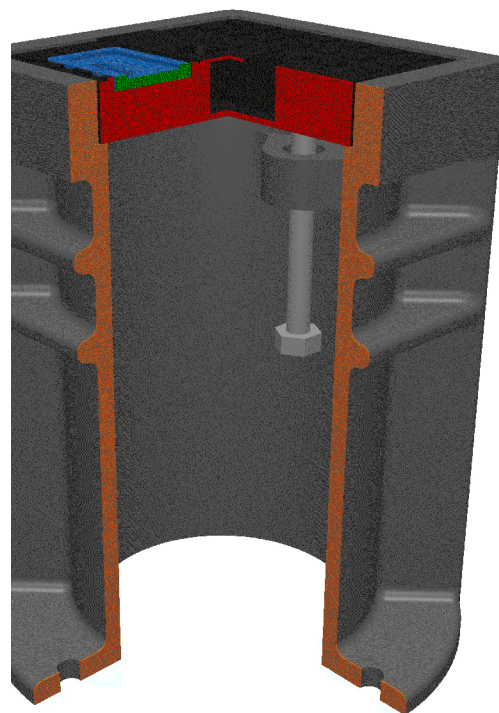
PLÀNOL 07 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

CONNEXIÓ BRIDA - ENDOLL PN16		DIAMETRE (mm)	LONGITUD (mm)	PES (Kg.)
		250	120	10.2
		250	125	16.4
		300	130	21
MANEGUET PN16 EMBRIDAT		DIAMETRE (mm)	LONGITUD (mm)	PES (Kg.)
		200	0.25 m.	26.8
		250	0.25 m.	41
		200	0.50 m.	37.2
TE FD EMBRIDAT		DIAMETRE (mm)	LONGITUD (mm)	PES (Kg.)
		100 / 100	360	19
		150 / 100	440	29.4
		150 / 150	440	32.2
		200 / 100	520	42.6
		200 / 150	520	45.5
REDUCCIÓ EMBRIDADA		DIAMETRE (mm)	LONGITUD (mm)	PES (Kg.)
		150 / 100	200	15.9
		200 / 100	300	23.8
COLZE 45° EMBRIDAT (1/8)		DIAMETRE (mm)	LONGITUD (mm)	PES (Kg.)
		200	180	27
		250	350	54
COLZE 22° 1/2 EMBRIDAT (1/16)		DIAMETRE (mm)	LONGITUD (mm)	PES (Kg.)
		200	180	27.5
		250	210	41
		300	257	59



TAPA DE FOSA DÚCTIL I CAIXA HPDE 5Kg. DE PES APROXIMADAMENT
INSCRIPCIÓ A LA XAPA DE PLÀSTIC "AIGÜES"



UTILITZACIÓ	H (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
VÀLVULES (Trampilló gran)	270 - 280	270 - 280	190	AVK - PERA 80/52 SOLCO-V JP V-BL-000190
ESCOMESSES (Trampilló petit)	230 - 240	195 - 220	145	AVK - PURDIE 80/42 FUNDIASA SOLCO-V JP V-BL-000145

DETALL BOCA DE REG



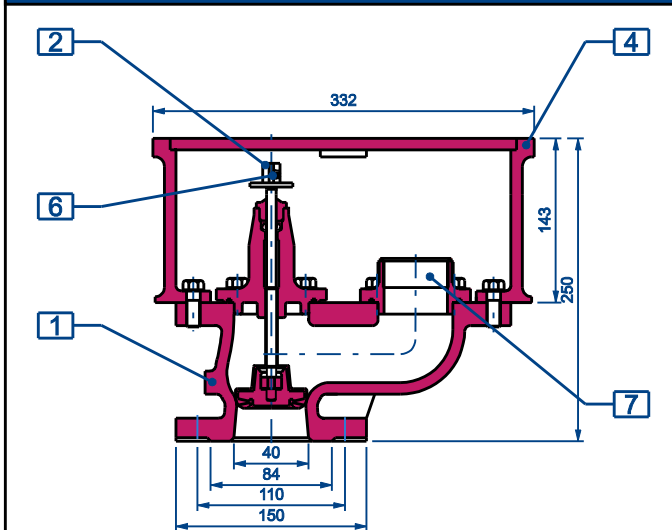
TAPA BOCA DE REG CIRCULAR



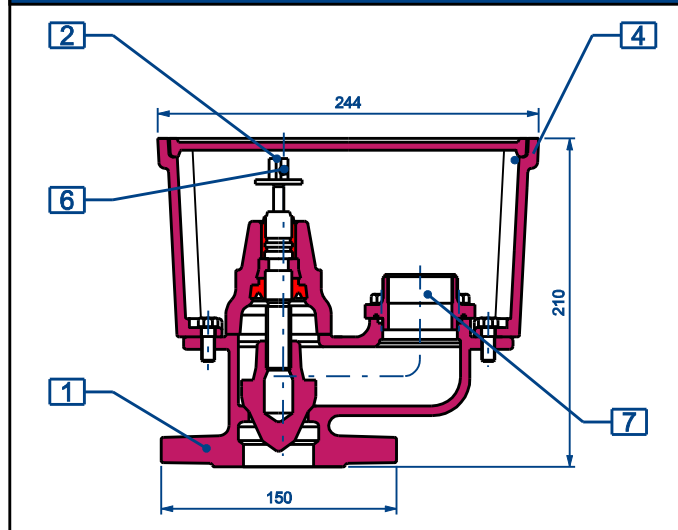
TAPA BOCA DE REG RECTANGULAR



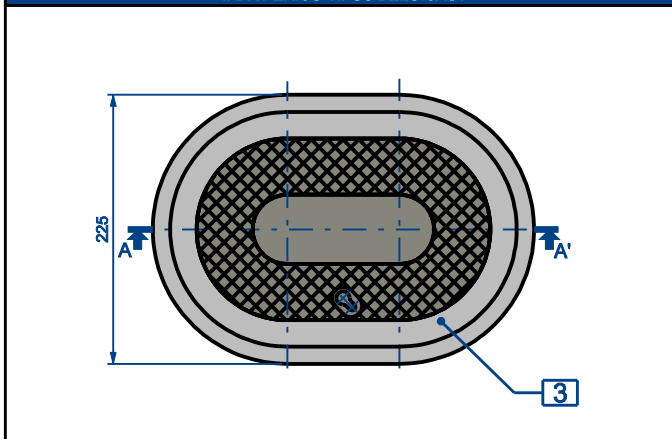
SECCIÓ A - A'



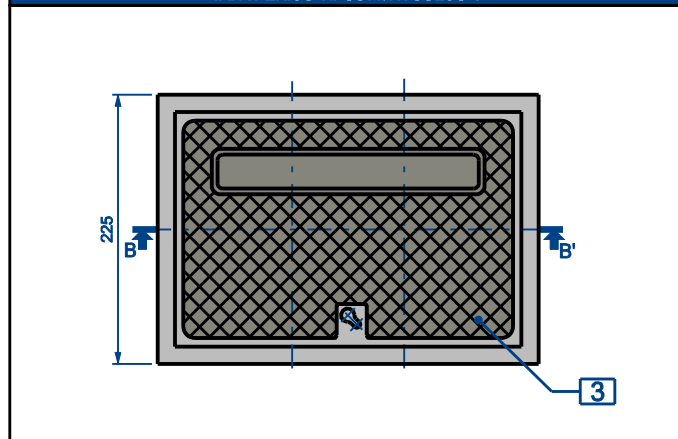
SECCIÓ B - B'



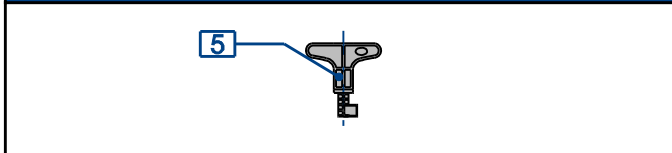
TAPA PERICÓ TIPUS BELGICAST



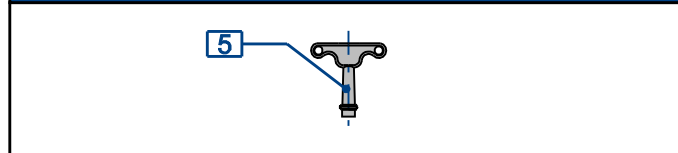
TAPA PERICÓ TIPUS AVK I SOLCO V



CLAU DE PERICÓ FORMA CIRCULAR



CLAU DE PERICÓ FORMA RECTANGULAR



7	1	Racord tipus REUS DN40	
6	1	Quadratet presoner DIN 916 M8 x 10	
5	1	Clau de pericó ISO 7005-2	BELGICAST BV 05-63 AVK 78/7610 SOLCO V H-BR-RBCNA02
4	1	Cos de pericó ISO 7005-2	BELGICAST BV 05-63 AVK 78/7610 SOLCO V H-BR-RBCNA02
3	1	Tapa de pericó ISO 7005-2	BELGICAST BV 05-63 AVK 78/7610 SOLCO V H-BR-RBCNA02
2	1	Quadratet accionament	
1	1	Cos	
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Boca de reg estàndard

TÈCNIC AUTOR

JOSEP
GALIMANY ORTI

TÈCNIC DIRECTOR

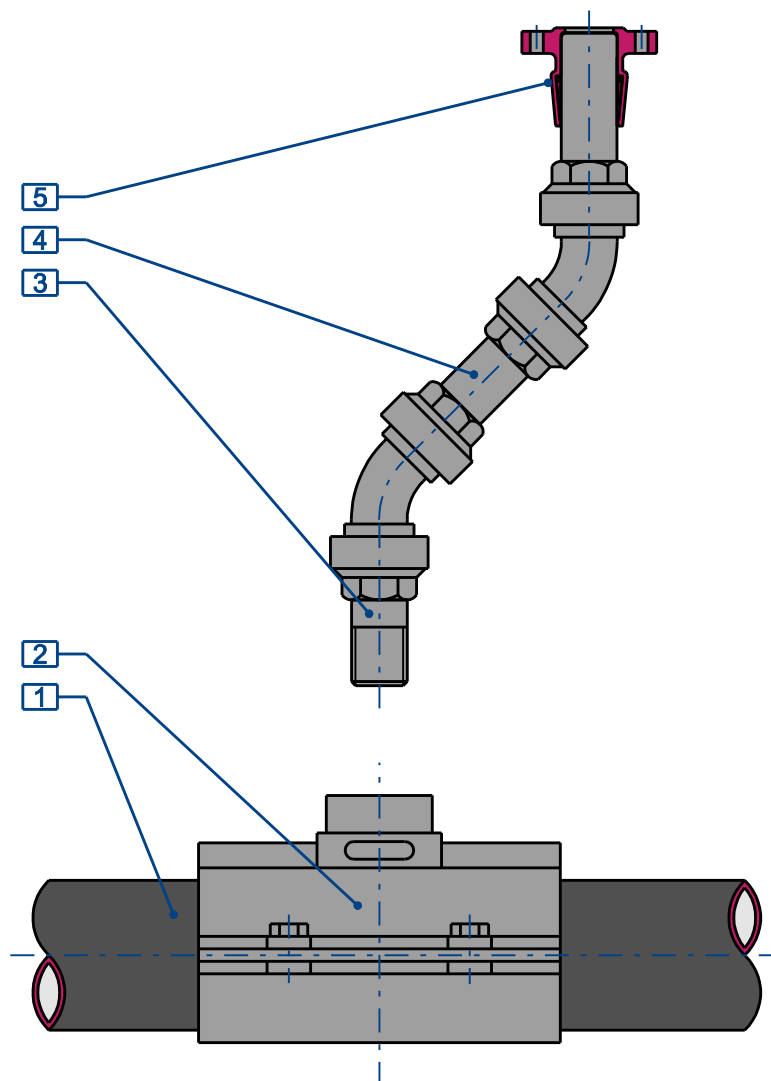
ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA010

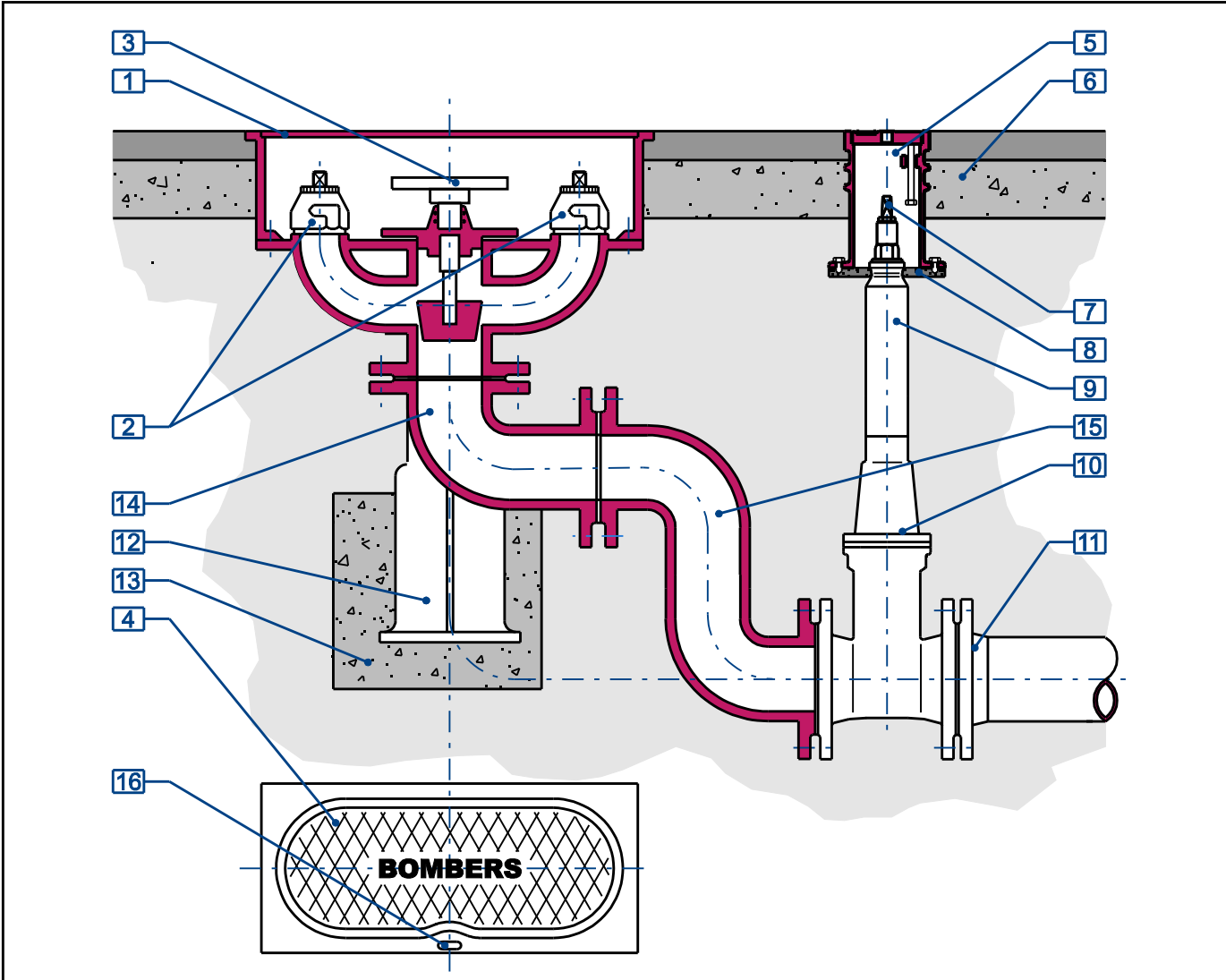
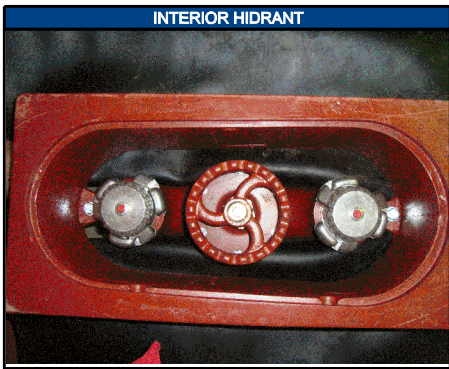
DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 10 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA



5	1	Brida contracció DN40 EN 1092-2	AVK Sèrie 623/10
4	-	Canonada PEAD DN40 UNE-EN 12201	
3	1	Enllaç llautó mascle reduït 40 x 1" 1/4	ISIFLO Ref. 110
2	1	Per a canonada principal de PE, collari de presa amb stop DN1"1/4 DIN 8074, 8061 / 8062	HAWLE HAKU 520 / AVK Sèrie 727/10-A
1	-	Per a canonada principal de FD, collari de presa amb stop DN1"1/4 DIN 8074, 8061 / 8062	HAWLE ZAK / AVK Sèrie 730/5x
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



16	1	Pany sense mecanisme d'obertura	
15	1	Peça fosa dúctil reglatge DN100 EN 545 en forma de "S"	Fosa Dúctil
14	1	Colze fosa dúctil embriat DN 100 angle 1/4 PN16 amb patí EN 545	Fosa Dúctil
13	1	Ancoratge formigó HM-20	
12	1	Maniguet fosa dúctil embriat Ø100 PN16 a instal·lar segons tipus instal·lació	Fosa Dúctil
11	-	Accessoris connexió a xarxa principal EN1564-UNE EN 1704	
10	1	Vàlvula comporta fosa dúctil	SEGONS DETALL DTA005
9	1	Eix d'extensió fixa (Eix + Tub protector PVC) a instal·lar en funció de la profunditat de la vàlvula	
8	-	Base formigó HM-20, profunditat 50	
7	1	Quadradet ø 27 x 48	AVK Sèrie 08
6	-	Reposició de paviment segons P.G.C. Ajuntament	
5	1	Trampalló registrable model gran de fosa gris i recobriment bituminós Ø250, L=200 UNE 23400	DTA009
4	1	Tapa de fosa i pericó prefabricat de fosa UNE 23400	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
3	1	Volant de maniobra UNE 23400	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
2	2	Connexió hidrant racord Barcelona boca Ø70mm amb tap roscat i quadrat	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
1	1	Hidrant model soterrat, Ø d'entrada 100mm, amb 2 boques de 70mm i racords Barcelona UNE 23400	PRADINSA / TALLERS LLOBREGAT
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

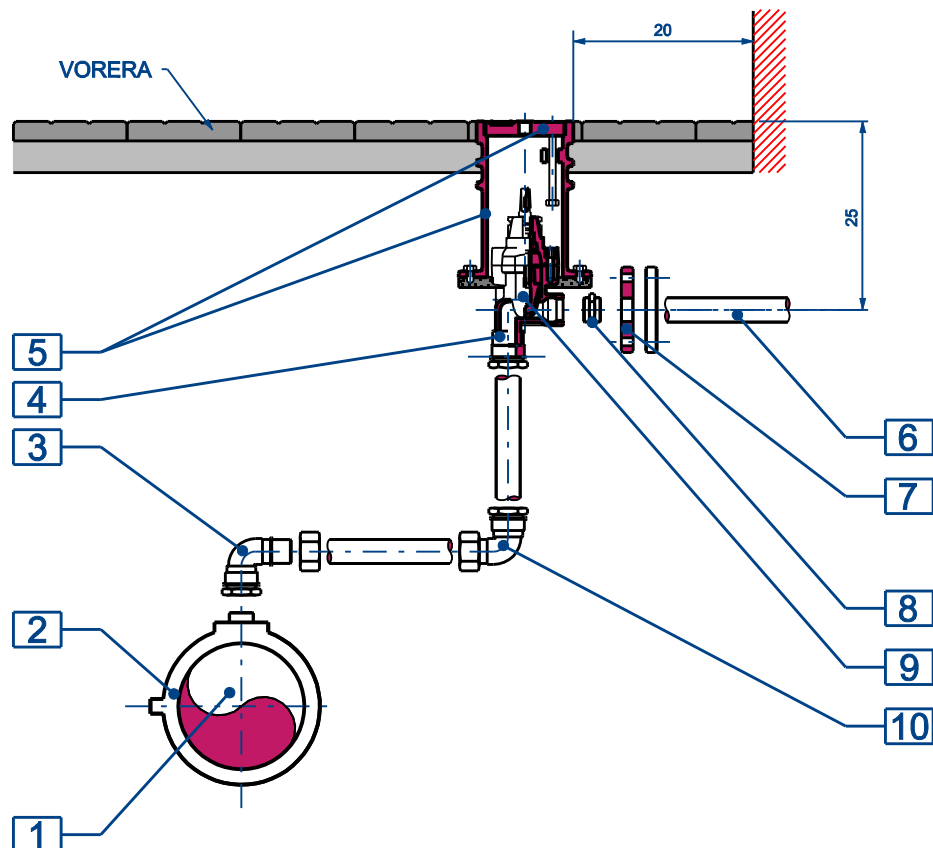
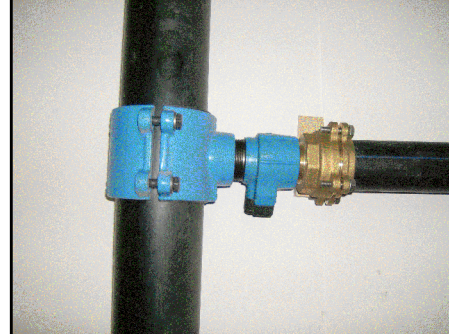
DETALL ESCOMESA 1



ESCOMESA



DETALL ESCOMESA 2



10	1	Enllaç llautó 1" colze 90°	
9	1	Vàlvula de registre en angle PN16 (Sortida femella - Entrada mascle)	AVK 11/00 / HAWLE 3120
8	1	Contrarrosca llautó 1" mascle - mascle	
7	2	Brida DN 63	
6	1	Connexió canonada existent particular	
5	1	Trampilló lleuger	DTA009
4	1	Racord llautó 1" femella	
3	1	Colze 90° llautó 1" sortida mascle	
2	1	Collari presa amb stop 1" DIN 8074, 8061 / 8062 FD	AVK Serie 730/5X / HAWLE ZAK
		Collari presa amb stop 1" DIN 8074, 8061 / 8062 PE	AVK Serie 727/10-A / HAWLE HAKU 5210
1	-	Canonada principal PE100 PN16 (UNE 12201) o FD PN 16	AVK Serie 730/5X / HAWLE ZAK
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Escamesa d'aigua 1"

TÈCNIC AUTOR

JOSEP
GALIMANY ORTI

TÈCNIC DIRECTOR

ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA013

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 13 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

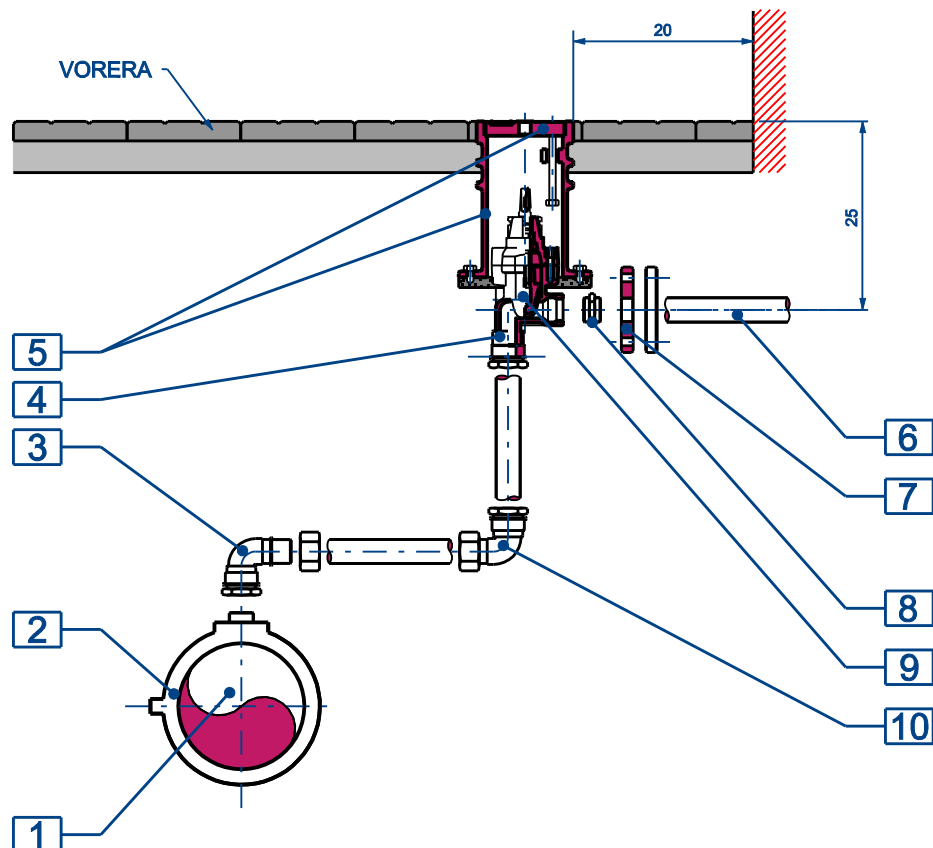
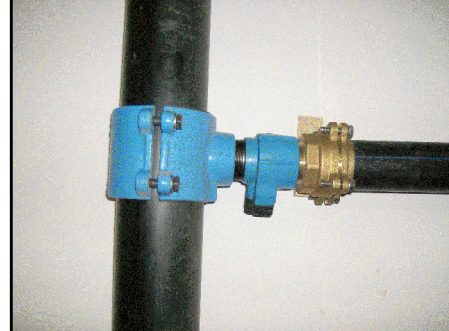
DETALL ESCOMESA 1



ESCOMESA



DETALL ESCOMESA 2



10	1	Enllaç llautó 2" colze 90°	
9	1	Vàlvula de registre en angle PN16 (Sortida femella - Entrada mascle)	
8	1	Contrarrosca llautó 2" mascle - mascle	AVK 11/00 / HAWLE 3120
7	2	Brida DN 63	
6	1	Connexió canonada existent particular	
5	1	Trampilló lleuger	
4	1	Racord llautó 2" femella	DTA009
3	1	Colze 90° llautó 2" sortida mascle	
2	1	Collari presa amb stop 2" DIN 8074, 8061 / 8062 FD	AVK Serie 730/5X / HAWLE ZAK
		Collari presa amb stop 2" DIN 8074, 8061 / 8062 PE	AVK Serie 727/10-A / HAWLE HAKU 5210
1	-	Canonada principal PE100 PN16 (UNE 12201) o FD PN 16	AVK Serie 730/5X / HAWLE ZAK
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Escamesa d'aigua 2"

TÈCNIC AUTOR

JOSEP
GALIMANY ORTI

TÈCNIC DIRECTOR

ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA014

DATA 30 / 09 / 2022

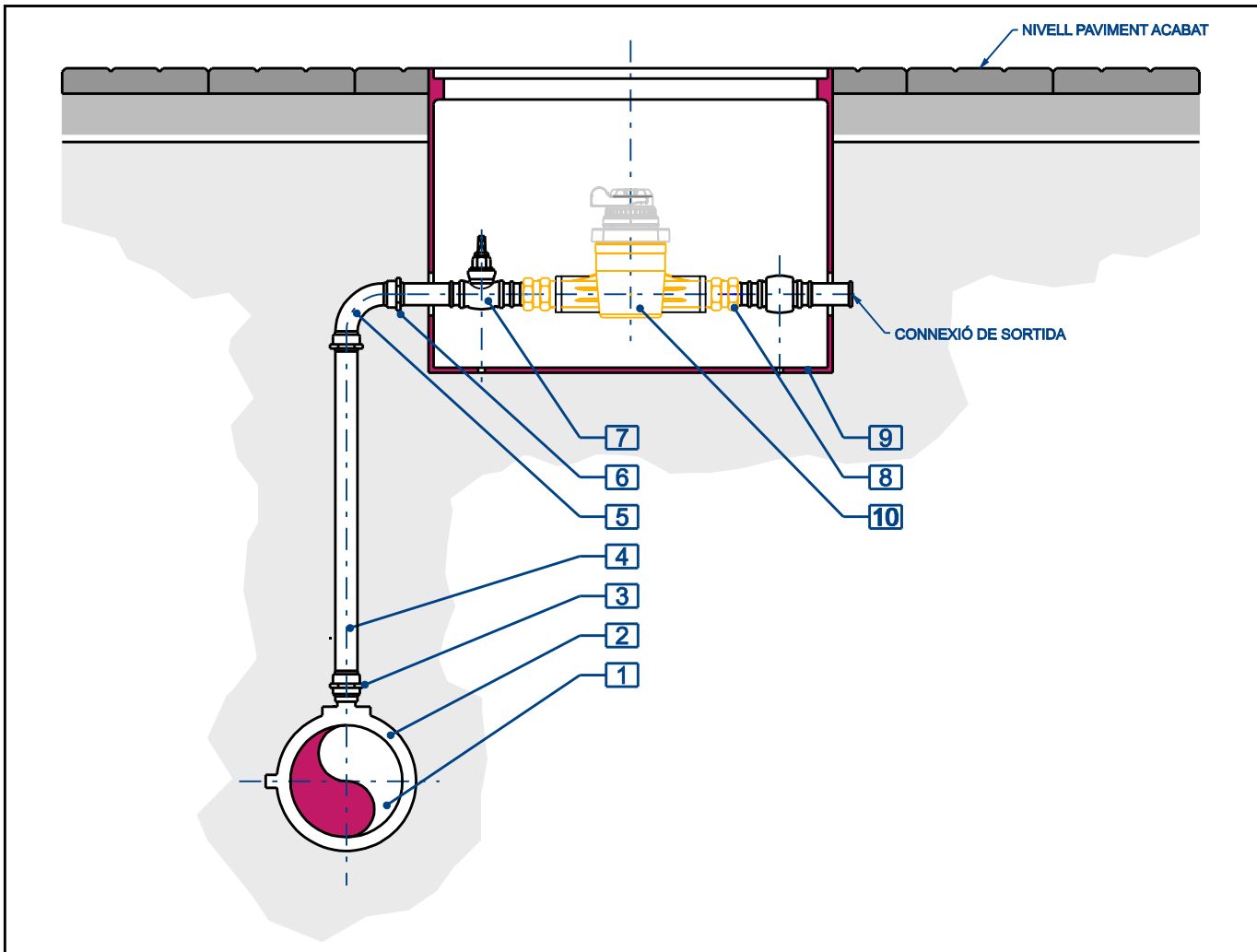
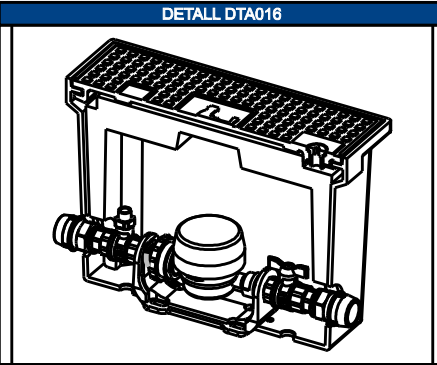
PLÀNOL 14 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA

BOCA COMPTADOR CARRER



DETALL DTA016



Ø ESCOMESA	DIMENSIÓ TRAMPILLÓ cm.	TIPUS COMPTADOR	CABAL NOMINAL	CORBA LLAUTÓ (5)	REDUCCIÓ (6)	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
PE Ø32	36 x 22 x 26	20 mm.	2.5 m ³ /h.	32 x 1"	1" x 3/4	A-RQ-58S194
PE Ø40	58,5 x 26 x 36,5	25 mm.	4 m ³ /h.	40 x 1" 1/4	1" x 1" 1/4	A-RQ-582606
PE Ø50	58,5 x 26 x 36,5	30 mm.	5 m ³ /h.	50 x 1" 1/2	1" 1/2 x 1" 1/4	A-RQ-582606
PE Ø63	58,5 x 26 x 36,5	40 mm.	10 m ³ /h.	63 x 2"	2" x 1" 1/2	A-RQ-583004

Per altres Ø d'escamesa cal sol·licitar especificacions tècniques

10	-	Comptador a subministrar per Aigües de Vilafranca	
9	1	Trampilló de fosa model oficial SOLCO o equivalent característiques tècniques	
8	1	Mecanisme antiretorn	
7	1	Vàlvula d'esfera	
6	1	Reducció llautó mascle - femella	
5	1	Corba llautó 90° femella	
4	-	Canonada PEAD PN10 UNE-EN12201	
3	2	Enllaç llautó mascle ISIFLO 110 o PRK enllaç mascle	
2	1	Collarí presa amb stop DIN 8074, 8061 / 8062 PE	AVK Serie 727/10-A / HAWLE ITAKU 5210
2	1	Collarí presa amb stop DIN 8074, 8061 / 8062 FD	AVK Serie 730/5X / HAWLE ZAK
1	-	Canonada principal	
Nº	UNITATS	DESCRIPCIÓ	MODEL COMERCIAL DE MERCAT O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Connexió escamesa de reg

TÈCNIC AUTOR

Josep

JOSEP
GALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

Roberto

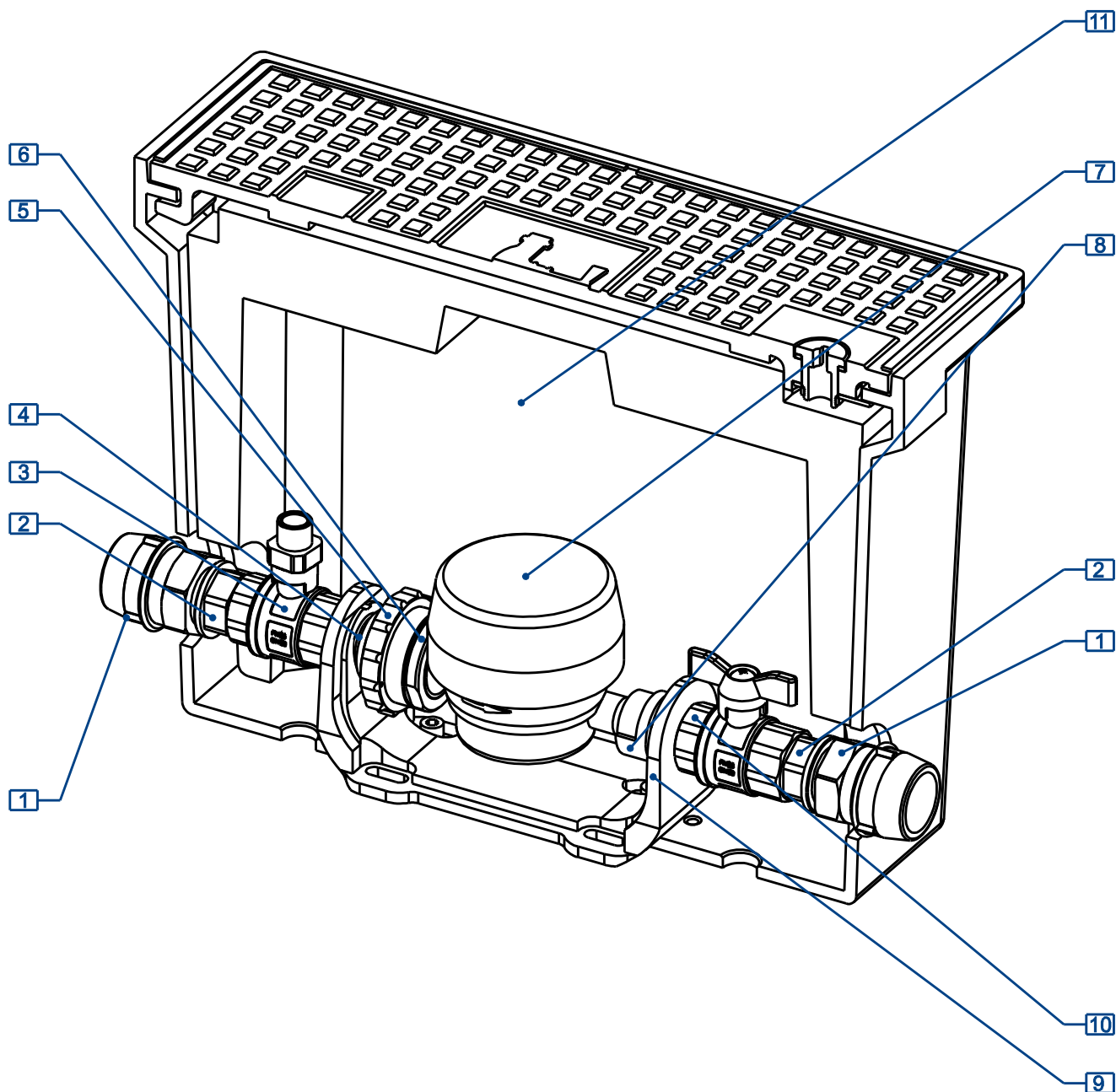
ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA015

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 15 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA



11	Arqueta Fosa Dúctil mecanitzada i pintada (38x21x27 mm -dimensions variables segons fabricant) Veure DTA015	
10	Vàlvula bola pas total ¼ " - ¼ " femella - femella	
9	Suport Fosa Dúctil mecanitzat Roscat ¾ " ¾ "	
8	Suport sortida Comptador antiretorn ¾ "	
7	Comptador DN 13 mm (7/8"- ¾" , 115 mm longitud) a subministrar per Aigües de Vilafranca	
6	Connexió entrada comptador 7/8 "	
5	Rosca fixació comptador (comptador 7/8"- ¾")	
4	Connexió vàlvula entrada ¾" (comptador 7/8"- ¾")	
3	Vàlvula bola antífrau pas total ¾ " - ¾ " femella - femella	
2	Racord marsella llautó ¾ " - ¾ " mascle -femella	
1	Terminal enllaç llautó rosca mascle ¾ " x 25	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS XARXA D'ABASTAMENT

Detall arqueta prefabricada fosa dúctil
per a comptador analògic de 13mm.

TÈCNIC AUTOR

Josep

JOSEP
GALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

Roberto

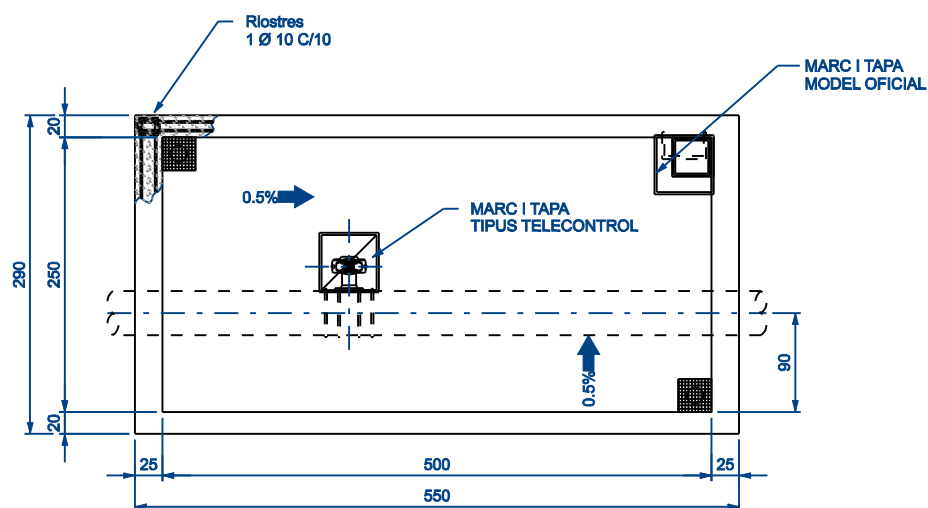
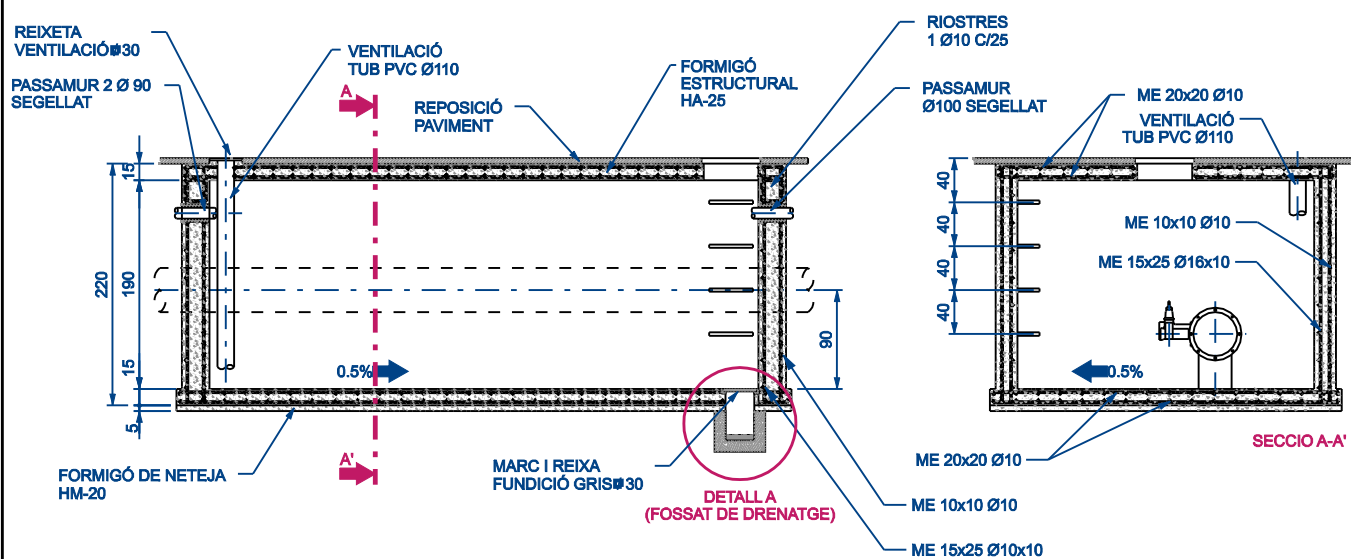
ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA017

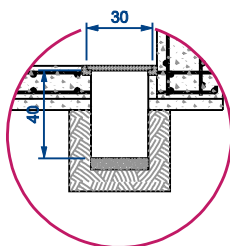
DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 16 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA



DETALL A (FOSSAT DE DRENATGE)



SOLERA MURS LATERALS I LLOSA SUPERIOR DE FORMIGÓ HA-25
PATES ACCÉS Ø20 mm DE POLIPROPILE ARMAT SEPARATS 40 cm²



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS
XARXA D'ABASTAMENT

Arqueta tipus telecontrol

TÈCNIC AUTOR

Josep

JOSEP
GALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

Roberto

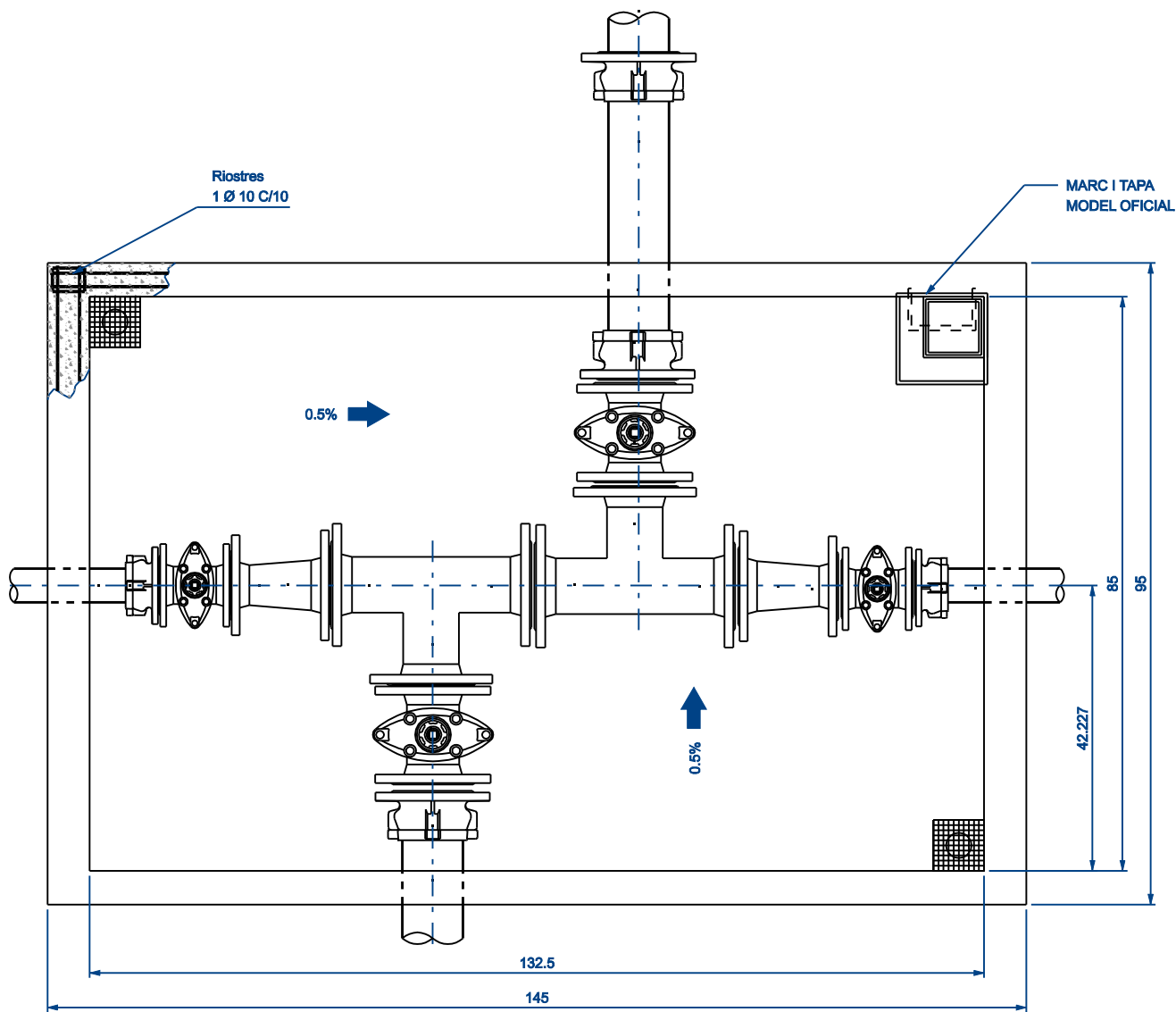
ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA016

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 17 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA



SOLERA MURS LATERALS I LLOSA SUPERIOR DE FORMIGÓ HA-20
 PATES ACCÉS Ø20 mm DE POLIPROPILE ARMAT SEPARATS 40 cm²
 COTES EN cm



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS XARXA D'ABASTAMENT

Arqueta de connexió de sectors
 de la Xarxa d'Abastament

TÈCNIC AUTOR

Josep

JOSEP
 GALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

Roberto

ROBERTO
 GARCÍA MERINO

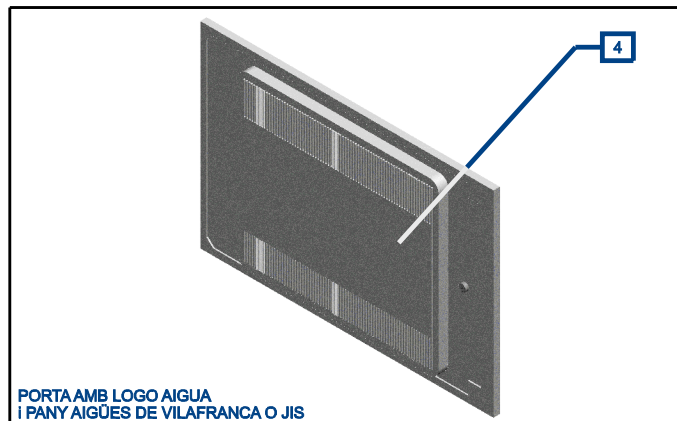
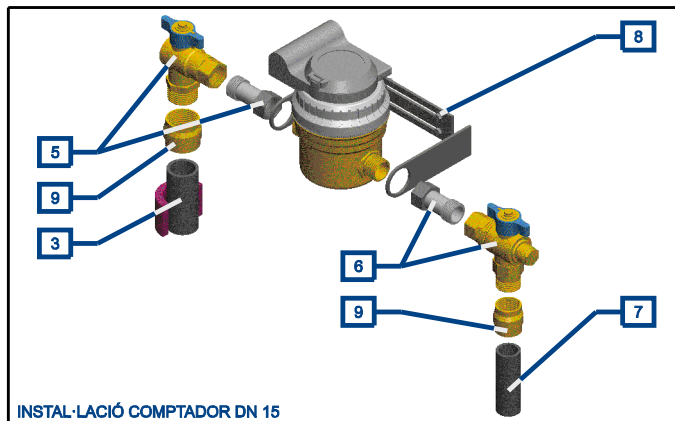
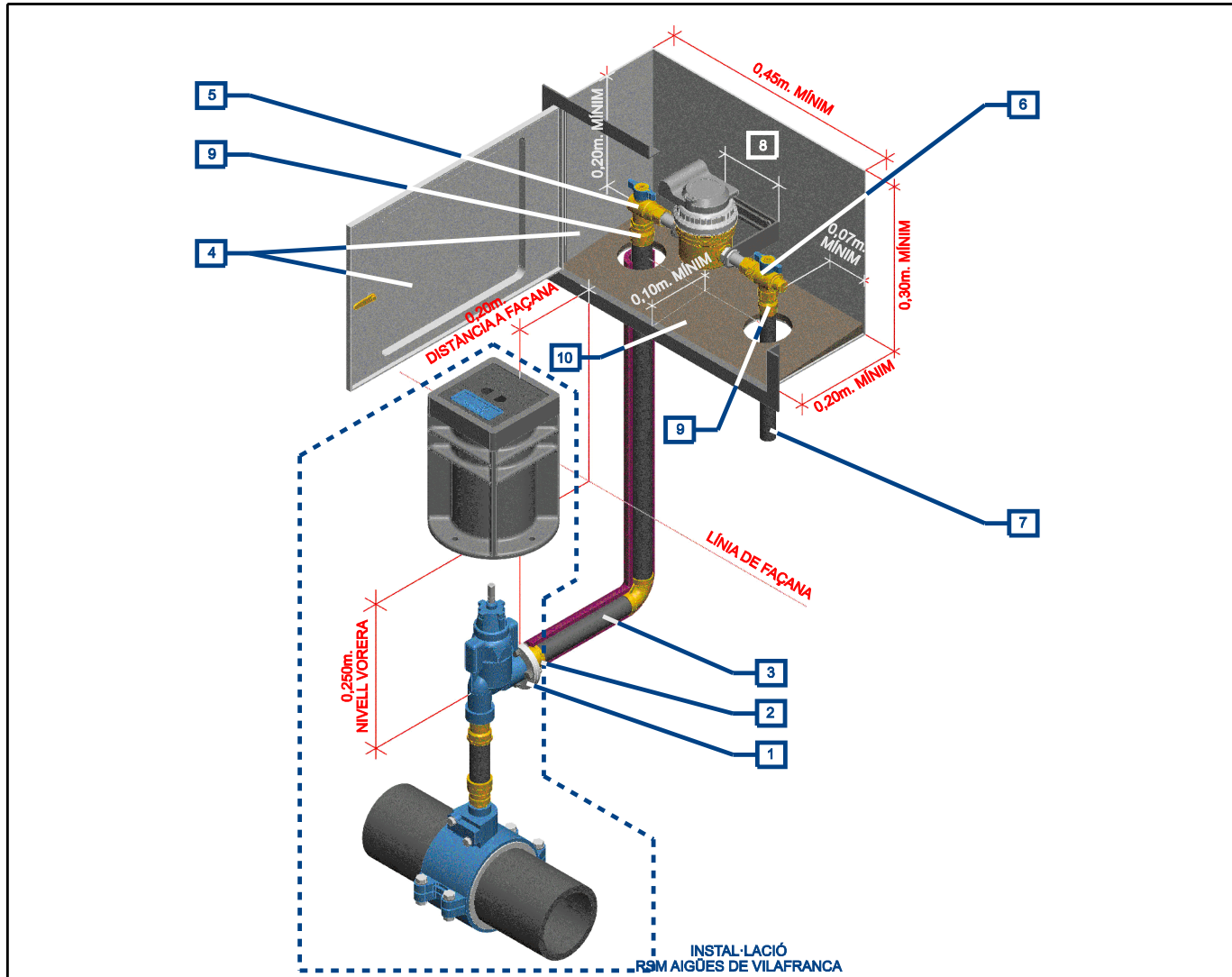
REF. 2021-DTA018

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 18 DE 25

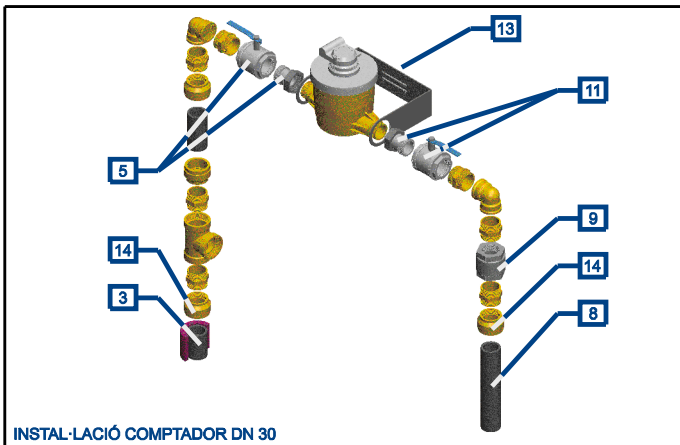
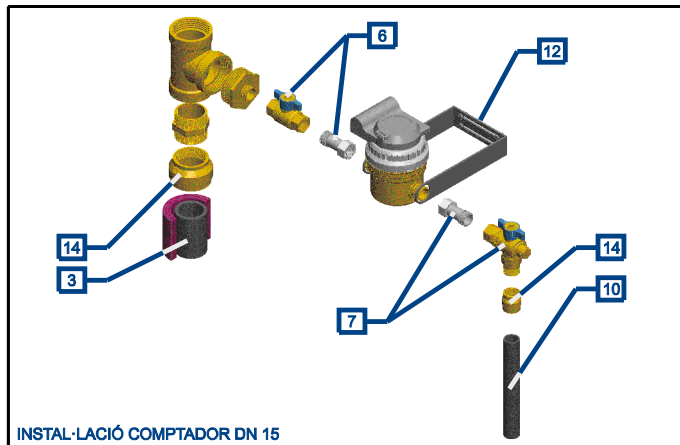
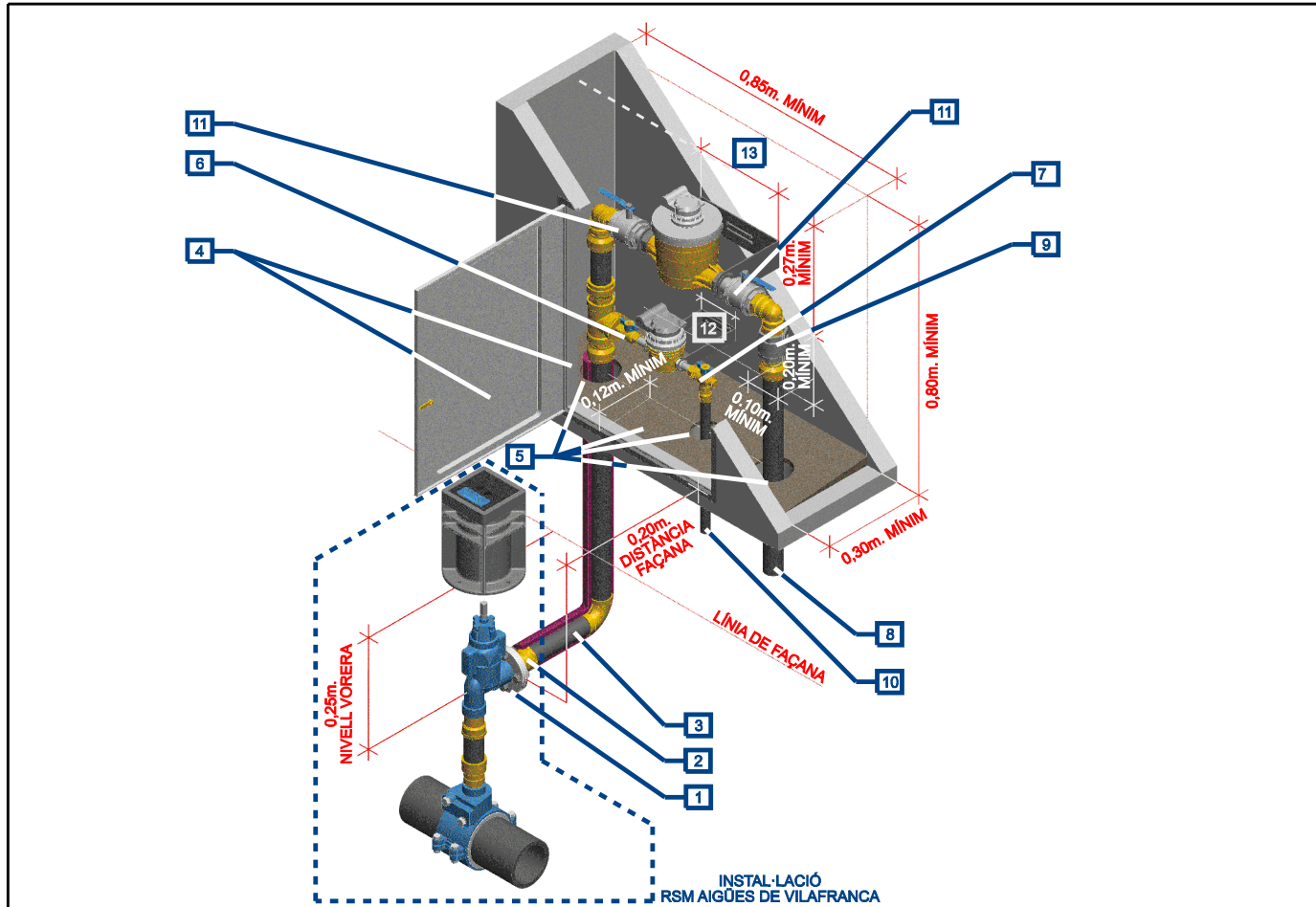
ESCALA SENSE ESCALA

QUADRE 1			DIMENSIONS COMPTADORS		
Ø COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ (6)	RÀCORD 2 PECES	SUPORT SEPARADOR (8)	ALÇADA	AMPLADA
13 mm.	3/4"	(*) 7/8" - 3/4"	115 mm.	103 mm. + EMISSOR 130 mm.	97 mm.



(*) RACORD MÒBIL / ENTRADA 7/8" - SORTIDA 3/4" TOTS ELS ACCESSORIS METÀL·LICS		
10	Pendent per desguàs de l'armari i passa murs segellats	
9	Accessori d'unió	
8	Espai de 115mm. pel comptador de 15mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
7	Sortida a l'abonat. Tub muntant	
6	Clau de bola DN20 pas angular amb sortida mostrel·la i vàlvula de retenció amb ràcord dos peces rosca 3/4"	UNE 19804
5	Clau de bola DN20 pas angular amb ràcord dos peces rosca 7/8"	UNE 19804
4	Armari estanc amb pre-instal·lació, pany d'Aigües de Vilafranca o JIS i porta de polièster amb fibra de vidre o d'alumini amb logo Aigua	
3	Tub encamisat fins vàlvula de registre	
2	Enllaç mascle 32mm. x 1" de llautó	
1	Brida rosca acer inoxidable DN1" unió vàlvula de registre	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA

QUADRE 1			DIMENSIONS COMPTADORS		
Ø COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ (7 i 9)	RÀCORD 2 PECES	SUPORT SEPARADOR (12 i 13)	ALÇADA	AMPLADA
15 mm.	3/4"	(*) 7/8" - 3/4"	115 mm.	103 mm. + EMISSOR 130 mm.	97 mm.
30 mm.	1" 1/2	1" 1/2	260 mm.	190 mm. + EMISSOR 217 mm.	170 mm.



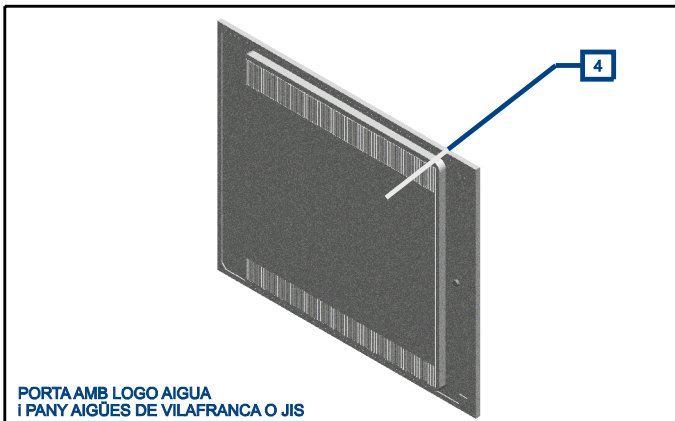
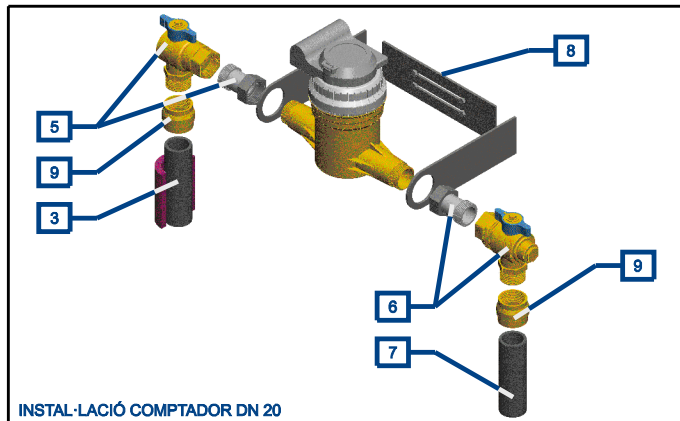
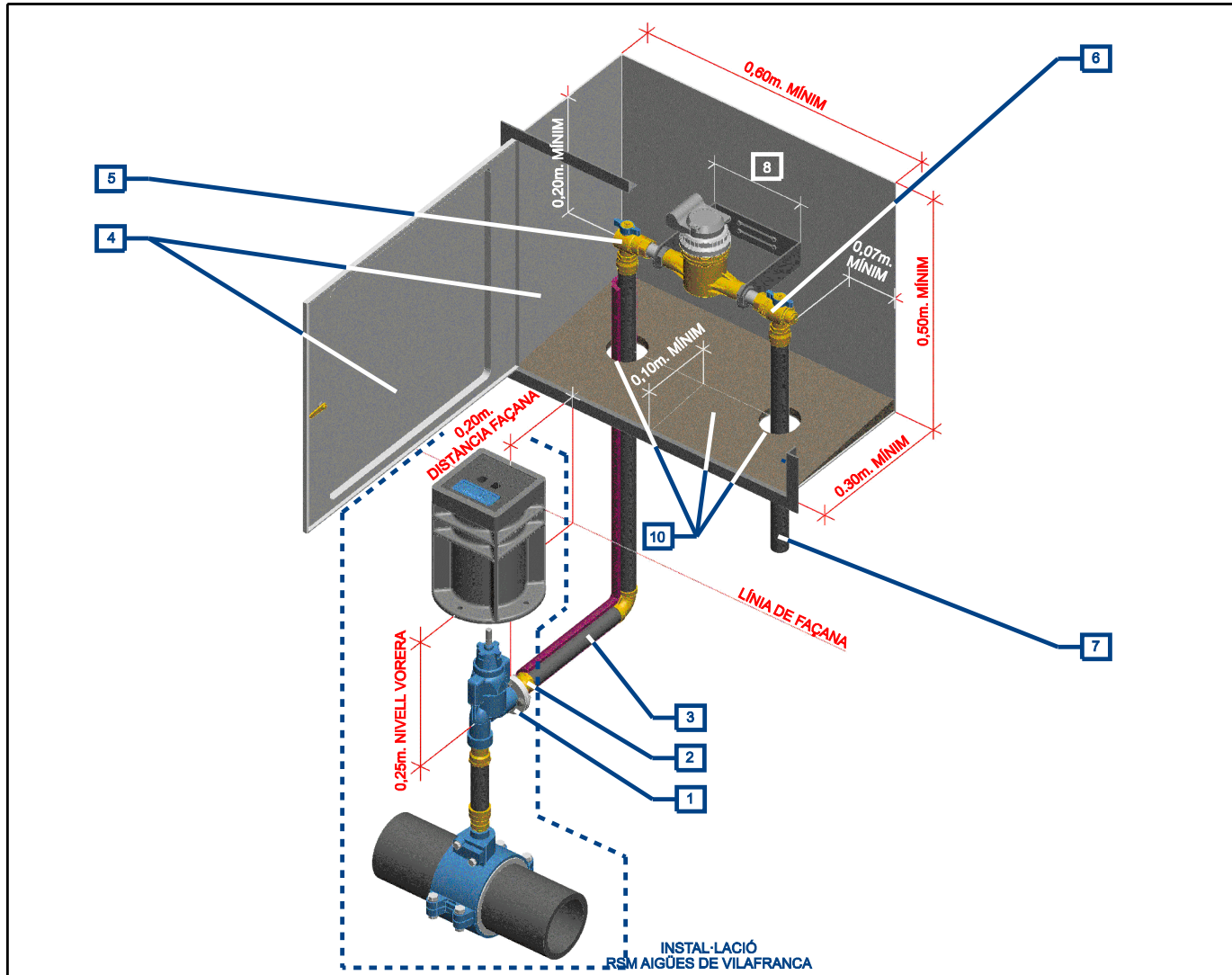
INSTAL·LACIÓ COMPTADOR DN 15

INSTAL·LACIÓ COMPTADOR DN 30

(*) RACORD MÒBIL / ENTRADA 7/8 - SORTIDA 3/4 TOTS ELS ACCESSORIS METÀL·LICS

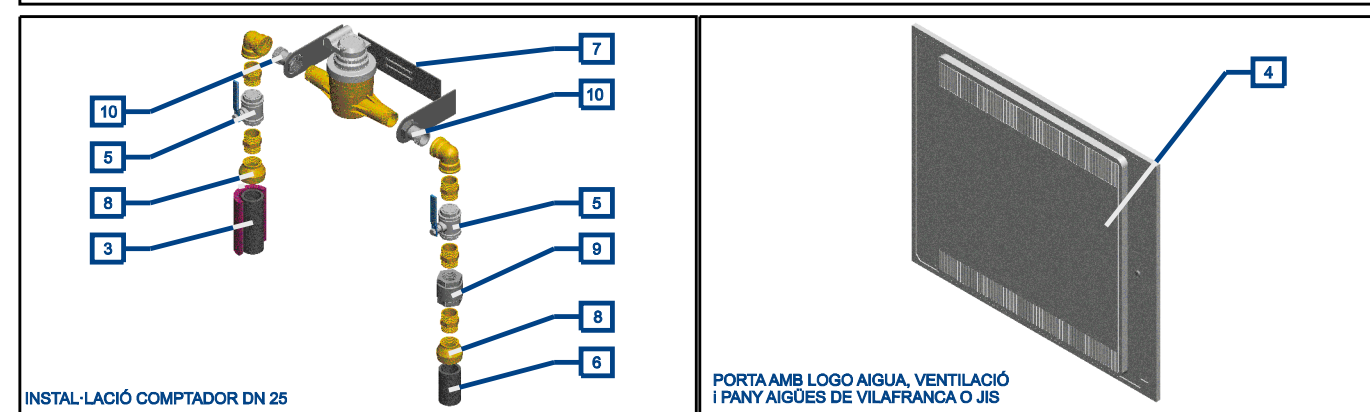
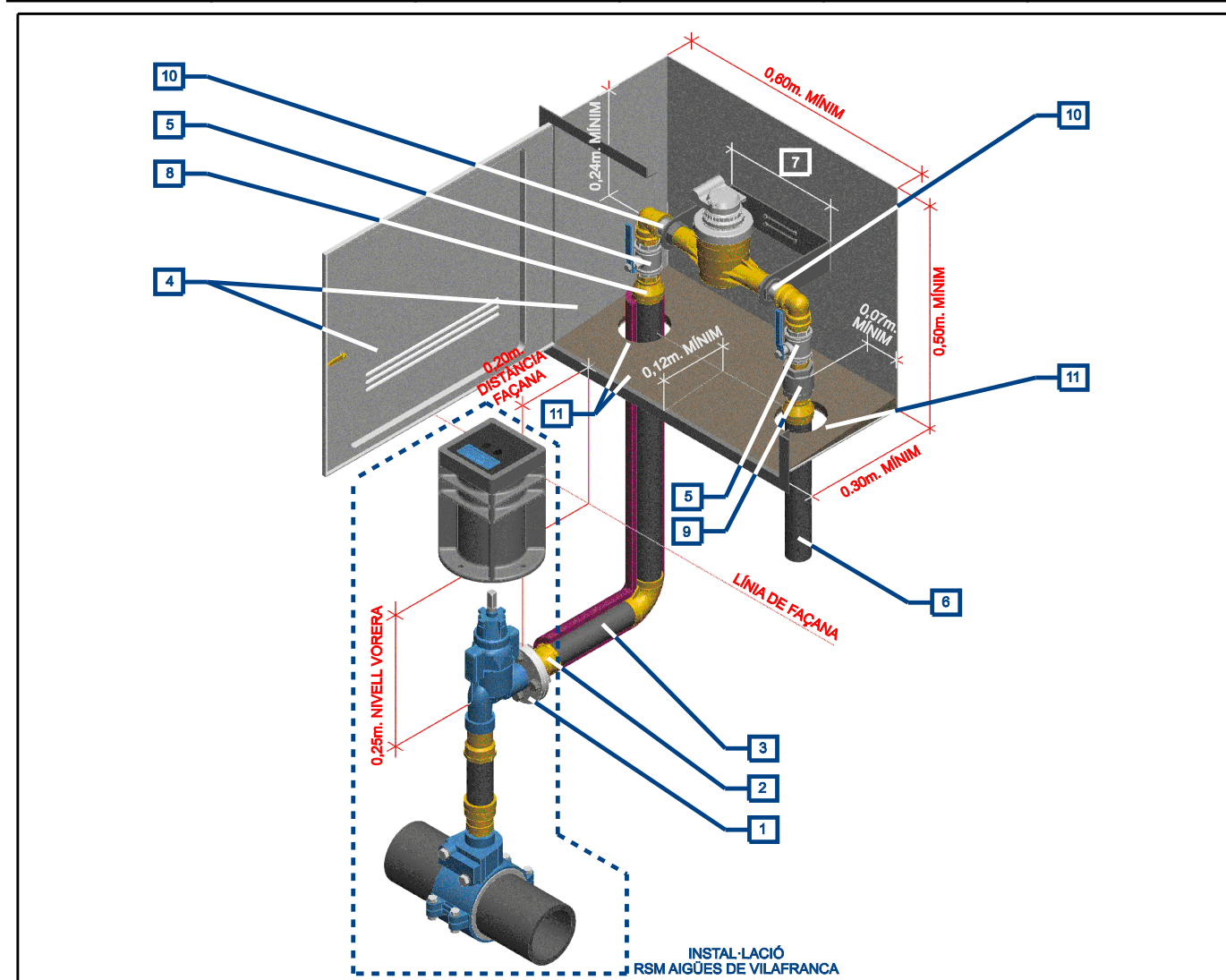
14	Accessori d'unió	
13	Espai de 260mm. pel comptador de 30mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
12	Espai de 115mm. pel comptador de 15mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
11	Clau de bola pas 1" 1/2 amb ràcord dos peces 1" 1/2	UNE 19804
10	Sortida a l'abonat. Tub muntant	
9	Vàlvula anti-retorn	
8	Sortida a l'abonat 1" 1/2	
7	Clau de bola DN20 pas angular amb sortida mostreig i vàlvula de retenció amb ràcord dos peces rosca 3/4"	UNE 19804
6	Clau de bola DN20 amb ràcord dos peces rosca 7/8"	UNE 19804
5	Pendent per desguàs de l'armari i passa murs segellats	UNE 19804
4	Armari estanc d'obra amb pre-instal·lació, pany d'Aigües de Vilafranca o JIS i porta amb logo Aigua i forats de ventil·lació	
3	Tub encamiset fins vàlvula de registre	
2	Enllaç mascle 50mm. x 1"1/2 de llautó	
1	Brida rosca acer inoxidable DN1"1/2 unió vàlvula de registre	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA

QUADRE 1			DIMENSIONS COMPTADORS		
Ø COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ (6)	RÀCORD 2 PECES	SUPORT SEPARADOR (8)	ALÇADA	AMPLADA
20 mm.	1"	(*) 1"	190 mm.	127 mm. + EMISSOR 154 mm.	97 mm.



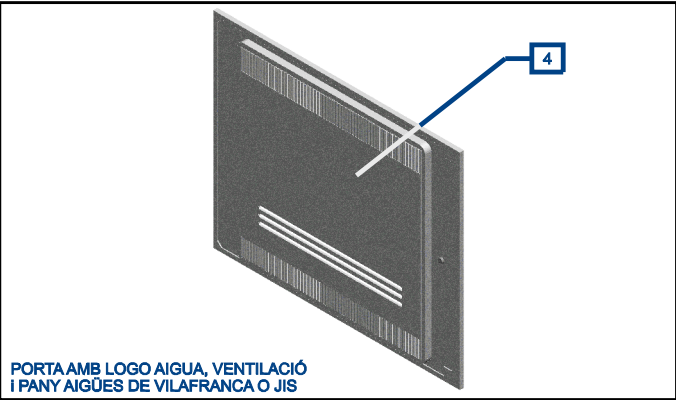
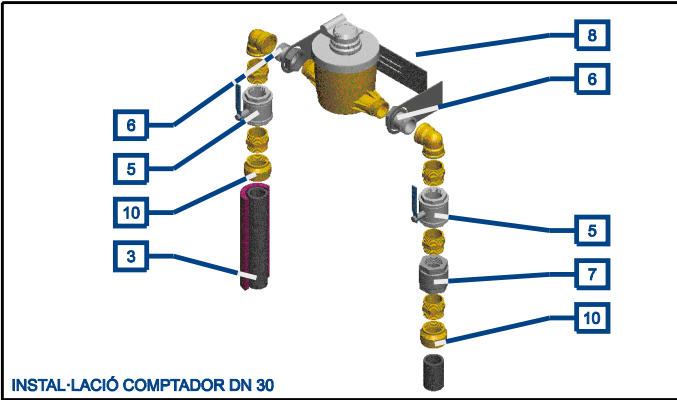
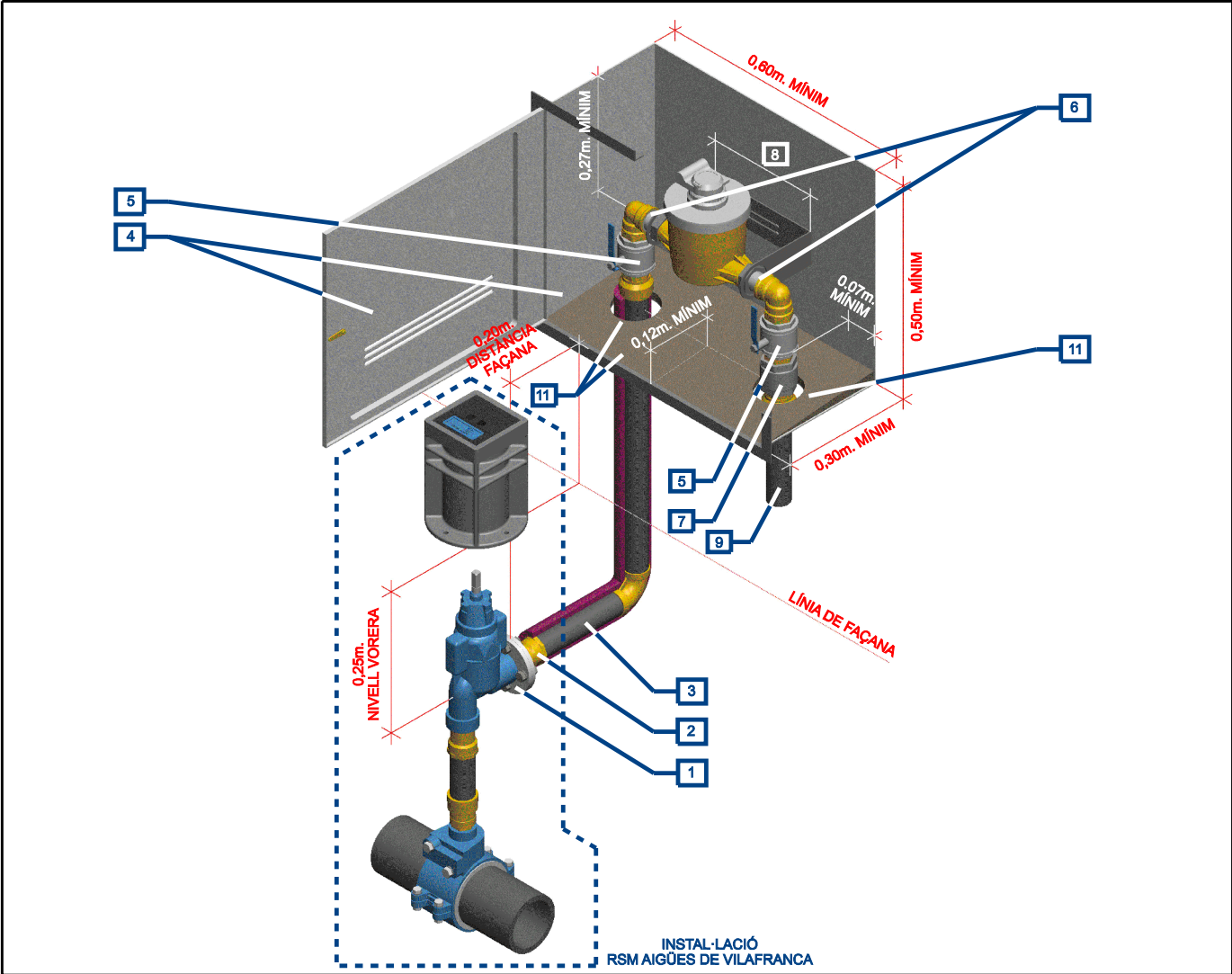
(*) RACORD MÒBIL / ENTRADA 1" - SORTIDA 1" TOTS ELS ACCESSORIS METÀL·LICS		
10	Pendent per desguàs de l'armari i passa murs segellats	
9	Accessori d'unió	
8	Espai de 190mm. pel comptador de 20mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
7	Sortida a l'abonat. Tub muntant	
6	Ciau de bola DN20 pas angular amb sortida mostreig i vàlvula de retenció amb ràcord dos peces rosca 1"	UNE 19804
5	Ciau de bola DN20 pas angular amb ràcord dos peces rosca 1"	UNE 19804
4	Armari estanc amb pre-instal·lació, pany d'Aigües de Vilafranca o JIS i porta de polièster amb fibra de vidre o d'alumini amb logo Aigua	
3	Tub encamisat fins vàlvula de registre	
2	Enllaç mascle 32mm. x 1" de llautó	
1	Brida rosca acer inoxidable DN1" unió vàlvula de registre	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA

QUADRE 1			DIMENSIONS COMPTADORS		
Ø COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ (8)	RÀCORD 2 PECES	SUPORT SEPARADOR (8)	ALÇADA	AMPLADA
25 mm.	1" 1/4	(*) 1" 1/4	260 mm.	160 mm. + EMISSOR 187 mm.	112 mm.



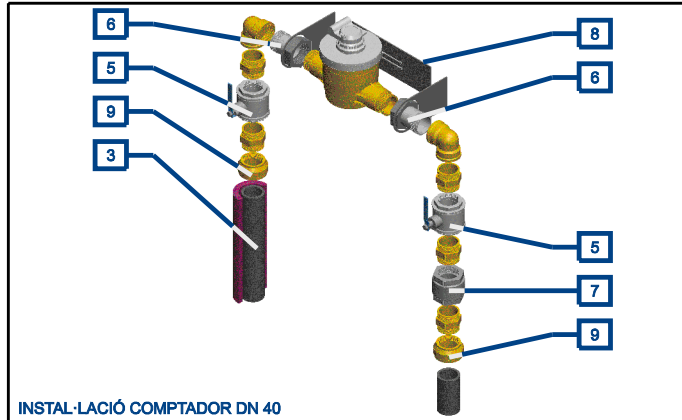
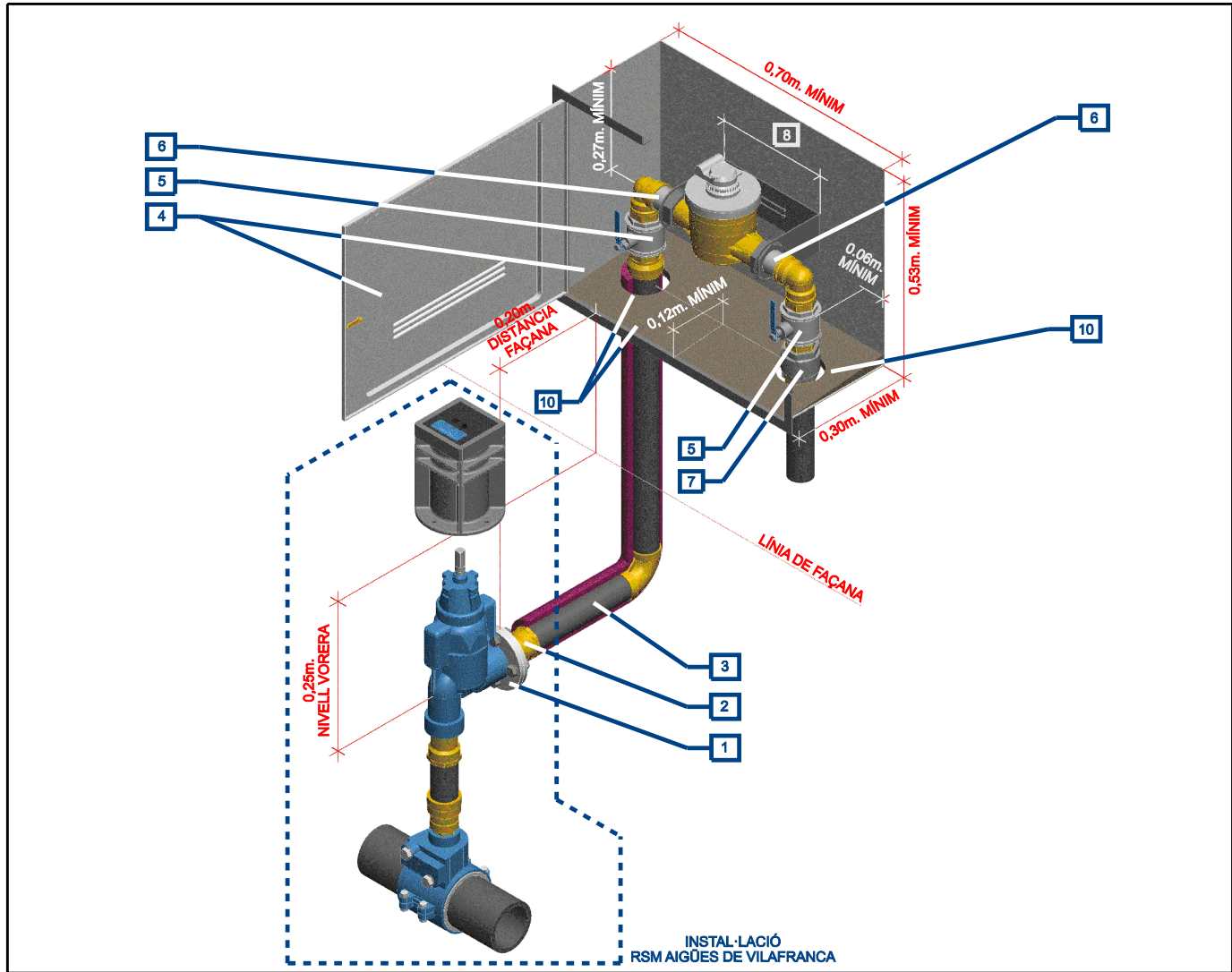
(*) RACORD MÒBIL / ENTRADA 1" 1/4 - SORTIDA 1" 1/4 TOTS ELS ACCESSORIS METÀL·LICS		
11	Pendent per desguàs de l'armari i passa murs segellats	
10	Ràcord dos peces rosca 1"1/4	
9	Vàlvula anti-retorn	
8	Accessori d'unió	
7	Espai de 260mm. pel comptador de 25mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
6	Sortida a l'abonat. Tub muntant	
5	Ciau de bola DN25	UNE 19804
4	Armari estanc amb pre-instal·lació, pany d'Aigües de Vilafranca o JIS i porta amb logo Aigua i forats de ventil·lació	
3	Tub encamiset fins vàlvula de registre	
2	Enllaç mascle 50mm. x 1"1/2 de llautó	
1	Brida rosca acer inoxidable DN1"1/2 unió vàlvula de registre	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA

QUADRE 1			DIMENSIONS COMPTADORS		
Ø COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ (7)	RÀCORD 2 PECES	SUPORT SEPARADOR (8)	ALÇADA	AMPLADA
30 mm.	1" 1/2	(*) 1" 1/2	260 mm.	190 mm. + EMISSOR 217 mm.	170 mm.

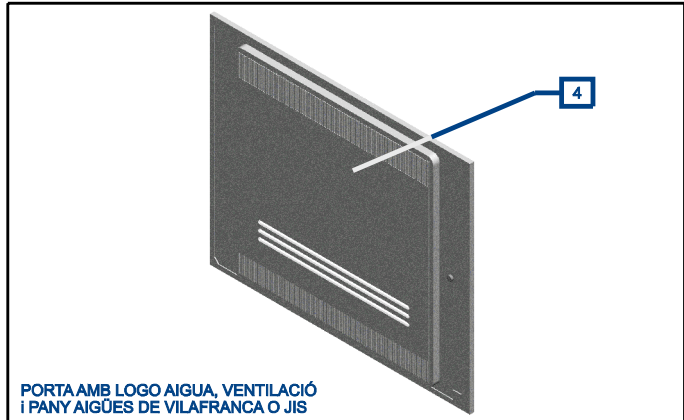


(*) RACORD MÒBIL / ENTRADA 1" 1/2 - SORTIDA 1" 1/2 TOTS ELS ACCESSORIS METÀL·LICS		
11	Pendent per desguàs de l'armari i passa murs segellats	
10	Accessori d'unió	
9	Tub a l'abonat. Tub muntant	
8	Espai de 260mm. pel comptador de 30mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
7	Vàlvula anti-retorn	
6	Ràcord dos peces 1" 1/2	UNE 19804
5	Claui de bola pas 1" 1/2	UNE 19804
4	Armari estanc amb pre-instal·lació, pany d'Aigües de Vilafranca o JIS i porta amb logo Aigua i forats de ventil·lació	
3	Tub encamisat fins vàlvula de registre	
2	Enllaç mascle 50mm. x 1"1/2 de llautó	
1	Brida rosca acer inoxidable DN1"1/2 unió vàlvula de registre	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA

QUADRE 1			DIMENSIONS COMPTADORS		
Ø COMPTADOR	VÀLVULA RETENCIÓ (7)	RÀCORD 2 PECES	SUPORT SEPARADOR (8)	ALÇADA	AMPLADA
40 mm.	2"	(*) 2"	300 mm.	190 mm. + EMISSOR 217 mm.	170 mm.

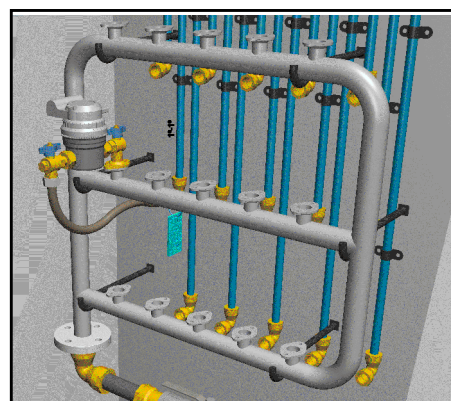
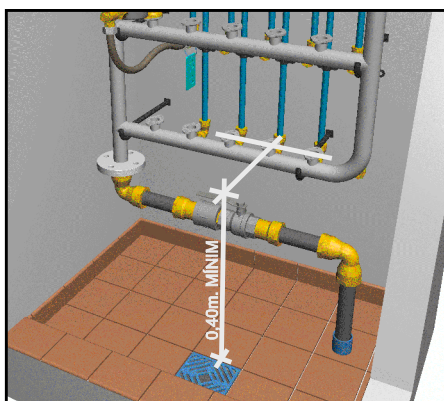
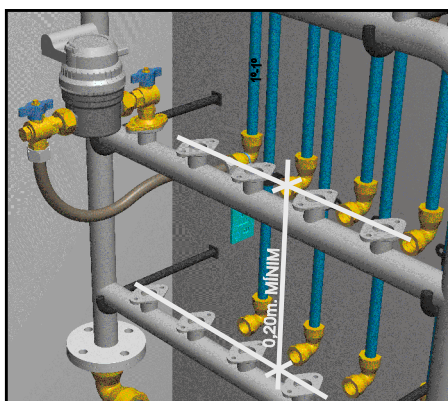
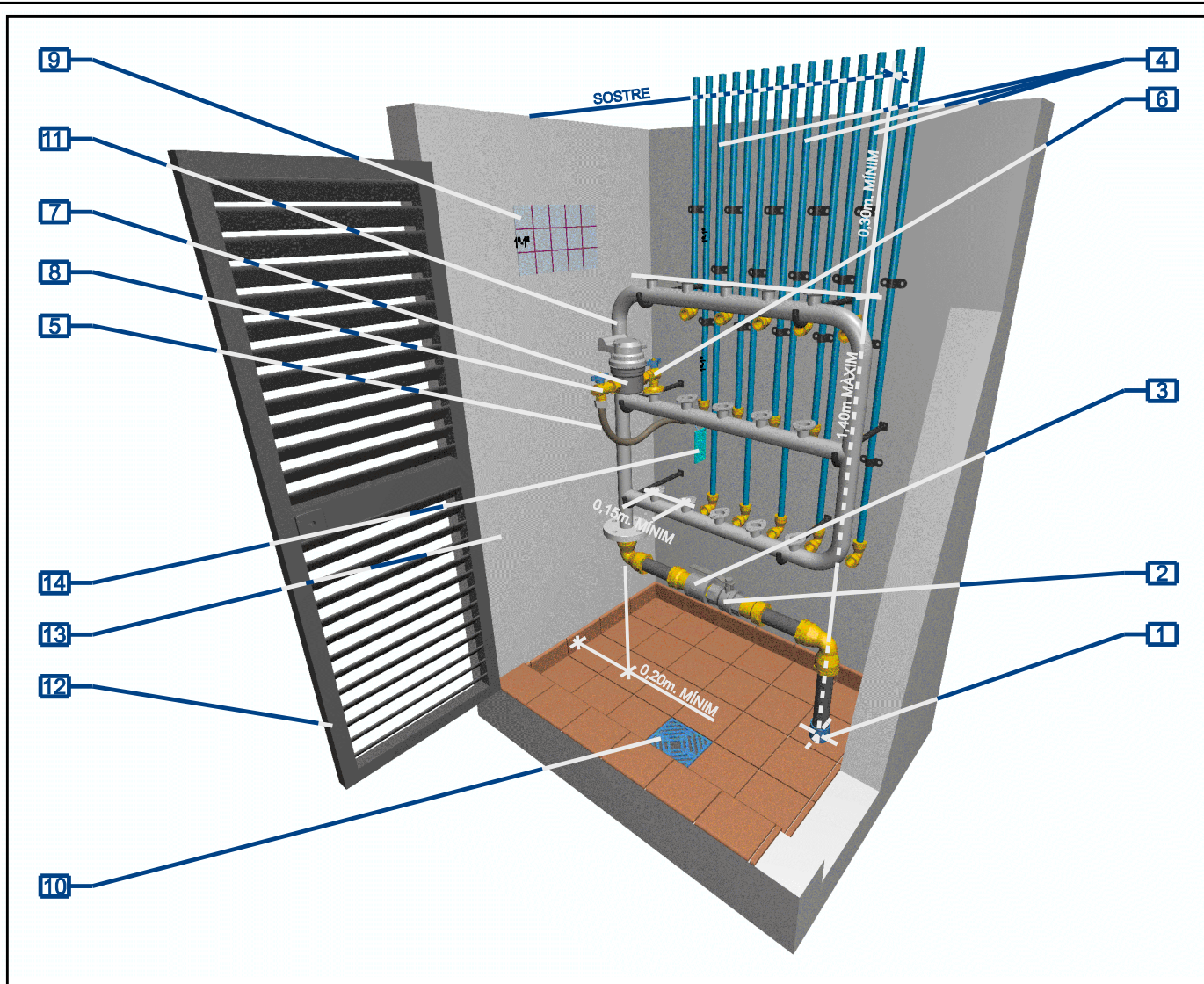


INSTAL·LACIÓ COMPTADOR DN 40



PORTA AMB LOGO AIGUA, VENTILACIÓ I PANY AIGÜES DE VILAFRANCA O JIS

(*) RACORD MÒBIL / ENTRADA 2" - SORTIDA 2" TOTS ELS ACCESSORIS METÀL·LICS		
10	Pendent per desguàs de l'armari i passa murs segellats	
9	Accessori d'unió	
8	Espai de 300mm. pel comptador de 40mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca	
7	Vàlvula anti-retorn	
6	Ràcord dos peces 2"	UNE 19804
5	Clau de bola pas 2"	UNE 19804
4	Armari estanc amb pre-instal·lació, pany d'Aigües de Vilafranca o JIS i porta amb logo Aigua i forats de ventilació	
3	Tub encamisat fins vàlvula de registre	
2	Enllaç mascle 63mm. x 2" de llautó	
1	Brida rosca acer inoxidable DN2" unió vàlvula de registre	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA



14	Identificació del destí de l'abonat amb placa metàl·lica gravada penjada amb precinte metàl·lic	
13	Cambrà o armari en planta baixa en zones d'usos comuns i fàcil accés amb il·luminació elèctrica. Parets lluides i paviment impermeabilitzat.	
12	Porta/es amb pany tipus Aigües de Vilafranca o JIS i reixes de ventilació.	
11	Bateria d'acer inoxidable amb preses per a tots els usos de l'edifici. Ancoratges a murs d'obra.	AISI 316L
10	Desguàs amb sífó.	
9	Placa identificadora de les derivacions segons escriptura pública.	
8	Cia de bola DN20 pas angular amb sortida mostreig i vàlvula retenció amb racord dos peces rosca 3/4"	UNE 19804
7	Espai de 115mm. pel comptador de 13mm. a instal·lar per Aigües de Vilafranca.	
6	Cia de bola DN20 pas angular amb racord dos peces rosca de 7/8"	UNE 19804
5	Flexos acer inoxidable amb racord 1" fins al muntant.	
4	Conjunt de tubs muntats amb identificació de destí (pis i porta) amb pintura indeleble.	
3	Vàlvula antiretorn general.	UNE 19804
2	Vàlvula bola en entrada a bateria.	UNE 19804
1	Tub alimentació amb passamurs segellat	
Nº	DESCRIPCIÓ	NORMATIVA



Aigües de Vilafranca

DETALLS TIPUS XARXA D'ABASTAMENT

Bateria de comptadors en cambra o armari

TÈCNIC AUTOR

Josep

JOSEP
GALIMANY ORTÍ

TÈCNIC DIRECTOR

Roberto

ROBERTO
GARCÍA MERINO

REF. 2021-DTA025

DATA 30 / 09 / 2022

PLÀNOL 25 DE 25

ESCALA SENSE ESCALA



**PLEC DE CONDICIONS
GENERALS**

AVT2025008

PLEC GENERAL DE CONDICIONS

Í N D E X G E N E R A L

1.-OBJECTE.....	3
2.-ÀMBIT D'APLICACIÓ	4
3.-REGLAMENTACIÓ TÈCNICA.....	5
4.-CONDICIONS GENERALS	8
4.1.-DRETS I OBLIGACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS D'AIGÜES DE VILAFRANCA.	8
4.2.-DRETS I OBLIGACIONS DEL CONTRATISTA.	10
5.-PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques D'AIGÜES DE VILAFRANCA.....	11
5.1.-DISPOSICIONS GENERALS.	11
5.1.1.-Condicions generals sobre conduccions i peces.	11
5.1.2.-Marcat.	11
5.1.3.-Condicions de projecte.....	12
5.1.4.-Transport i manipulació.	12
5.1.5.-Muntatge de les conduccions.....	13
5.1.6.-Unions.	14
5.1.7.-Plànols detallats de les instal·lacions.	15
5.2.-OBRA CIVIL.....	15
5.2.1.-Condicions generals.	15
5.2.2.-Condicions execució d'obres a la via pública.	15
5.2.3.-Rases per a l'allotjament de canalitzacions.	16
5.2.4.-Excavació en rases i pous (art. 321 PG3).	16
5.2.5.-Reblerts de rases.....	18
5.2.6.- Subjecció i suport en colzes, derivacions i altres peces.....	19
5.2.7.-Obres de fàbrica.....	20
5.2.8.-Encofrats, calçats i cintres.	20
5.2.9.-Desencofrat i descintrat.	22
5.2.10.-Obres de formigó en pasta o armat.....	22
5.3.-XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.	29
5.3.1.-Situació de la xarxa.	29
5.3.2.-Disseny de la xarxa.	31
5.3.3.-Diàmetre nominal.....	32
5.3.4.-Tubs i peces de la xarxa d'abastament.....	32
5.3.5.-Unions entre canonades de polietilè i canonades accessoris.	32
5.3.6.-Vàlvules.	35
5.3.7.-Ventoses.....	39
5.3.8.-Hidrants.....	39
5.3.9.-Boques de reg.	39
5.3.10.-Neteja de les canonades.	40
5.3.11.-Prova de pressió interior.	41
5.3.12.-Prova d'estanqueïtat.	42
5.3.13.-Recepció de subxarxes alienes.	43
5.3.14.-Posta en servei i connexió a la xarxa general.....	44
5.4.-NORMATIVA PER ESCOMESES I COMPTADORS D'AIGUA POTABLE.	45

5.4.1.-Condicions generals sobre les escomeses d'aigua potable.....	45
5.4.2.-Grups de sobreelevació.....	45
5.4.3.-Dispositius per impedir el retorn.....	46
5.4.4.-Elements dels quals consta l'escomesa.	46
5.4.5.-Execució d'obra.	47
5.4.6.-Instal·lació de comptadors.....	48
5.7.-XARXA DE REG.....	50
ANNEX I: MATERIALS DE CANONADES I ACCESSORIS.....	51
1.-ACER.....	51
1.1.-BARRES AÏLLADES.....	51
1.2.-MALLES ELECTROSOLDADES.....	52
2.-FORMIGÓ.....	52
2.1.-FORMIGÓ DE NETEJA.....	53
3.-CONDUCCIONS, ELEMENTS D'UNIÓ I SECCIONAMENT PER AIGUA POTABLE.....	53
3.1.-CANONADES I ACCESSORIS DE POLIETILÈ.....	54
3.1.1.-Canonades de polietilè.....	54
3.1.2.-Accessoris de polietilè.....	56
3.2.-CANONADES I ACCESSORIS DE FUNDICIÓ DÚCTIL.....	56
3.2.1.-Canonades.....	56
3.2.2.-Sistemes d'unió.....	57
3.3.-UNIÓ ENTRE BRIDES.....	60
3.3.1.-Cargoleria per unió embreada.....	60
3.4.-ACCESSORIS D'UNIÓ ENTRE ACCESSORIS I TUBS DE DIFERENTS TIPUS.....	60
3.4.1.-Brida contratracció.....	60
3.4.2.-Brida universal.....	61
3.5.-PECES ESPECIALS PER A AIGUA POTABLE.....	61
3.6.-VALVULERIA.....	62
3.6.1.-Vàlvules de comporta.....	62
3.6.2.-Vàlvules de papallona.....	63
3.6.3.-Valvuleria homologada.....	64
3.7.-VENTOSES.....	65
3.8.-BOQUES DE REG.....	66
3.9.-HIDRANTS.....	66
3.10.-ESCOMESSES.....	66

1.-OBJECTE.

L'objecte d'aquest Plec General de Condicions és el de definir el conjunt de característiques que hauran de complir els materials i l'obra civil contemplats en els projectes d'urbanització que incloguin xarxes d'abastament i sanejament, executats per tercers, així com les normes que han de regir les relacions entre totes les parts durant l'adjudicació, el control i la liquidació de les obres corresponents a aquests projectes.

Aquest Plec General de Condicions serà preceptiu excepte en el cas de que hi hagi una notificació especial en el Plec de Condicions Particulars del Projecte que modifiqui algun dels seus punts.

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 3
AVT2025008	

2.-ÀMBIT D'APLICACIÓ

El Plec General de Condicions serà d'obligat compliment en totes les obres a les xarxes d'aigua potable al terme municipal de Vilafranca del Penedès i executades per tercers. En aquells temes que no siguin específicament d'abastament (com poden ser les demolicions, reblerts, reposició de paviments bituminosos o de llambordes, etc.), es farà referència al Plec General de Condicions de l'Ajuntament de Vilafranca del Penedès aprovat i en vigor.

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 4
AVT2025008	

3.-REGLAMENTACIÓ TÈCNICA

La reglamentació tècnica a complir és la que s'enuncia a continuació:

- Reglament regulador dels serveis de proveïment i sanejament d'aigua de l'Empresa Municipal d'AIGÜES DE VILAFRANCA, S.A.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals (PG3/75) del M.O.P.U.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades d'Abastament d'Aigua. (P.T.A.A.).
Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.974.
- Instrucció de Hormigón Estructural (EHE), aprovada en el Real Decreto 2661/1998 del 11 de diciembre .
- Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado. RD. 2608/1996, de 20 de diciembre. EF-96
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades de Sanejament de Poblacions (P.T.S.P.).
M.O.P.U., 1.986.
- Normes per la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions.
Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.976.
- Norma Tecnològica : NTE. ISA. Clavegueram.
Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 1.973.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano
- Normes bàsiques per les Instal.lacions Interiors de Subministrament d'Aigua.
Ministerio de Indústria, 1.975.
- Instal.lació de canonades de formigó.
ASTM C-14 i C-76.
- Directiva 75/33/CEE relativa a comptadors d'Aigua Freda.
- Plec de Prescripcions per la Recepció de Comptadors d'Aigua.
Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per l'Execució d'Obres Hidràuliques. (P.G.O.H.).

Direcció General de Obres Hidràuliques, 1.989.

- Plec General de Condicions per la fabricació, transport i muntatge de conduccions de formigó de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- NBE-FL-90." Muros resistentes de fábrica de ladrillo". RD.1723/1990, de 20 de diciembre. queda derogado el decreto 1324/1972, de 20 de abril, por el que se aprueba la norma MV 201/1972, "Muros resistentes de fábrica de ladrillo"
- Plec de clàusules Administratives Particulars.
- Normes d'assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Accions sobre les edificacions NBE-AE-88.
- Estructuras de acero en la edificación NBE-EA-95
- Instrucció de l'Institut Eduardo Torroja per a estructures d'acer EM-62.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-97.
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles a les obres de construcció. RY-85
- Instrucció de l'Institut Eduardo Torroja per a tubs de formigó armat o pretensat IET-80.
- Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
- Normes Tecnològiques de l'edificació del Ministeri de l'Habitatge.
- Decreto del ministerio de industria 3151/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión
- Real decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión
- Disposicions sobre Seguretat i Salut al Treball.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Subministrament d'Energia.
- Normes UNE aplicable a quadres elèctrics de B.T.
- Norma UNE IP-559.
- Norma UNE M-112.

- Norma UNE 37505-89.
- DIN 40050 IP 6 559 (UNE 20324).
- Norma ASTM-A-105.
- Norma UNE VV 0,6/1 Kv.
- Norma UNE-EN 1461:99.

Serà també aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions mencionades, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en qualsevol cas, les condicions més restrictives.

4.-CONDICIONS GENERALS

4.1.-DRETS I OBLIGACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS D'AIGÜES DE VILAFRANCA.

AIGÜES DE VILAFRANCA actua com a empresa prestadora dels serveis d'abastament, i ha d'indicar al redactor del projecte les característiques de les instal·lacions d'abastament i sanejament a implantar a la zona i que posteriorment, una vegada construïdes aquestes infraestructures en farà el manteniment i explotació. Això suposa que corresponen als seus tècnics les tasques següents:

1. Lliurar al contractista tota la documentació tècnica necessària per definir d'una manera clara i inequívoca les obres a realitzar, materials a instal·lar, especificacions tècniques, etc., així com resoldre tots els dubtes que puguin sorgir en la interpretació d'aquesta documentació.
2. Rebre del Tècnic redactor del projecte la documentació necessària i suficient per avaluar la solució adoptada i contrastar que aquesta s'ha realitzat segons les indicacions donades, per generar un document de conformitat a les xarxes d'abastament i sanejament reflectides al projecte
3. Comprovar i exigir d'una manera continuada que l'obra s'executa segons el projecte de base aprovat i que els materials que s'instal·len son els homologats per AIGÜES DE VILAFRANCA, comunicant a l'Ajuntament qualsevol desviació en aquests aspectes, per que siguin rectificades.
4. Oferir al contractista adjudicatari de les obres i al instal·lador la màxima informació sobre aspectes de materials i muntatge i col·laborar, en la mesura del possible, amb el personal de l'empresa instal·ladora en moments concrets com localització de punts de connexió a xarxa existent, realització de les connexions a xarxes existents. etc...
El personal d'explotació d'AIGÜES DE VILAFRANCA es posarà d'acord amb l'instal·lador per concretar el dia de realització la connexió per determinar la tancada d'aigua necessària per aïllar el punt de connexió avisant del fet als abonats afectats pel tall.
AIGÜES DE VILAFRANCA pot sol·licitar la revisió prèvia del material necessari per la realització de les connexions a la xarxa existent, per evitar talls de subministrament d'aigua innecessaris
5. Exigir la realització de les proves i assaigs que siguin necessaris per assegurar-se de la qualitat del material, obra civil, muntatge d'accessoris, compactació del terreny, correcte funcionament de la instal·lació objecte de les obres, amb les inspeccions necessàries durant l'execució dels treballs, assistència de personal de AIGÜES DE VILAFRANCA a les proves de pressió obligatòries a tota la xarxa instal·lada.

6. Realitzar una revisió final de la xarxa instal·lada a petició de l'Ajuntament, per comprovar que tots els elements amb accés exterior (vàlvules, escomeses, Boques de reg, hidrants, etc...) es troben correctament instal·lats, accessibles i maniobrables.
7. Una vegada la xarxa instal·lada estigui correcta i solucionades les deficiències que s'hagin pogut detectar, es lliurarà al Tècnic Municipal assignat per la supervisió de les obres , un document amb el que s'accepta la xarxa, que passarà a mans d'AIGÜES DE VILAFRANCA per la seva explotació i manteniment, sense eximir de responsabilitats al promotor en cas de deficiències que apareguin dins l'any de període de garantia de l'obra.

4.2.-DRETS I OBLIGACIONS DEL CONTRATISTA.

1. Complir amb la legislació i la normativa vigent en els temes d'instal·lació de xarxa d'aigua i amb la normativa específica d'AIGÜES DE VILAFRANCA així com, instal·lar a la xarxa material homologat segons les especificacions tècniques i detalls tipus d'AIGÜES DE VILAFRANCA.
2. Aconseguir els permisos pertinents i els materials indicats en el projecte; estudiar detalladament l'obra a realitzar; assegurar-se el disposar d'uns recursos humans i materials prou capacitats; i, en general, coordinar i dirigir tots aquests recursos per anar executant les obres seguint fidelment els punts indicats en el projecte i en el replanteig, amb ordre i seguretat i complint els terminis acordats.
3. Realitzar la xarxa d'abastament segons el projecte de base sense afegir canvis sense el consentiment i aprovació per part d'AIGÜES DE VILAFRANCA.
4. Facilitar als Serveis Tècnics d'AIGÜES DE VILAFRANCA la realització de les proves, assajos i inspeccions preceptius per assegurar-se que els materials són els homologats, que l'obra civil i el funcionament global de les instal·lacions superen els mínims de qualitat exigits.
5. Sol·licitar la col·laboració del personal de AIGÜES DE VILAFRANCA per aclarir qualsevol dubte referent a muntatge de les infraestructures d'abastament i sanejament com pot ser materials homologats, ubicació de elements integrants de la xarxa, etc...
6. Sol·licitar la col·laboració del personal d'AIGÜES DE VILAFRANCA en la realització de les connexions de la nova xarxa a la xarxa existent, prèvia petició, per coordinar el moment oportú per la realització.

5.-PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques D'AIGÜES DE VILAFRANCA.

5.1.-DISPOSICIONS GENERALS.

5.1.1.-Condicions generals sobre conduccions i peces.

La superfície interior de qualsevol element serà llisa, no es podran admetre altres defectes de regularitat que els de caràcter accidental o local que entri dins de les toleràncies prescrites i que no representin minvament de la qualitat ni de la capacitat de desguàs. La reparació d'aquests defectes no es realitzarà sense la prèvia autorització.

Tots els elements hauran de permetre el correcte acoblament del sistema de juntes emprat per que aquestes siguin estanques, amb aquesta finalitat els extrems de qualsevol element estaran perfectament acabats per que les juntes siguin impermeables, sense defectes que repercuteixin en l'ajust i muntatge de les mateixes, evitant haver de forçar-les.

Tots els elements de la conducció hauran de resistir sense danys tots els esforços que hagin de suportar en servei i durant les proves, i ser absolutament estancs.

En particular, serà necessari considerar, especialment en les canonades de materials plàstics, les accions físico-químiques en la seva combinació més desfavorable: radiació solar ultravioleta, temperatura del fluent, envelliment autogen del material polimèric, etc.

5.1.2.-Marcat.

Tots els elements portaran com a mínim les marques distintives que es detallin a continuació, així com les complementàries que jutgi oportunes el fabricant. S'hauran de marcar exteriorment i de manera visible, mitjançant qualsevol procediment que asseguri una durada permanent, amb les següents dades:

- Marca de fàbrica.
- Dimensions (diàmetre nominal en canonada).
- Pressió nominal en Kg/cm², excepte en conduccions de formigó armat i pretensat i polietilè (pressió de treball).
- Marca d'identificació d'ordre, edat o sèrie, que permeti trobar la data de fabricació i modalitats de els proves de recepció i entrega.
- Norma sota la que ha estat fabricat.

5.1.3.-Condicions de projecte.

Als càlculs de projecte s'establiran les condicions d'estabilitat mecànica de la conducció, tant pels esforços de les proves com per l'ús normal. Quan la secció sigui igual o superior a 25 cm², s'haurà de parlar especial atenció a l'efecte de les accions exteriors sobre la canonada (ancoratges).

En conduccions de petit diàmetre (ramals, escomeses, etc.), s'haurà de tenir cura especialment del tipus de junta adoptada.

De no haver estat projectats per AIGÜES DE VILAFRANCA tots els elements de la canalització, el contractista sotmetrà obligatòriament a la seva aprovació les dades següents: secció de les conduccions, gruix de les seves parets i tipus de junta emprada, tot acompanyat dels càlculs hidràulics i mecànics justificatius de la solució que es proposa.

El lliurament per part d'AIGÜES DE VILAFRANCA de l'informe tècnic no exclou a l'autor del projecte de la justificació de les conduccions, encara que AIGÜES DE VILAFRANCA indiqui uns diàmetres de xarxa, per exemple de sanejament, que cal considerar com a mínims a considerar.

5.1.4.-Transport i manipulació.

En les operacions de càrrega, transport i descàrrega de les conduccions s'evitaran els xocs, sempre perjudicials; es dipositaran sense brusquedats en el sòl, sense deixar-los caure; s'evitarà rodar-los sobre pedres i, en general, es prendran les precaucions necessàries pel seu maneig de tal manera que no pateixin cops. En tots els casos, els seus caps hauran de ser protegits adequadament.

Al procedir a la descàrrega, convé fer-ho de tal manera que els tubs no es colpegin entre ells contra el terra. Es descarregaran, a ser possible, a prop del lloc on han de ser col·locats en la rasa i de forma que es puguin traslladar amb facilitat al lloc a on s'han d'utilitzar. S'evitarà que la conducció es suporti sobre punts aïllats.

No es permetrà l'ús de cadenes, ganxos i altres equips que puguin causar danys a l'exterior dels tubs ni al seu recobriment. Qualsevol altre mètode i equip pel maneig dels tubs haurà de ser acceptat per la Direcció d'Obra.

En el cas de que la rasa no estigués oberta encara, es col·locarà la canalització, sempre que sigui possible, al costat oposat en aquell a on es pensin dipositar els productes de l'excavació, i de tal manera que quedi protegida del trànsit, del màxim de brutícia, etc.

Els tubs acopiats s'hauran de suportar en arena o terres que no continguin roques que excedeixin de 75 mm. de diàmetre. Els tubs no podran rodar i hauran d'assegurar-se per que no es rellisqui accidentalment.

5.1.5.-Muntatge de les conduccions.

El muntatge de la canonada haurà de realitzar-lo personal experimentat, que a la vegada vigilarà el posterior reblert de rasa en especial la compactació directament als tubs.

Les canalitzacions no es suportaran, en cap cas, directament sobre la rasant de la rasa sinó sobre llits. No es permetrà cap suport estrany sota el tub, i el reblert del suport haurà de ser tal que formi un suport portant sòlid i continu en tota la longitud del tub. Es faran nínxols per les campanes als extrems del tub, per evitar punts de càrrega en les campanes i acoblaments. En les juntes "in situ" es faran les excavacions que siguin necessàries fora de la secció normal de la rasa, per permetre un accés adequat per efectuar les operacions d'execució "in situ" i per l'aplicació de recobriment en les juntes també "in situ".

Abans de baixar els tubs a la rasa s'examinaran i s'apartaran els que representin deterioracions. Es baixaran al fons de la rasa amb precaució, emprant els elements adequats segons el seu pes i longitud.

Una vegada els tubs en el fons de la rasa, s'examinaran per assegurar-se de que el seu interior està lliure de terra, pedres, útils de treball, etc. i es realitzarà el seu centrat i perfecta alineació, aconseguit això es procedirà a falcar-los i recolzar-los amb una mica de material de reblert per impedir el seu moviment. Cadascun dels tubs s'haurà de centrar perfectament amb els adjacents; en el cas de rases amb pendents superiors al deu per cent (10%), la canalització es col·locarà en sentit ascendent. En el cas de que, a judici de la Direcció d'Obra, no sigui possible col·locar-la en sentit ascendent, es prendran les precaucions degudes per evitar el lliscament dels tubs. Si es precisés reajustar algun tram, haurà d'aixecar-se el reblert i preparar-lo com per la seva primera col·locació.

Quan s'interrompi la col·locació de canonada es taponaran els extrems lliures per impedir l'entrada d'aigua o cossos estranys, procedint, no obstant aquesta precaució, a examinar amb tota cura l'interior de la canalització al reprendre el treball per si es pogués haver introduït algun cos estrany en l'esmentada canalització.

Les canonades i rases es mantindran lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos en l'excavació.

Protecció contra el temps fred: Cap conducció s'ha d'instal·lar sobre una base a la qual hagi penetrat la gebrada ni quan el temps indiqui que hi ha perill de formació de gel o de penetració de gebrada en el fons de l'excavació. No s'ha de estendre cap tub, a menys que es pugui establir amb certesa que la rasa es reblirà abans de la formació de gel i gebrada.

5.1.6.-Unions.

- Les unions hauran de complir les següents condicions:
- Resistir els esforços mecànics sense debilitar la resistència dels tubs.
- No produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
- Durabilitat dels elements que la componen davant les accions agressives externes i internes, segons les circumstàncies de l'obra i duració de la vida útil.
- Estanquitat de la unió a la pressió de prova dels tubs.
- Estanquitat de la unió, contra eventuais infiltracions des de l'exterior fins l'interior de la canonada.

En l'elecció del tipus de junta, hauran de tenir-se en compte les sol·licituds externes e internes a les que ha d'estar sotmesa la canalització, rigidesa del llot de suport, pressió hidràulica, etc. així com l'agressivitat del terreny i altres agents que puguin alterar els materials que constitueixin la junta. En qualsevol cas les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Quan les juntes siguin rígides no s'acabaran fins que no hi hagi un tram suficient de canalització col·locat per davant per permetre la seva correcta situació en alineació i rasant.

Les juntes per les peces especials seran anàlogues a les de la resta de la canonada, excepte en el cas de les peces els elements contigus de les quals han de ser visitables o desmuntables, en aquest cas es col·locaran juntes de fàcil desmuntatge.

En les juntes del tipus anomenat "de campana", no es permetrà inclinar el tub per insertar l'espiga en la campana. En el moment del muntatge de la junta flexible, l'anell de goma presentarà una superfície suau, exempta de fissures, porus, bombolles o rebaves. Les superfícies de la conducció en contacte amb l'anell estaran netes, exemptes de qualsevol defecte superficial, cocó o aresta que pugui afectar a d'estanqueïtat o fer malbé l'anell.

5.1.7.-Plànols detallats de les instal·lacions.

Paral·lelament a la instal·lació de la xarxa es prendran les dades necessàries per la confecció de plànols detallats, per sectors, en els que es grafii la instal·lació de la canonada assenyalant els elements i peces especials col·locades; referenciant-los, en profunditat a la rasant de la via pública, i en planta, a la seva distància a la línia de façana, o en el seu defecte a la línia de vorera o a accidents geogràfics o construccions fàcils d'identificar.

L'objecte d'aquests plànols és, òbviament, poder localitzar en el futur la canonada així com els elements intercalats en l'esmentada canonada.

En el cas de que hagi estat precís establir servituds de pas s'indicarà en el plànol referència per localitzar l'expedient.

5.2.-OBRA CIVIL.

5.2.1.-Condicions generals.

En general, les característiques dels materials i la forma d'execució de les unitats d'obra compliran el que ha estat establert en el Plec General de Condicions de l'Ajuntament.

El present Plec només inclou les precisions o variacions que es desitgi introduir a tot allò que ha estat prescrit.

5.2.2.-Condicions execució d'obres a la via pública.

- 1a. La rasa en qualsevol tipus de paviment, excepte en llambordes, es limitarà amb talls paral·lels fets amb disc. La profunditat del tall serà de 5 cm. En les voreres es limitarà amb llosetes senceres.
- 2a. A mesura que s'executi l'excavació de rases amb paviment es retirarà a l'abocador tots els materials de la mateixa; les llambordes s'emmagatzemaran ordenadament.

- 3a. La reparació del paviment es farà amb el mateix tipus i gruix de material que hi havia. El gruix mínim serà de 5 cm. Les llosetes es reposaran senceres o tallades amb disc.
- 4a. Un paviment es considerarà mal reposat quan:
- a) En el punt de tall de la rasa hi hagi un ressalt superior a 3 mm.
 - b) Qualsevol punt de la reposició toqui o estigui a més d'1 cm. d'un regle recolzat en dos punts situats a cada costat de la rasa a una alçada de 5 mm. del paviment.
- 5a. La longitud màxima d'una rasa oberta serà de 50 m. i sense reposar el paviment de 100 m.

5.2.3.-Rases per a l'allotjament de canalitzacions.

La profunditat mínima de les rases es determinarà de forma que les canalitzacions resultin protegides dels efectes del trànsit i càrregues exteriors, així com preservades de les variacions de temperatura del medi ambient. Com a norma general sota calçades o en terreny de trànsit rodat possible, la profunditat mínima serà tal que la generatriu superior de la canalització resti com a mínim a 80-90 cm. de la superfície; en voreres o llocs sense trànsit rodat pot es disminuir aquest recobriment a 50-60 cm., essent en qualsevol cas necessària per l'aplicació d'aquests mínims l'autorització del Tècnic Municipal.

Si el recobriment indicat com a mínim no es pogués respectar per raons topogràfiques, per existència d'altres serveis, etc., es prendran les mesures de protecció necessàries, i es requerirà en cada cas particular l'aprovació de la Direcció d'Obra.

Les conduccions d'aigua potable es situaran en pla superior a les de sanejament.

Si a l'excavar, a l'alçada de la rasant el fons de la rasa apareix irregular amb pedres, enderroc etc., s'haurà de profunditzar uns 20 cm. més, i procedir posteriorment al reblert d'aquest espai mitjançant, preferentment, arena solta.

5.2.4.-Excavació en rases i pous (art. 321 PG3).

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del P.G. i els plànols del Projecte, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció d'Obra.

a) La Direcció d'Obra podrà, en aquells casos en que no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motius de seguretat, exigir al contractista l'estrebació d'una rasa.

També podrà establir-se l'estrebació en el cas de produir-se enrunaments importants (donant lloc a sobre costos importants de reblert sobre la medicció teòrica sobre perfil).

En ambdós casos l'estrebació serà d'adob.

L'apuntament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebació i no serà mai d'adob.

b) Els productes de les excavacions es dipositaran a un costat de la rasa, deixant una banquetta de 0,60 m. com a mínim i sense suportar-se o afectar a propietats privades.

Els productes obtinguts en l'excavació no es barrejaran mai amb els de demolició, amb la finalitat de no impedir la seva possible reutilització en reblerts o terraplens.

Si el Contractista no observés aquesta norma, quedarà obligat a procedir a la separació manual dels esmentats productes fins la conformitat de la Direcció d'Obra o a aportar materials de reblert artificial que substitueixin als inutilitzats.

Aquests dipòsits no formaran un cordó continu, sinó que deixaran passos pel trànsit general i per l'entrada en les vivendes afectades per les obres.

La instal·lació i manteniment d'aquests passos, en condicions de total seguretat pel veïnat, seran a càrrec i de la total responsabilitat del Contractista.

c) Es prendran les precaucions necessàries per evitar que les rases i pous recullin l'escorrentia local en cas de pluja i sempre que sigui possible es mantinguin en perfectes condicions de drenatge.

d) El Contractista queda obligat a protegir d'actes vandàlics els serveis que puguin quedar vistos al realitzar-se l'excavació. Si la protecció no es col·loca o és insuficient, el contractista haurà de fer-se càrrec dels danys que es produeixin, a més de les sancions que per l'incompliment de la seva obligació li siguin imposades.

e) El Contractista està obligat a delimitar especialment les rases i pous amb senyals d'obra (tanques, cintes, enllumenat, etc.) fins aconseguir la màxima seguretat per persones i béns. Una defectuosa senyalització, apreciada per la Direcció d'Obra o la coordinació de seguretat i salut, podrà ser la causa immediata de sanció.

f) Les rases i pous hauran d'obrir-se i tancar-se en el menor temps possible per evitar la descompactació del terreny contigu.

5.2.5.-Reblerts de rases.

Aquest apartat es correspon amb l'expressat en l'article 332 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals del M.O.P.U. (en endavant PG3).

El suport de la canalització es realitzarà en dos etapes. En la primera, s'executarà un llit de superfície plana, tangent a la generatriu inferior del tub, sobre la que es col·locaran les conduccions degudament acoblades, falcades. En una segona etapa, s'executarà el reblert a ambdós costats del tub, sobre aquest, fins arribar a omplir per complet tot el fons de la rasa.

El reblert d'ambdues etapes s'executarà per capes compactades mecànicament. En cap cas serà admissible un reblert simplement abocat.

Es tindrà especial cura en el procediment emprat per compactar els reblerts, de manera que no es produeixin moviments ni danys en la canonada.

En temps de gelades, no es permetrà el reblert de les rases, a menys que es prenguin mesures per evitar que quedin soterrades porcions de sòl congelat.

En els reblerts, s'hauran d'emprar sòls seleccionats (SS) o adequats (SA).

La utilització per reblert dels materials obtinguts en l'excavació, quan aquests siguin sòls tolerables (ST) i per tant, no aconseguixin la qualitat esmentada, haurà de ser autoritzat per la Direcció d'Obra a la vista de les circumstàncies específiques de l'obra.

En el cas de no ser acceptables pel reblert els sòls procedents de les excavacions, el Contractista haurà de localitzar i proposar la utilització de materials de reblert artificial, aportant les mostres oportunes fins aconseguir la conformitat de la Direcció d'Obra.

Els materials de reblert s'estendran en capes successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix de les capes serà el suficientment reduït per que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al **95 % PM** i que en cap cas serà inferior al dels sòls contigus.

Cas de tractar-se de rases per canonades, el reblert no podrà començar fins que la Direcció d'Obra ho autoritzi.

El jaç d'arena es realitzarà segons el pendent de la canalització, acuradament compactat.

El reblert d'arena haurà de realitzar-se amb compte, sobre tot el perímetre de la canalització, omplint primer els costats amb pala manual afirmant als laterals, continuant després el reblert fins 10 cm. per damunt de la generatriu superior, on el reblert amb material de pròpia excavació.

Quan per la seva naturalesa el terreny no assegurí la suficient estabilitat dels tubs o peces especials, es consolidarà pels procediments que s'ordenin i amb el temps suficient. En el cas de que es descobreixi terreny excepcionalment dolent es decidirà la possibilitat de construir una cimentació especial (suports discontinus en blocs, pilotatges, etc.).

5.2.6.- Subjecció i suport en colzes, derivacions i altres peces.

Un cop muntats els tubs i les peces es procedirà a la sujecció i suport dels colzes, canvis de direcció, reduccions, peces de derivació i, en general, tots aquells elements que estiguin sotmesos a accions que puguin originar desviacions perjudicials.

Segons la importància de les empentes i les característiques concretes de l'obra, aquests suports a ancoratges seran de formigó o metàl·lics, establerts sobre terrenys de resistència suficient i amb el desenvolupament precís per evitar que puguin ser moguts pels esforços suportats.

Els suports, llevat de prescripció expressa contrària, hauran de ser col·locats en forma tal que les juntes de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per la seva reparació.

Les barres d'acer o abraçadores metàl·liques que s'utilitzin per ancoratge de la canonada hauran de ser galvanitzades o sotmeses a un altre tractament contra la oxidació, inclús pintant-les adequadament o embevent-les en formigó.

Per aquesta sujecció i suports es prohibeix en absolut la utilització de falques de pedra o de fusta que puguin desplaçar-se.

Quan els pendents siguin excessivament forts, o puguin produir-se lliscaments, s'efectuaran els ancoratges precisos de les canonades mitjançant formigó armat o abraçadores metàl·liques o blocs de formigó suficientment cimentats en terreny ferm.

5.2.7.-Obres de fàbrica.

Les obres de fàbrica necessàries per allotjament de vàlvules, ventoses i d'altres elements es constituïran amb les dimensions adequades per fàcil manipulació dels esmentats elements. Es protegiran amb les tapes adequades de fàcil maneig i de resistència apropiada al lloc de la seva ubicació.

Es disposaran de tal forma que no sigui necessària la seva demolició per la substitució de tubs, peces i altres elements. Totes hauran de tenir l'adequat desguàs, o almenys, contaràn amb pendent a la solera i llocs de recollida d'aigua per poder utilitzar bomba d'eixugament.

Es posarà especial atenció a la col·locació dels marcs, tapes i reixes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix adequats.

5.2.8.-Encofrats, calçats i cintres.

Definim com a encofrat l'element destinat a l'emmotllat "in situ" de formigons. Pot ésser recuperable o perdut, entenent per aquest darrer, el que resta embegut dins del formigó.

Les cintres i encofrats, així com les unions de llurs diferents elements, hauran de tenir prou resistència i rigidesa per resistir sense assentaments ni deformacions perjudicials, les càrregues i/o accions de qualsevol mena que s'hi puguin produir a sobre com a conseqüència del procés del formigó i especialment a les accions degudes a la compactació de la massa.

Els límits màxims dels moviments dels encofrats seran de cinc mil·límetres pels moviments locals i a la mil·lèsima de la llum pels de conjunt.

Quan la llum d'un element sobrepassi els sis metres, caldrà disposar de l'encofrat, de manera que un cop desencofrada i carregada la peça, aquesta presenti una lleugera contrafletxa (de l'ordre de mil·lèsim de la llum) per aconseguir un aspecte agradable.

Els encofrats hauran d'ésser prou estancs per tal d'impedir pèrdues apreciables de lletada donada la manera de compactació prevista.

Les superfícies interiors dels encofrats apareixeran netes al moment de posar-hi el formigó. Per facilitar aquesta neteja als fons dels pilars i murs, caldrà disposar d'obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Sempre que calgui i a fi d'evitar la formació de fissures als paraments de les peces, seran preses les oportunes mesures perquè els encofrats no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Caldrà humectar els encofrats de fusta per tal d'evitar que absorbeixin l'aigua continguda al formigó. D'altra banda, caldrà disposar els postos, de manera que se'n permeti el lliure entumiment sense perill que s'hi originin esforços o deformacions anormals.

El Contractista adoptarà les mesures necessàries perquè les arestes vives del formigó resultin ben acabades i per això col·locarà, si cal, angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o bé emprarà un altre procediment similar en eficàcia. Tanmateix, la Direcció d'Obra podrà autoritzar la utilització de matavius per aixamfrantar les esmentades arestes. No hi seran tolerades imperfeccions de més de cinc mil·límetres (5 mm.) a les línies de les arestes.

Quan s'encofrin elements de gran alçària i petit gruix en que s'hagi de posar el formigó d'un cop, caldrà preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control de suficient dimensió per permetre des d'aquestes la compactació del formigó. Aquestes obertures seran disposades a una distància vertical i horitzontal no més gran d'un metre (1 m.) i es tancaran quan el formigó arribi en aquesta alçària.

Els separadors a utilitzar als encofrats estaran formats per barres o perns i es dissenyaran de manera que no quedi cap element metàl·lic embegut dins del formigó en una distància menor de 25 mm. de la superfície del parament.

Tots els forats deixats pels separadors seran emplenats posteriorment amb morter de ciment.

No serà permès l'ús de filferros o platines com a separadors, salvat a parts intrascendents de l'obra.

Allí a on el seu ús sigui permès, un cop enretirats els encofrats, es tallaran els filferros a una distància mínima de 25 mm. de la superfície del formigó, picarà aquesta, si cal, i omplirà posteriorment els forats resultants amb morter de ciment.

En cap cas serà permès l'ús de separadors de fusta.

En el cas d'encofrats per a estructures estanques, el Contractista es responsabilitzarà del fet de que les mesures adoptades no perjudiquin l'estancament d'aquelles.

Per tal de facilitar la separació de les peces que constitueixen els encofrats, es podrà fer ús de desencofrants amb les precaucions pertinents, ja que aquests, fonamentalment no hauran de contenir substàncies perjudicials pel formigó.

Igualment útil resulta sovint l'amidament de fletxes durant el descinrat de certs elements, com a índex per decidir si cal o no continuar l'operació i, fins i tot, si convé o no disposar assajos de càrrega de l'estructura.

Cridem l'atenció sobre el fet que, en formigons joves, no tan sols la seva resistència sinó també el seu mòdul de deformació hi presenta un valor reduït, cosa que té una gran influència a les possibles deformacions resultants.

5.2.9.-Desencofrat i descinrat.

Tant els diferents elements que constitueixen l'encofrat (costers, fons, etc.) com els calçats i cintres, seran retirats sense produir sotragades ni xocs a l'estructura, i es recomana que quan els elements siguin de certa importància, s'emprin falques, caixes de sorra, gats o d'altres dispositius anàlegs per tal d'aconseguir un descens uniforme dels suports.

Les operacions anteriors no s'hauran de fer fins que el formigó hagi assolit la resistència necessària per suportar amb prou seguretat i sense deformacions excessives els esforços als quals estarà sotmès durant i després del desencofrat o descinrat. Es recomana que la seguretat no resulti en cap moment inferior a la prevista per a l'obra en servei.

Es posarà especial atenció en retirar tot element d'encofrat que pugui impedir el joc de les juntures de retracció o dilatació, així com de les articulacions si n'hi hagués.

5.2.10.-Obres de formigó en pasta o armat.

Definim com a obres de formigó en pasta o armat, aquelles en que és emprat com a material fonamental el formigó reforçat amb armadures d'acer que col·laboren amb el formigó per resistir els esforços.

Per al transport del formigó seran emprats procediments adequats perquè la pasta arribi al lloc de col·locació sense experimentar variació sensible de les característiques que tenia recent amassada, és a dir, sense presentar disgregació, intrusió de cossos estranys, canvis apreciables al contingut d'aigua, etc. Especialment caldrà tenir cura de que les pastes no arribin a assecar-se tant que impedeixin o dificultin l'adequada posada a l'obra i compactació.

Quan siguin emprats formigons de diferents tipus de ciment, es netejarà amb cura el material de transport abans de fer-hi el canvi de conglomerant.

L'execució de les obres de formigó en pasta o armat inclou entre d'altres les operacions següents:

5.2.10.1.-Preparació del tall.

Abans d'abocar el formigó fresc sobre la roca o sòl per fonament o sobre la tongada inferior de formigó endurit, es netejaran les superfícies fins i tot amb raig d'aigua i aire a pressió, i seran eliminats els tolls d'aigua que hi hagin quedat.

Prèviament a posar el formigó en un tall, la Direcció d'Obra podrà comprovar la qualitat dels encofrats, cosa que podrà originar la rectificació o reforç d'aquests si al seu judici no tenen prou qualitat, determinació o resistència.

La Direcció d'Obra també podrà comprovar que les barres de les armadures es fixin entre si mitjançant les oportunes subjeccions, tot mantenint la distància de l'encofrat de manera que hi quedi impedit tot moviment d'aquelles durant l'abocament i compactació del formigó i que permeti a aquest envoltar les barres sense deixar-hi buits. Aquestes operacions s'hauran d'extremar amb els bastiments dels suports i armadures de les plaques, lloses o voladissos, per tal d'evitar-ne el descens.

No obstant això, aquestes comprovacions no disminueixen en res la responsabilitat del Contractista en quant a la qualitat de l'obra resultant.

Prèviament a la col·locació a sabates i fons de fonaments, es recobrirà el terreny amb una capa de formigó HM-20/P/20/IIa de 0,10 m. de gruix mínim per a neteja i igualació i s'haurà d'evitar que caigui terra sobre aquella o durant la següent capa de formigó.

Per iniciar el formigonat d'un tall, caldrà saturar d'aigua la capa superficial de la tongada anterior i mantenir humits els encofrats.

5.2.10.2.-Posta en obra del formigó.

No es començarà el formigonat fins que la Direcció d'Obra doni la seva aprovació a les armadures i encofrats.

Com a norma general, no pot transcórrer més d'una hora entre la fabricació del formigó i la posta en obra i compactació del mateix. En cap dels casos es permetrà la posta en obra de masses que presentin un principi d'enduriment, segregació o dessecació.

No hi estarà permès l'abocament lliure del formigó des d'altures superiors a dos metres i mig (2,5 m.) i serà prohibit de llençar-lo amb la pala a gran distància, distribuint-lo amb rampins, fer-lo avançar més d'un metre (1 m.) dins dels encofrats, o col·locar-lo a capes o tongades el gruix de les qual sigui superior al que permeti una compactació completa de la pasta.

Tampoc no serà permès l'ús de canaletes i trompes per al transport i abocament del formigó, salvat que la Direcció de l'Obra ho autoritzi expressament en casos particulars.

5.2.10.3.-Compactació del formigó.

Salvat els casos especials la compactació del formigó es farà sempre per vibració de manera que hi siguin eliminats els buits i possibles cuqueres, sobre tot als fons i paraments dels encofrats, especialment als vèrtex i arestes i s'obtingui un perfecte tancament de la pasta sense que s'hi arribi a produir segregació.

Caldrà perllongar el procés de compactació fins que la pasta reflueixi a la superfície.

La freqüència de treball dels vibradors interns a emprar haurà d'ésser superior a sis mil cicles per minut. Aquests aparells hauran de submergir-se ràpidament i profundament en la pasta i s'haurà de tenir cura de retirar l'agulla amb lentitud i a velocitat constant. Quan es tiri el formigó per tongades, serà convenient introduir un vibrador fins que la punta penetri a la capa adjacent i es procurarà mantenir l'aparell en posició vertical o bé lleugerament inclinat.

En cas de que siguin emprats vibradors de superfície, la freqüència de treball d'aquests, haurà d'ésser superior a tres mil cicles (3.000) per minut.

Els valors òptims tant de la duració del vibratge com de la distància entre els successius punts de la immersió, depenent de la consistència de la pasta, de la forma i dimensions de la peça i del tipus de vibrador utilitzat, no essent possible per tant, d'establir-hi xifres de validesa general. Com a orientació s'indica que la distància entre punts d'immersió ha d'ésser l'adequada per produir a tota la superfície de la pasta vibrada una humectació brillant, essent preferible de vibrar a molts punts per poc temps que vibrar a pocs punts més perllongadament.

Si s'avaria un dels punts emprats i no es pot substituir immediatament, caldrà reduir el ritme del formigonat, o bé el Contractista procedirà a una compactació per piconat aplicat amb barra suficient per acabar l'element que s'està fent, i no es podrà iniciar el formigonat d'altres elements mentre no s'hagin reparat o substituït els vibradors avariats.

5.2.10.4.-Juntures del formigonat.

Les juntures del formigonat no previstes als plànols seran situades en direcció el més normal possible a la de les tensions de compressió i allí on el seu efecte sigui menys perjudicial, a fi d'allunyar-les de les zones en què l'armadura estigui sotmesa a fortes traccions. Si el pla d'una junta resultés mal orientat, caldria destruir la part de formigó que fos necessari d'eliminar per tal de donar a la superfície la direcció apropiada.

Abans de posar-hi el formigó es netejarà la junta de tota brutícia o àrid que hi hagi quedat solta i retirarà la capa superficial de morter de manera que restin els àrids al descobert. Per això aconsellem d'utilitzar un raig de sorra o raspall de filferro, segons que el formigó es trobi més o menys endurit i també es podrà emprar, en aquest darrer cas, un raig d'aigua i aire. Es prohibeix expressament l'ús de productes corrosius en la neteja de juntures.

Un cop feta l'operació de neteja, caldrà humectar la superfície de la junta sense arribar a entollar-la abans d'abocar-hi el nou formigó.

Es prohibeix de formigonar directament o contra superfície de formigó que hagi patit els efectes de les glaçades. En aquest cas, s'hauran d'eliminar prèviament les parts danyades pel gel.

En qualsevol cas i tenint en compte l'assenyalat anteriorment, el Contractista proposarà a la Direcció de l'Obra, per al vist-i-plau o objeccions, la disposició i forma de les juntures entre tongades o de limitació de tall que cregui necessàries per a la correcta execució de les diferents obres i estructures previstes amb prou antelació a la data en què estigui previst de realitzar els treballs, aquesta antelació no serà mai inferior a quinze dies (15 d.).

No seran permeses suspensions de formigonat que tallin longitudinalment les bigues i seran adoptades les precaucions necessàries, especialment per assegurar la transmissió d'aquests esforços com ara el dentat de la superfície de la junta o disposició i si per causes de força major quedés interromput el formigonat d'una tongada, es disposarà el formigonat fins aleshores col·locat d'acord amb l'assenyalat a apartats anteriors.

5.2.10.5.-Cura del formigó.

Durant el primer període d'enduriment, es sotmetrà el formigó a un procés de cura, el qual es perllongarà al llarg d'un termini segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques.

Com a terme mitjà, resulta convenient de perllongar l'anterior procés durant set dies i s'haurà d'augmentar aquest termini quan s'emprin ciments d'enduriment lent o en ambients secs i calorosos. Quan les superfícies de les peces hagin d'estar en contacte amb aigües o filtracions salines, alcalines o sulfatades, és convenient augmentar el citat termini de set dies en un 50% si més no.

La cura podrà fer-se mantenint humides les superfícies dels elements de formigó mitjançant reg directe que no hi produeixi deslavatge. L'aigua emprada en aquestes operacions haurà de posseir les qualitats exigides a les instruccions EHE.

Un altre bon procediment de cura consisteix en cobrir el formigó amb sacs, sorra, palla o d'altres materials anàlegs i mantenir-lo humit mitjançant regs sovintejats. En aquests casos, cal prestar la màxima atenció al fet que aquests materials siguin capaços de retenir la humitat i estiguin exempts de sals solubles, matèria orgànica (restes de sucre als sacs, palla en descomposició, etc.) o altres substàncies que dissoltes i arrossegades per l'aigua, puguin alterar el procés de prendre's i primer enduriment de la superfície del formigó.

La cura per aportació d'humitat podrà ésser substituïda per la protecció de les superfícies mitjançant recobriments de plàstics o altres tractaments adequats, sempre que aquests mètodes especialment al cas de masses seques, ofereixin les garanties que s'estimi necessàries per aconseguir durant el primer període d'enduriment, la retenció de la humitat inicial de la pasta.

5.2.10.6.-Acabat del formigó.

Les superfícies de formigó hauran de quedar acabades de manera que presentin bon aspecte sense defectes ni rugositats.

Si malgrat totes les precaucions hi apareguessin defectes o cocons, es picarà i ompliran aquests amb morter del mateix color i qualitat que el formigó.

A les superfícies no encofrades, l'acabat es farà amb el morter del propi formigó. En cap cas serà permesa l'addició d'altre tipus de morter i fins i tot tampoc no serà permès d'augmentar la dosificació a les masses finals del formigó.

5.2.10.7.-Prevenció i protecció contra accions físiques i químiques.

Sempre que el formigó hagi d'estar sotmès a accions físiques o químiques que, per la seva naturalesa en puguin perjudicar a algunes qualitats, seran adoptades a l'execució de l'obra les mesures oportunes per tal d'evitar-hi els possibles perjudicis o bé reduir-los al mínim.

En el formigó haurem de tenir en compte no sols la seva durabilitat enfront accions físiques l'atac químic, sinó també la corrosió que pugui afectar les armadures metàl·liques, i per tant, haurem de prestar especial atenció als recobriments de les armadures principals i estreps.

En funció dels diferents tipus d'estructures, els recobriment que hauran de tenir les armadures seran els següents:

a) Per a estructures no sotmeses al contacte de l'aigua residual: 3 cm.

b) Per a estructures sotmeses al contacte de l'aigua residual: 5 cm.

En aquests casos, els formigons hauran d'ésser molt homogenis, compactes i impermeables.

El Contractista, per aconseguir una major homogeneïtat, compacitat, impermeabilitat, capacitat de treball, etc., dels formigons i morters, podrà sol·licitar de la Direcció de l'Obra la utilització d'additius adequats d'acord amb les prescripcions de la Instrucció EHE, essent opcional per aquesta l'autorització corresponent.

L'abonament de les addicions que poguessin ésser autoritzades per la Direcció de l'Obra es farà per quilogram (kg) realment utilitzats a la fabricació de formigons i morters mesurats abans d'emprar-los.

No seran abonades les operacions que calgui fer per netejar, lliscar i reparar les superfícies de formigó en que figurin irregularitats dels encofrats o que hi presentin defectes.

Així mateix, tampoc no seran abonades aquelles operacions que calgui fer per netejar o reparar les obres en que hi hagi defectes.

5.2.10.8.-Formigonat en temps plujós.

En temps plujós no es podrà formigonar si la intensitat de la pluja pot perjudicar la qualitat del formigó.

5.2.10.9.-Formigonat en fred.

En general, serà suspès el formigonat sempre que es pugui preveure que dintre de les quaranta-vuit hores següents pugui baixar la temperatura ambient per sota dels zero graus Celsius (0°).

En els casos en que per absoluta necessitat es faci el formigó en temps de gelades, caldrà adoptar les mesures necessàries per tal de garantir que durant el procés de prendre's el formigó i primer enduriment d'aquest, no es produiran deterioraments locals en els elements corresponents ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

Si no és possible garantir que amb les mesures adoptades s'ha aconseguit evitar la citada pèrdua de resistència, es faran els assajos d'informació (vegeu Instrucció EHE) necessaris per tal de conèixer la resistència realment assolida i seran adoptades, donat el cas, les mesures oportunes.

Si la necessitat de fer formigó en aquestes condicions partís del Contractista, les despeses i problemes de tota mena que això originés serien per compte i risc del Contractista.

5.2.10.10.-Formigonat en temps calorós.

Quan es faci el formigó en temps calorós, seran adoptades les mesures oportunes per evitar una evaporació sensible de l'aigua de la pastada, tant durant el transport com a la col·locació del formigó.

En presència de temperatures elevades i vent serà necessari mantenir permanentment humides les superfícies de formigó durant 10 dies pel cap baix o prendre altres precaucions especials aprovades per la Direcció d'Obra, per tal d'evitar la dessecació de la pasta durant el seu procés de prendre's i primer enduriment.

Si la temperatura ambient és superior a 40° C, serà suspès el formigonat salvat autorització expressa de la Direcció d'Obra.

5.3.-XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.

5.3.1.-Situació de la xarxa.

La xarxa d'abastament anirà situada sota la vorera, sempre que aquesta existeixi, o en el seu defecte, en terrenys de domini públic legalment utilitzables i que siguin accessibles de forma permanent.

En tot moment es mantindrà una distància suficient entre la xarxa d'aigua i els altres serveis, segons la taula que s'exposa a continuació:

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès	Pàgina 29
AVT2025008	

NORMATIVA O RECOMANACIÓ	DISTÀNCIA ENTRE LES CANALITZACIONS D'AIGUA I LA RESTA DE SERVEIS (COTES EN CM.)											
	ELECTRICITAT				GAS				SANEJAMENT		TELECOMUNICAC.	
	.Baixa tensió		Alta tensió		Baixa i mitja pressió		..Alta pressió		+		+	
	+		+		+		+					
Reglament electrotècnic de baixa tensió.	20	20										
Reglament de xarxes i escomeses de gas.					10	20	20	40				
Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament d'aigua MOPT.									100 (0) (3)	100 (0) (3)		
Normativa per a xarxes distribució aigua potable (AKAS)	30 (1)	30 (2)	30 (1)	30 (2)	30 (1)	30 (2)	30 (1)	30 (2)	30 (1)	50	30 (1)	30 (2)
Norma tecnològica de l'edificació KTE-IFA		20 (3)		30 (3)		50 (3)		50 (3)		50-60 (3)		30 (3)
Futura normativa europea	20	40 (4)	20	40 (4)	20	40 (4)	20	40 (4)	20	40 (4)	20	40 (4)

Nomenclatura: + Encreuament
|| Paral·lel

- (0) En obres de poca importància i casos justificables: 50 cm.
- (1) L'encreuament serà tan perpendicular com es pugui.
- (2) Fa referència a la separació en planta.
- (3) Fa referència a distàncies horitzontals i verticals.
- (4) En punts molt conflictius, aquesta distància podrà ser de 20 cm.

5.3.2.-Disseny de la xarxa.

En les xarxes de distribució d'aigua es poden diferenciar tres tipus de canonada:

Artèries: Les de major diàmetre, transporten l'aigua des de l'alimentació i la seva principal funció és de conducció. Es procurarà evitar efectuar preses en les esmentades artèries.

Xarxa secundària: Transporten l'aigua des de les artèries a les canonades de distribució.

No està permès, salvat excepcions degudament justificades, l'execució d'escomeses individualitzades a aquests dos tipus de canonades.

Canonades de Distribució: Conduïxen l'aigua fins els ramals d'escomesa en els punts de consum.

La xarxa es dissenyarà seguint el traçat viari o espais públics no edificables. Els trams i les escomeses seran el més rectes possible.

Les conduccions es situaran sota les voreres salvat casos de força major. S'instal·laran conduccions en ambdues voreres per evitar excessius encreuaments en la calçada. Quan s'hagi d'efectuar un encreuament de calçada es protegirà suficientment de les accions del trànsit.

Es procurarà que la xarxa en general i les subxarxes en que pugui dividir-se la distribució siguin del tipus MALLADA per tres motius:

- S'aconsegueix un repartiment de pressions més uniforme.
- S'incrementa la garantia de servei.
- S'eviten els finals de canonada (focus de contaminació).

S'admetran només casos de xarxa RAMIFICADA per causes de força major.

En general no s'instal·laran canonades de distribució amb una sola alimentació. Només s'instal·laran en casos especials no essent aconsellable que la seva longitud excedeixi de 300 m. ni abasteixi a més de 200 vivendes.

5.3.3.-Diàmetre nominal.

El diàmetre nominal (DN) és un número convencional de designació que serveix per classificar per dimensions els tubs, peces i d'altres elements de les conduccions; i correspon al diàmetre interior teòric en mil·límetres, sense tenir en compte les toleràncies. Pels tubs de plàstic, el diàmetre nominal correspon a l'exterior teòric en mil·límetres sense tenir en compte les toleràncies.

5.3.4.-Tubs i peces de la xarxa d'abastament.

Les superfícies de rodadura, de fricció o contacte, guies, anells, eixos, pinyons, engranatges, etc., dels mecanismes estaran convencionalment traçats, fabricats i instal·lats, de forma que millorin de manera perfecta la posició i estanquitat dels òrgans mòbils o fixes, i que posseeixin al mateix temps un funcionament suau, precís, sensible i sense fallades dels aparells.

Totes les peces constructives de mecanismes, (claus, vàlvules, juntes mecàniques, etc.), per un mateix diàmetre nominal i pressió normalitzada, hauran de ser rigorosament intercanviables. Amb aquesta finalitat, el muntatge d'aquestes peces s'haurà de realitzar a fàbrica emprant plantilles de precisió i mitjans adequats.

Tots els elements de la conducció hauran de resistir sense danys a tots els esforços que estiguin obligats a suportar en servei i durant les proves, i ser absolutament estancs no produint-se cap alteració en les característiques físiques, químiques bacteriològiques i organolèptiques de les aigües, tenint en compte el temps i els tractaments fisicoquímics als quals hagin pogut ser sotmeses.

5.3.5.-Unions entre canonades de polietilè i canonades accessoris.

La unió entre les barres de canonades de polietilè o la unió entre accessoris de polietilè o accessori-canonada es realitzaran mitjançant sistema de soldadura a testa o amb maniguets electrosoldables.

Unions mitjançant soldadura.

S'utilitzaran per a la unió de canonades de polietilè de mitja o d'alta intensitat, bé entre ells o amb diferents accessoris.

Es basa en l'aplicació d'una temperatura elevada per a aconseguir la fusió de les superfícies a unir. Els mètodes de soldadura al tope, amb embocadura i electrofusió són diferents.

Cadascun d'aquests processos és descrit seguidament, encara que sempre s'han d'observar les instruccions concretes del fabricant, prenent precaucions especials amb canonades de diferent marca al poder tenir diferent índex de fluïdesa, la qual cosa podria afectar la compatibilitat de la soldadura.

Aquesta tècnica s'utilitza en la unió de tubs de polietilè d'alta o mitja densitat, no requerint l'ús de maniguets especials, ni material d'aportació. Bàsicament la unió es produeix per escalfament dels extrems dels tubs mitjançant una placa plana prèviament escalfada, i mantenint-los posteriorment junts sota pressió controlada. El mètode és adequat per a canonades i accessoris de tots els diàmetres. És necessari l'equip convenient per a assegurar el correcte alineament i l'aplicació de la pressió quan s'usin canonades de diàmetre major de 50 mm.

El mètode d'unió es realitza en tres fases:

1a. Preparació de les superfícies.

Comprovar que les superfícies d'acoblament que seran unides estan alineades i lliures d'imperficcions. Normalment la màquina usada per a subjectar els extrems de la canonada, inclou eines per a tallar i/o enfrontar els extrems dels tubs a esquadra.

2a. Escalfament de superfícies.

Assegurar-se prèviament que la superfície de la placa escalfada està neta i mantenir-la a una temperatura de 210 °C +- 10°C.

Mantenir les superfícies d'acoblament contra la placa pressionant fins que es formi una rebaixa de material fos uniformement en tota la circumferència. A continuació s'anul·larà la pressió mantenint el contacte dels tubs amb la placa durant un temps determinat.

3a. Soldadura.

Retirar la placa calefactora i unir les cares foses, sota una pressió d'1,5 a 2 Kg/cm².
Mantenir la pressió fins que l'àrea d'unió s'ha refredat suficientment.

Un altre sistema a tenir en compte dintre de les unions soldades, és el corresponent a la tècnica de ELECTROFUSIÓ, que s'utilitza en la unió de canonada de polietilè d'alta o mitja densitat. S'utilitzen accessoris de polietilè especials anomenats maniguets electrosoldables que en l'interior de la seva embocadura s'allotja una resistència elèctrica, que es connecta a l'equip elèctric adequat per a realitzar la fusió, després de la introducció del tub en el seu interior. S'observaran rigorosament les indicacions que cadascun dels fabricants dicti sobre temperatures i temps de escalfament, doncs aquestos varien en funció del diàmetre i l'accessori.

És el tipus de soldadura més automatitzat, amb menys intervenció de l'operari, encara que potser sigui possiblement el més car.

V.2.) Instal·lació.

Les característiques del polietilè incideixen de forma favorable en la instal·lació, essent aquestes molt fàcils de realitzar i al mateix temps econòmiques.

Així, per exemple, la seva baixa densitat i el seu baix mòdul d'elasticitat permeten el subministrament en rotllos de gran longitud i tot i així fàcilment manejable, en canonades de fins 90 mm. de diàmetre com a fabricacions normals, i sobre bobines en diàmetres superiors. Això permet realitzar ràpides esteses amb un mínim nombre d'elements d'unió.

Encara que de forma no tan acusada els diàmetres majors, que són fabricats en barres per limitacions de transports, ofereixen així mateix grans longituds de fins a 12 m. de longitud que redueixen el nombre d'unions respecte a altres materials, conservant les seves característiques de poc pes i manejabilitat.

Per una altra part, les canonades de polietilè es poden emmagatzemar i instal·lar a la intempèrie, doncs estan degudament protegides de l'acció dels raigs ultraviolats solar, per l'addició de negre de carboni en quantitat i dispersió normalitzades.

5.3.6.-Vàlvules.

La forma d'utilització de vàlvules és la següent:

Vàlvules de seccionament (xarxa distribució).
DN < 300 mm. Vàlvula de comporta.

Vàlvules de regulació (artèries).

DN > 300 mm.

Vàlvula de papallona.

Espites (escomeses).

- 2½": Vàlvula de comporta.
- 2": Vàlvula angular de llautó.
- 1½": Vàlvula angular de llautó.
- 1": Vàlvula angular de llautó.

En general, les vàlvules de seccionament de comporta s'instal·laran soterrades amb eix de maniobra i trampilló.

En tots els casos, les de papallona i les de descàrrega de les canonades, requeriran de la construcció d'un pericó de les dimensions adequades.

Totes les vàlvules s'hauran d'instal·lar de tal manera que la verticalitat de la tija s'efectuï mitjançant plomada.

Les vàlvules portaran en el volant o en una altra part clarament visible per qui les ha d'accionar, un senyal indeleble indicant els sentits d'obertura i tancament. Les vàlvules de DN igual o superior a 300 mm. aniran proveïdes a més a més d'indicador de recorregut d'obertura.

Vàlvules de seccionament.

Divideixen la xarxa en sectors de tal manera que, en cas necessari, qualsevol d'aquests pot quedar fora de servei.

No s'utilitzaran vàlvules de comporta en diàmetres superiors a 300 mm.

Es recomana la seva instal·lació de tal manera que els sectors de distribució que s'aïllin amb la seva maniobra no superin els 100 m. de longitud en canonades de distribució, 200 m. en xarxa secundària i 500 m. en artèries.

Es col·locaran vàlvules de seccionament a la sortida de l'empelt de totes les "Tes" existents en la xarxa de distribució.

És recomanable col·locar, juntament amb la vàlvula de seccionament, una boca d'aire o una descàrrega segons correspongui a un punt alt o a un punt baix. En canonades a partir de Ø 300 mm. la instal·lació de boca o descàrrega serà obligatòria.

Vàlvules de regulació.

S'utilitzaran amb disseny adequat per evitar cavitacions. Explícitament, no s'instal·laran les de comporta.

En el moment de la inspecció, es verificarà que el pericó estigui net i permeti la fàcil maniobra.

Vàlvules de descàrrega.

Es procurarà que tots els sectors en que pugui dividir-se la xarxa, mitjançant vàlvules de seccionament, disposin d'una descàrrega en el punt més baix. Aquesta mida serà obligatòria en canonades a partir de Ø 300 mm.

Les descàrregues s'instal·laran, en la mesura del possible, junt amb la vàlvula de seccionament del punt més baix del sector de la xarxa que s'aïlla. Han de permetre el buidatge total de la canonada.

Es procurarà que la distribució i número de vàlvules de seccionament siguin els adequats per poder realitzar combinacions de descàrrega d'un sol tram sense afectar el servei de la resta de trams.

Les vàlvules de descàrrega s'instal·laran en pericó, segons el model d'instal·lació corresponent als detalls tipus.

Totes les descàrregues es conduiran, en la mesura del possible, a la xarxa de clavegueram o a llocs en que el desguàs no origini danys a tercers. Les conduccions a la xarxa de clavegueram s'efectuaran tenint cura de no danyar el correcte funcionament del citat clavegueram.

Periòdicament es comprovarà que la vàlvula de la descàrrega estigui ben tancada i que en cas d'obertura el desguàs sigui correcte sense senyal d'obstrucció o fuites en la conducció.

Diàmetres.

Els diàmetres mínims de les descàrregues seran els següents:

DIÀMETRE CANONADA mm.	DIÀMETRE DESCÀRREGA mm.
Fins 100	65
De 150 a 300	100
De 400 a 500	150
A partir de 500	200

Vàlvules reductores de pressió.

Es col·locaran de forma que es puguin substituir sense haver de tallar la canonada.

A l'entrada del regulador de pressió es col·locarà un filtre per evitar dipòsits en el regulador que dificulten molt el seu bon funcionament.

Abans i després del regulador de pressió es preveuran preses fixes de pressió amb la finalitat de poder comprovar el seu funcionament en tot moment.

Es dotarà al regulador d'un by-pass amb el corresponent joc de vàlvules que permetin en cas necessari, aïllar-lo de la xarxa. El diàmetre d'aquest by-pass serà d'un diàmetre menor al de la canonada instal·lada però suficient per assegurar el subministrament de la zona a abastir.

El regulador de pressió s'ubicarà en un pericó rectangular el suficientment ampli per permetre la seva maniobra, comprovació i inclús substitució sense haver de trencar paviment. Aquest pericó estarà lliscat i si es possible dotat de desguàs o almenys de drenatge. La tapa no sobresortirà de la rasant del carrer.

S'evitarà la seva instal·lació en calçada, però si és necessari, la tapa serà de fundició amb gruix suficient per garantir el trànsit pesat D-400 segons Norma EN-124.

5.3.7.-Ventoses.

S'instal·laran amb la finalitat de facilitar l'entrada i sortida d'aire al buidar o omplir una canonada. No obstant es procurarà que la purga de la xarxa ho sigui a través de les escomeses, i només es col·locaran ventoses en els casos degudament justificats.

Haurà d'instal·lar-se una vàlvula que permeti el seu aïllament de la xarxa, en cas de que sigui necessari.

Les ventoses s'ubicaran en un pericó de registre de dimensions variables en funció del tipus utilitzat. La tapa de la mateixa disposarà d'orificis per l'entrada o sortida d'aire.

El dimensionament d'aquestes ventoses haurà de realitzar-se en funció de les característiques de la conducció projectada, condicions de la xarxa i model de ventosa escollit.

Es comprovarà anualment la seva estanquitat a l'estar en servei la canonada i, si és possible interrompre el subministrament, el seu correcte funcionament durant el seu buidatge.

5.3.8.-Hidrants.

La ubicació dels hidrants serà indicada pel servei d'Enginyeria de l'Ajuntament segons el Pla Director d'Hidrants.(en el cas d'existir) i en tots els casos es connectaran a canonades de diàmetre interior superior a 100 mm. (fins la connexió amb les artèries d'abastament).

Disposaran de vàlvula de tanca de tipus comporta.

5.3.9.-Boques de reg.

Les boques de reg seran del tipus "AIGÜES DE VILAFRANCA". La derivació de la canonada es realitzarà mitjançant collarí de presa amb Stop de 1¼".

Aquestes boques instal·lades a la xarxa de distribució s'utilitzaran exclusivament per la neteja de carrers, i se'n projectaran les mínimes indispensables.

Pel reg de zones verdes es disposarà de derivació amb comptador independent, i un diàmetre que serà funció del número de boques o aspersors a instal·lar i la seva simultaneïtat.

5.3.10.-Neteja de les canonades.

Durant l'execució de l'obra es tindrà en compte l'eliminació de residus en les canonades.

La neteja prèvia a la posta en servei de la xarxa es farà per sectors, mitjançant el tancament de les vàlvules de seccionament adequades.

S'obriran les descàrregues del sector aïllat i es farà circular l'aigua alternativament a través de cadascuna de les connexions del sector en neteja amb la xarxa general. La velocitat de circulació es recomana que no sobrepassi d'1 m/seg.

En els casos que així ho requereixin, es realitzarà una desinfecció amb introducció de clor estant la xarxa plena d'aigua, aïllada i amb les descàrregues tancades. Al cap de 24 hores la quantitat de clor residual en el punt més allunyat de la introducció haurà de superar els 10 mg/l. En el cas de no ser així procedirà a una nova introducció de clor. S'haurà de tenir cura per prevenir que la solució concentrada de clor de la canonada que està essent tractada no s'introdueixi en les canonades de distribució d'aigua potable en servei.

Un cop efectuada la desinfecció, s'obriran les descàrregues i es farà circular de nou l'aigua fins que s'obtingui un valor de clor residual de 0,5 a 2 mg/l.

L'operació de buidatge i extracció de l'aigua dels tubs després de que es completi la prova hidrostàtica i la desinfecció, haurà de ser autoritzada per la Direcció d'Obra.

Amb aquesta finalitat, la xarxa disposarà de les vàlvules i desguassos necessaris, no només per l'exploració, sinó per facilitar aquestes operacions.

S'haurà de tenir en compte el disposat en la Norma AWWA C651-86.

5.3.11.-Prova de pressió interior.

Per a la realització d'aquesta prova, el contractista proporcionarà tots els elements precisos per efectuar-la, així com el personal necessari; AIGÜES DE VILAFRANCA podrà subministrar els manòmetres o equips mesuradors si ho creu convenient o comprovar els subministraments pel contractista.

A mesura que avanci el muntatge de la canonada es procedirà a proves parcials de pressió interna per trams de longitud fixada per la Direcció d'Obra. Es recomana que aquests trams no tinguin en cap cas longitud superior als 400 m., i que les diferències de pressió en els seus extrems deguda a les diferències de cotes topogràfiques no excedeixi del 10% de la pressió de prova establerta.

Abans de començar la prova han d'estar col·locats en la seva posició definitiva tots els accessoris de la conducció. La rasa ha d'estar parcialment reblerta, deixant les juntes descobertes, així com tots els punts on hi hagin elements de seccionament, descarrega, derivacions, etc...

Es començarà per omplir lentament d'aigua el tram objecte de la prova, deixant oberts tots els elements que puguin donar sortida a l'aire, els quals s'aniran tancant després i successivament de baix cap a dalt un cop s'hagi comprovat que no existeix aire en la conducció. Si fos possible es donarà entrada a l'aigua per la part baixa, amb la qual cosa es facilita l'expulsió de l'aire per la part alta. Si això no fos possible, l'omplert es farà encara més lentament per evitar que quedi aire en la canonada. En el punt més alt es col·locarà una aixeta de purga per expulsió de l'aire i per comprovar que tot l'interior del tram, objecte de la prova, es trobi comunicat en la forma deguda.

La bomba per la pressió hidràulica podrà ser manual o mecànica, però en aquest últim cas haurà d'estar prevista de claus de descàrrega o elements apropiats per poder regular l'augment de pressió. Es col·locarà en el punt més baix de la canonada que s'assajarà i estarà prevista de dos manòmetres, dels quals un serà proporcionat o prèviament comprovat per AIGÜES DE VILAFRANCA.

Els punts extrems del tram que es vol provar es tancaran convenientment amb peces especials que s'apuntalaran per evitar els seus lliscaments o fuites d'aigua, i que han de ser fàcilment desmuntables per poder continuar el muntatge de la canonada. Es comprovarà amb molt de compte que les claus intermèdies en el tram en prova, d'existir, es troben totalment obertes. Els canvis de direcció, peces especials, etc., hauran d'estar ancorats i les seves fàbriques amb la resistència deguda.

La pressió interior de prova en rasa de la canonada serà tal que s'aconsegueixi en el punt més baix del tram en prova una pressió de 14 Kg/cm², salvat indicació contrària del personal tècnic d'AIGÜES DE VILAFRANCA que assisteixi a la prova. La pressió es farà pujar lentament de manera que l'increment de la mateixa no superi un quilogram per centímetre quadrat i minut.

Un cop obtinguda la pressió, es parerà durant trenta minuts, i es considerarà satisfactori quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a l'arrel quadrada de p cinquens ($p/5$) essent p la pressió de prova en rasa en quilograms per centímetre quadrat. Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran els defectes observats, repassant les juntes que perdin aigua, canviant si és precís algun tub, de forma que al final s'aconsegueixi que el descens de pressió no sobrepassi la magnitud indicada.

Dins de la pèrdua admissible, s'intentarà localitzar i eliminar la causa de pèrdua de pressió de prova.

És recomanable, prèviament a la prova de pressió, tenir la canonada plena d'aigua, almenys vint-i-quatre (24) hores, donat que l'ajust d'unions i juntes provoca una pèrdua de pressió inicial que no suposa en absolut defectes en els materials o en l'execució de les obres.

Si durant les proves de pressió, i en presència del personal d'AIGÜES DE VILAFRANCA, es produïssin trencaments de canonada que arribessin al 6% dels tubs assajats, no essent aquests trencaments, a judici del personal d'AIGÜES DE VILAFRANCA, imputables a errades en els ancoratges, es podrà demanar la substitució de la canonada instal·lada i el lot complet del que formi part.

Si apareguessin més d'un 4% d'unions defectuoses, es rebutjarà tot el lot del que formen part.

5.3.12.-Prova d'estanqueïtat.

Després d'haver completat satisfactòriament la prova de pressió interior haurà de realitzar-se la d'estanqueïtat.

La pressió de prova d'estanqueïtat serà la màxima estàtica que existeixi en el tram de la canonada objecte de la prova.

La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que s'ha de subministrar al tram de canonada en prova mitjançant un bombí tarat, de forma que es mantingui la pressió de prova d'estanqueïtat després d'haver omplert la canonada d'aigua i haver expulsat l'aire.

La duració de la prova d'estanqueïtat serà de dos hores, i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$$V = K L D$$

En la qual:

V= pèrdua total en la prova, en litres.

L= longitud del tram objecte de la prova, en metres.

D= diàmetre interior, en metres.

K= coeficient depenent del material.

Segons la següent taula:

Fundició K= 0,300

Polietilè d'Alta Densitat..... K= 0,350

De totes formes, qualsevol pèrdua fixada, si són sobrepassades, el contractista, al seu càrrec, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos; així mateix, està obligat a reparar qualsevol pèrdua d'aigua apreciable, fins i tot quan el total sigui inferior a l'admissible.

5.3.13.-Recepció de subxarxes alienes.

Mentre no siguin rebudes les subxarxes per AIGÜES DE VILAFRANCA, l'abastament a les pròpies obres de construcció de vivendes, industries, etc, únicament podrà realitzar-se a través del provisional d'obra.

Com a prova preceptiva per poder acceptar en el futur una subxarxa aliena, s'haurà d'efectuar la prova de pressió interior a la qual haurà d'assistir personal tècnic qualificat d'AIGÜES DE VILAFRANCA, que haurà d'haver estat avisat amb la suficient antelació. L'esmentat personal verificarà així mateix que les instal·lacions s'han dut a terme segons les condicions d'AIGÜES DE VILAFRANCA per instal·lació.

Abans de l'acceptació definitiva de la xarxa es comprovaran tots aquells elements accessibles (vàlvules, boques de reg, hidrants, etc.) per verificar la seva correcta instal·lació així com la idoneïtat dels pericons en que estiguin allotjats. Amb la xarxa tancada però en càrrega a pressió estàtica, es comprovarà l'absència de fuites en els elements assenyalats. Qualsevol fuga detectada ha de ser reparada.

Amb la xarxa aïllada però amb l'aigua en circulació es comprovaran les descàrregues.

Amb la xarxa en condicions de servei, es comprovaran els cabals subministrats pels hidrants així com la seva pressió residual i en els punts més desfavorables de la xarxa. En qualsevol cas, han de complir-se les condicions del Projecte.

5.3.14.-Posta en servei i connexió a la xarxa general.

Un cop realitzats tots els passos previs indicats als punts anteriors com les proves de pressió, pressa de mides, etc, es podrà realitzar la connexió de les noves xarxes a la xarxa existent. Per aquesta connexió cal posar-se en contacte amb el servei d'Explotació de AIGÜES DE VILAFRANCA per coordinar la connexió. Es pactarà el dia de realització i AIGÜES DE VILAFRANCA proporcionarà el suport necessari i realitzarà la tancada d'aigua necessària per deixar la conducció a connectar aïllada i sense aigua avisant amb anterioritat suficient als abonats afectats.

Posta en càrrega.

Pel punt més baix de la xarxa, en connexió amb la xarxa general o grups de pressió, es procedirà al seu omplert. Totes les vàlvules de seccionament excepte una, i les descàrregues estaran tancades. Les boques d'aire estaran obertes per facilitar la sortida de l'aire contingut a la canonada. La velocitat de l'aigua serà petita per facilitar l'expulsió de l'aire. Quan la boca d'aire més alta ja no doni aire i si aigua s'haurà completat l'omplert de la xarxa. Al tancar la boca d'aire la xarxa arribarà a la pressió estàtica de servei.

Connexió a altres subxarxes.

En el cas que s'hagin de connectar dos subxarxes, es posaran en càrrega independentment cadascuna i una vegada efectuat s'obrirà una vàlvula de comunicació per igualar pressions. Posteriorment, s'obriran les altres vàlvules de connexió.

5.4.-NORMATIVA PER ESCOMESES I COMPTADORS D'AIGUA POTABLE.

5.4.1.-Condicions generals sobre les escomeses d'aigua potable.

S'entén per escomesa la canonada que enllaça la instal·lació general de l'interior de l'immoble amb la canonada de la xarxa de distribució.

En general, les característiques dels materials i la forma d'execució compliran l'establert en les "Normes bàsiques per les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua" (B.O.E. 13-01-1976).

5.4.2.-Grups de sobreelevació.

El subministrament directe d'aigua per la pressió de la xarxa queda garantit, en general, pel subministrament, per tots els abastaments l'alçada dels quals a l'entrada del tub ascendent o muntant respecte al nivell de la calçada en el lloc a on s'efectua l'escomesa sigui igual o inferior a 15 m. (Reglament del Servei d'Abastament i Sanejament d'AIGÜES DE VILAFRANCA).

En casos especials, AIGÜES DE VILAFRANCA comunicarà l'alçada que correspongui. Els subministraments amb entrada del seu tub ascendent o muntant a nivell superior a l'alçada garantida hauran de disposar d'un mitjà propi de sobreelevació.

L'equip de bomba a pressió anirà situat en la planta baixa o en el soterrani de l'edifici.

La posta en marxa o parada del grup motobomba serà comandat per un pressòstat encarregat de mantindre la pressió entre 2 valors, de manera que garanteixi el funcionament correcte de tots els aparells instal·lats. El volum del recipient auxiliar ha de ser tal que no es produeixin parades i postes en marxa massa freqüents que escurçaran la vida dels mecanismes.

Les bombes no es connectaran, en cap cas, directament a les canonades d'arribada d'aigua de subministrament. Si la instal·lació interior requereix una pressió més elevada que la disponible a la xarxa d'AIGÜES DE VILAFRANCA, l'abonat haurà d'augmentar-la per mitjà d'una instal·lació de bombeig alimentada des d'un dipòsit.

5.4.3.-Dispositius per impedir el retorn.

Totes les escomeses de distribució d'aigua per ús domèstic s'equiparan amb una vàlvula de retenció. Totes les escomeses de distribució d'aigua que no estiguin designades exclusivament a necessitats domèstiques, hauran d'estar previstes d'un dispositiu antiretorn, així com una purga de control.

En tots els casos, les vàlvules o dispositius hauran de ser d'un tipus aprovat per la Delegació d'Indústria i homologat per AIGÜES DE VILAFRANCA.

5.4.4.-Elements dels quals consta l'escomesa.

Una escomesa consta dels següents elements (veure figura adjunta): D'una abraçadera de presa, muntada sobre la canonada de la xarxa de distribució, de la que es deriva, o, en el seu cas, d'una peça en Te.

D'una clau de registre situada a l'exterior de l'edifici juntament amb la façana, allotjada en un registre o portell fàcilment identificable, i que permetrà el tancament del subministrament. La seva maniobra serà exclusivament a càrrec del subministrador o persona autoritzada, sense que puguin manipular-la persones alienes.

D'un tros de tub acoblat a l'abraçadera, mitjançant un enllaç, arriba a la façana de l'edifici a subministrar.

D'una clau de registre situada a l'exterior de l'edifici al costat de la seva façana, allotjada en un registre o portell fàcilment identificable, i que permetrà tancar el subministrament. La seva maniobra serà exclusivament a càrrec del subministrador o persona autoritzat, sense que puguin manipular-la persones alienes.

D'un tros de tub que des de la sortida de la clau de registre traspasarà el mur de tancament de l'edifici, i accedirà al seu interior, per un orifici practicat pel propietari o abonat, de manera que el tub quedi solt o permeti la lliure dilatació, però l'orifici haurà de quedar segellat de manera que s'asseguri la impossibilitat de penetració de l'aigua o humitats exteriors a l'interior de l'edifici.

Aquesta impermeabilització serà realitzada pel propietari o abonat, muntant un maniguet passamurs ajustat al diàmetre de l'escomesa. La responsabilitat dels danys que es puguin originar per deficiències en aquesta impermeabilització serà del propietari o abonat.

D'una clau de pas similar a la de registre, i que igualment permetrà el tancament del pas de l'aigua, per ús del propietari de l'immoble o persona responsable. Quedarà situada en l'interior de l'immoble, al costat del mur de tancament, i quan l'estructura de l'edifici ho permeti, allotjada en una cambra impermeabilitzada de fàcil accés.

Amb aquesta clau de pas acaba l'escomesa, i a la seva sortida enllaça el tub d'alimentació de l'edifici. El propietari o abonat tindrà cura i atindrà el manteniment de l'escomesa a partir de la clau de registre, i assumirà la responsabilitat de la instal·lació i conservació del tub d'alimentació, al qual s'haurà de col·locar sempre una vàlvula de retenció.

En el cas de que el subministrament s'efectuï mitjançant comptador general, aquest comptador es situarà el més pròxim possible al mur de tancament de la finca. En els casos en que no pugui ser així, i entre la clau de pas i el comptador s'hagi d'instal·lar un tram de canonada, al final i abans del comptador s'instal·larà una segona clau de pas.

Immediatament després del comptador es disposarà d'un enllaç o peça d'unió que permeti desmuntar fàcilment el comptador per la seva revisió o substitució i d'una altra clau de pas des d'on s'inicia el tub d'alimentació.

El conjunt descrit s'allotjarà preferentment en un armari. En casos justificats, es substituirà en una cambra sota el nivell del terra.

5.4.5.-Execució d'obra.

Es procurarà instal·lar l'escomesa en el punt que permeti la menor longitud possible d'escomesa, que el seu recorregut sigui recte fins la clau de registre i per zona no sotmesa a trànsit de vehicles. El collarí presa de l'escomesa situat a la canonada de la xarxa estarà situat en front a la posició que ocuparà la vàlvula de pas en via pública, davant de la façana de l'abonat.

Normalment l'escomesa guanya alçada des de la profunditat en que es troba la canonada de distribució a la d'emplaçament de la clau de registre, que és menor. Es procurarà aconseguir aquesta elevació de forma suau, sense canvis bruscós de direcció. En el seu recorregut, l'escomesa no creuarà ni quedarà per sota de cap clavegueram o desguàs, ni quedarà subjecta a cap altra obra de fàbrica.

L'eix del tub de l'escomesa que penetra en l'interior de l'edifici ho farà normalment a profunditat de 35-45 cm per sota de la rasant de la vorera.

L'orifici de pas del mur de tancament de l'edifici serà circular, i de 100-250 mm., de diàmetre, segons el diàmetre de les escomeses.

Les cambres d'allotjament de les claus hauran de complir les especificacions i dimensions establertes en l'Annex corresponent. Les tapes hauran de quedar a la rasant del paviment existent.

Un cop muntada l'escomesa, i abans de tapar-ho, es sotmetrà a l'aprovació d'AIGÜES DE VILAFRANCA.

El tapat (veure rasa tipus per escomeses d'aigua potable) es realitzarà utilitzant terra seca, exempta d'àrids majors de 4 cm., i s'ompliran amb cura tots els buits de l'excavació, procurant que quedin degudament calçats tots els elements de la canonada d'on es va derivar, i de l'escomesa. Quan l'amplitud de l'excavació ho permeti, es compactarà el terreny amb mitjans mecànics, procurant que aquesta compactació no repercuteixi sobre els elements de l'escomesa.

Es reposarà el paviment en la zona afectada per l'obra, d'acord amb les normes municipals. (Plec General de Condicions de l'Ajuntament).

El projecte de qualsevol edifici o instal·lació que requereixi el subministrament d'aigua, haurà de contemplar l'execució de l'escomesa ajustada a les presents especificacions.

5.4.6.- Instal·lació de comptadors.

L'armari destinat al comptador es construirà de manera que el seu muntatge i desmuntatge pugui realitzar-se, sense necessitat d'afectar els materials d'obra de l'immoble.

El lloc escollit haurà de quedar fàcilment accessible per la seva lectura i manteniment, deixant en tots els casos un pas lliure el suficientment ampli per transportar els comptadors fins la via pública. El mateix s'utilitzarà exclusivament com allotjament dels comptadors.

El pericó o cambra de comptadors haurà de tenir un desguàs directe al clavegueram, i estar aïllat de qualsevol local o instal·lació que pugui resultar afectat per una fuga d'aigua.

Pels equips de pes superior a 40 Kg. es preveurà un espai suficient al voltant de l'equip per poder instal·lar un sistema d'elevació mecànic.

Necessitat de longituds rectes aigües amunt i aigües avall del comptador.

En diferents tipus de comptador per aigua, les pertorbacions de la vena líquida són causa d'errades de mesura.

Per poder considerar aquestes errades com a despreciables, s'ha de tenir en compte les següents recomanacions:

- Els accidents que provoquen majors terboleses i, per tant, errades són els dobles colzes, vàlvules semitancades i les bombes.
- S'han d'evitar les variacions brusques de la secció de l'escomesa.
- S'ha d'anar amb molta cura amb el centrat de les brides i acoblaments.

Concretant, pels comptadors de velocitat, les longituds rectes mínimes abans i després dels ràcords del comptador són:

- 3D, aigües amunt.
- 3D, aigües avall.

essent D el diàmetre en mil·límetres dels ràcords d'entrada.

Pels comptadors d'hèlix, que són més sensibles a les pertorbacions de la vena líquida, es recomana instal·lar el comptador entre dos trams rectes de canonada del mateix diàmetre D i les longituds mínimes dels quals siguin:

- de 5 a 10 vegades D, abans del comptador.
- de 3 a 6 vegades D, després del comptador.

En els comptadors de gran calibre que no portin incorporat filtre, s'ha de preveure la instal·lació, abans del comptador, d'un filtre adequat que protegeixi el comptador i pugui ser fàcilment netejat o substituït.

Així mateix, és convenient disposar, immediatament després de tot comptador de gran diàmetre, d'una presa de pressió, per verificar el correcte funcionament del subministrament i, en el seu cas, poder instal·lar un enregistrator.

Es procurarà sempre instal·lar l'escomesa seguint una línia el més recte possible, amb un pendent constant i evitant qualsevol singularitat o canvi brusc de direcció que pugui arribar a crear problemes de funcionament.

Un cop muntada l'escomesa es sotmetrà a l'aprovació d'AIGÜES DE VILAFRANCA. Per al recobriment de l'escomesa s'utilitzarà formigó HM-20/P/20/IIa, i pel rebliment, terra seca exempta d'àrids majors de 4 cm., omplint-se amb cura tots els buits de l'excavació i procurant que quedin degudament calçats tots els elements de la conducció general i de l'escomesa. Quan l'amplitud de l'excavació ho permeti, es compactarà el terreny amb mitjans mecànics, procurant que aquesta compactació no repercuteixi sobre els elements de l'escomesa.

Es reposarà el paviment de la zona afectada per l'obra, d'acord amb les normes municipals (Plec General de Condicions de l'Ajuntament).

El projecte de qualsevol edifici o instal·lació que requereixi el subministrament d'aigua, haurà de contemplar l'execució de l'escomesa ajustada a les presents especificacions.

5.7.-XARXA DE REG.

Els projectes d'urbanització que contemplin zones enjardinades municipals hauran de disposar de xarxa de reg segons les especificacions del departament corresponent de l'Ajuntament. Aquesta xarxa de reg es connectarà a la xarxa de distribució mitjançant un trampilló de fossa dúctil soterrat en vorera equipat amb vàlvula d'esfera i mecanisme antiretorn (veure detall tipus corresponent). Posteriorment, AIGÜES DE VILAFRANCA instal·larà en el seu interior un comptador.

Una vegada els serveis tècnics d'AIGÜES DE VILAFRANCA hagin verificat la instal·lació i estigui correctament executada es podrà donar d'alta la xarxa de reg. Per procedir a la seva posada en servei i que AIGÜES DE VILAFRANCA procedeixi al muntatge del comptador cal que al promotor de la urbanització o el propi Ajuntament realitzin la petició de contractació.

ANNEX I: MATERIALS DE CANONADES I ACCESSORIS.

Els materials normalment utilitzats en les instal·lacions d'abastament y clavegueram seran els següents:

Abastament: fundició dúctil, polietilè d'alta densitat, acer, formigó.

Clavegueram: amiant-ciment, formigó, clorur de polivinil (PVC) i acer.

1.-ACER.

L'acer per la fabricació d'armadures serà de secció uniforme, de superfícies llises o corrugades i complirà les condicions exigides per aquest material en la Instrucció EHE.

L'acer per peces, tals com pernys, collars, cintures, etc, serà ben batut, no trencadís, dolç, mal·leable en fred, d'una textura fibrosa i homogènia, sense pels, esquerdes, cremades ni qualsevol altre defecte. Seran rebutjades les peces que s'enfonsin o esquerdin sota el punxó o que al ser corbades s'estripin o tallin.

1.1.-BARRES AÏLLADES.

Definim com a armadures a emprar (al formigó armat) al conjunt de barres d'acer que van col·locades a l'interior de la pasta del formigó per ajudar-lo a resistir els esforços a que està sotmès.

Les armadures s'hauran de col·locar netes, exemptes de tota brutícia, greix i òxid no adherent. S'hauran de posar d'acord amb les indicacions dels plànols i seran fixades entre si mitjançant les oportunes subjeccions i s'haurà de mantenir mitjançant peces adequades la distància a l'encofrat, de manera que sigui impedit tot moviment de les armadures durant l'abocament i compactació del formigó i que permeti a aquest envoltar-les sense deixar-hi cuqueres.

Aquestes precaucions caldrà extremar-les amb els bastiments dels suports i armadures de l'extradós de plaques, lloses o voladissos, per tal d'evitar-ne el descendiment.

Els bastiments o estreps es subjectaran a les barres principals mitjançant simple lligat o un altre procediment idoni, es prohibeix expressament la fixació mitjançant punts de soldadura un cop situada la ferralla en els motlles o encofrats.

Les unions i solapes seran les indicades als plànols, o en cas contrari, caldrà disposar-les d'acord amb les prescripcions de al Instrucció EHE.

Abans de començar les operacions amb el formigó, el Contractista haurà d'obtenir de la Direcció de l'Obra l'aprovació de les armadures col·locades.

1.2.-MALLES ELECTROSOLDADES.

Definim com a malles electrosoldades els plafons rectangulars formats per barres llises d'acer trefilat, soldades a màquina entre sí i disposades a distàncies regulars.

Es col·locaran les malles electrosoldades netes, exemptes de tota brutícia, greix i òxid no adherent. Es disposarà d'acord amb les indicacions dels plànols i aniran fixades entre si mitjançant les oportunes subjeccions i caldrà mantenir-hi mitjançant peces adequades la distància a l'encofrat, de manera que sigui impedit tot moviment de les armadures durant l'abocament i compactació del formigó i que permeti a aquest envoltar-les sense deixar-hi cuqueres.

Abans de començar les operacions amb el formigó el Contractista haurà d'obtenir de la Direcció de l'obra, l'aprovació de les malles electrosoldades col·locades.

D'una manera general, és recomanable utilitzar en obra el menor número possible de diàmetres diferents i que aquests diàmetres es diferenciïn al màxim entre sí.

2.-FORMIGÓ.

En quant a la seva dosificació i fabricació, s'haurà de complir tot el que assenyala la Instrucció EHE.

Així mateix, serà d'aplicació les “disposiciones reguladoras del sello ince para hormigón preparado. resolución de 29-7-1999, de la dirección general de la vivienda, arquitectura y urbanismo” el que es refereix a la fabricació i subministrament de formigó preparat.

2.1.-FORMIGÓ DE NETEJA.

Prèviament a la construcció de tota obra de formigó recolzada sobre el terreny, serà recobert aquest amb una capa de formigó de neteja de 5 ó 10 cm. de gruix i qualitat HM-20/P/20/IIa.

S'haurà d'evitar que hi caigui terra o qualsevol tipus de matèria estranya durant el formigonat.

3.-CONDUCCIONS, ELEMENTS D'UNIÓ I SECCIONAMENT PER AIGUA POTABLE.

Els materials a instal·lar tindran unes característiques tals que contribueixin a que la xarxa compleixi les necessàries exigències de seguretat i salubritat, de servei i de duració-economicitat.

Exigències de seguretat i salubritat.

Els materials utilitzats han de complir les regles de higiene i les prescripcions sanitàries presents en la legislació vigent. De cap manera han de modificar la qualitat de l'aigua.

Cal que els fabricants de conduccions d'aigua potable estiguin censats a la Direcció General de Salut Pública del Ministeri de Sanitat i Consum segons indica el Real Decret 140/2003.

Exigències de servei.

Els materials emprats permetran el funcionament adequat de la xarxa. Amb aquesta finalitat, els materials no patiran alteracions pitjors a les previstes en les hipòtesis adoptades al realitzar el càlcul de la xarxa.

Exigències de duració-economicitat.

S'utilitzaran materials capaços de resistir les accions similars a les de treball de forma que no pateixin deteriors prematurs.

En general, es compliran les normes següents:

DIN2400, UNE 19002, UNE-EN ISO 6708, UNE 19153, UNE-EN 1092

Es denomina "pressió nominal" (P_n) a aquella d'acord amb la que es classifiquen i timbren els tubs.

D'acord amb el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del MOPU (d'ara endavant, PTAA), les pressions de treball, nominal i de trencament tenen la següent relació:

$$P_r < 2 < P_n > 4 > P_t$$

El control de qualitat dels tubs (marques sobre la peça, certificats, etc.) complirà amb el que ha estat disposat en l'art. 1.10 a 1.12 del PTAA.

Les verificacions i assajos de recepció s'executaran d'acord amb el disposat en el capítol 3 del PTAA.

Els tubs seran de marques acreditades i els productes dels quals estiguin sancionats per l'experiència, i hauran de ser acceptats prèviament per la Direcció d'Obra. En cas d'existir dubtes sobre els mateixos, el Contractista haurà d'aportar, al seu cost, les garanties i certificacions de qualitat que demostrin fefaentment la conformitat del material amb les normes tècniques en vigor.

Els material a utilitzar en les canonades de xarxes i escomeses seran, depenent d'un diàmetre interior:

$D < 150$ mm. Polietilè d'Alta Densitat, per 10 atmosferes de pressió de treball.
Norma UNE 53131.

$D > 150$ mm. Fundició Dúctil amb Junta Automàtica Flexible, de la sèrie K=9.
Normas ISO 2531, 4179.

3.1.-CANONADES I ACCESSORIS DE POLIETILÈ.

3.1.1.-Canonades de polietilè.

El polietilè pur fabricat a baixa pressió (alta densitat) que s'utilitzi en canonades tindrà les característiques especificades en les següents normes:

☐ UNE-EN ISO 1872

- ☐ UNE 53126
- ☐ UNE-EN ISO 306
- ☐ UNE-EN ISO 527
- ☐ Codi Alimentari Espanyol.

Tal i com s'indica anteriorment els fabricants que subministren canonada de polietilè per instal·lar a xarxes d'aigua potable al municipi d'Olèrdola caldrà que acreditin estar censats a la Direcció General de Salut Pública del Ministeri de Sanitat i Consum segons indica el Real Decret 140/2003. Per això caldrà que l'instal·lador proporcioni còpia de l'Annex IX i còpia de l'acusi de rebut que Sanitat lliura com a garantia de la presentació de la documentació necessària pel cens.

EL fabricant de canonada de polietilè caldrà que acreditin el compliment del punt B2 de l'Annex 1 del Reial Decret 140/2003. Aquest indica els paràmetres de migració màxima del producte segons el quadre següent extret del Reial Decret.

PARÁMETRO	VALOR PARAMÉTRICO	NOTA
28. Acrilamida	0,10 µg/l	1
29. Epiclorhidrina	0,10 µg/l	1
30. Cloruro de vinilo	0,50 µg/l	1

La canonada de polietilè serà d'alta densitat PE 50 A (PE 80) amb pressió de treball de 10 Atm. Aquesta portarà gravada a cadascuna de les barres les característiques de pressió nominal, tipus (PE 80), marca així com la norma UNE de compliment (UNE 53131).

Està terminantment prohibit el polietilè de recuperació, així com la utilització de polietilè d'alta densitat PE 100 que s'identifica amb la banda longitudinal de color blau al llarg de tota la canonada.

El material dels tubs estarà exempt d'esquerdes, granulacions, bombolles o faltes de homogeneïtat de qualsevol tipus. Les parets seran suficientment opaques per impedir el creixement d'algues o bacteries quan les canonades quedin exposades a la llum solar.

- ☐ Característiques P alta densitat..... art. 2.23.3 PTAA.
- ☐ Composició tub Polietilèart. 2.23.4 PTAA.

La resta de qüestions (classificació per pressions normalitzades, gruixos, marques, dimensions, temperatures, etc.) segons el disposat en el cap. 8 PTAA.

Les canonades de PE s'hauran de col·locar en planta serpentejant per compensar els moviments per diferències tèrmiques, degut a l'alt coeficient de dilatació lineal del PE.

3.1.2.-Accessoris de polietilè.

Els accessoris de polietilè, com poden ser colzes, derivacions, etc., hauran de ser d'igual o superior qualitat que la canonada principal, portaran les marques d'identificació que els hi correspongui.

Aquests caldrà que compleixin amb els mateixos paràmetres que la canonada pel que fa al Real Decret 140/2003 presentant les acreditacions corresponents de registre al cens Sanitari i de migració màxima del producte.

3.2.-CANONADES I ACCESSORIS DE FUNDICIÓ DÚCTIL.

3.2.1.Canonades.

En general, s'hauran de complir les especificacions que es concreten en les Normes Internacionals següents:

- ISO 2531-91 Tubs, unions i peces accessòries en fundició dúctil per a canalitzacions amb pressió.
- ISO 4179-85 Tubs de fundició dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.
- ISO 8179-85 Tubs de fundició dúctil. Revestiment extern de zinc.
- ISO 8180-85 Canalitzacions de fundició dúctil. Màniga de polietilè.
- ISO 6600-80 Control de la composició del morter recent aplicat.
- ISO 4633-83 Junta de cautxú. Especificació dels materials.

Les canonades de fosa dúctil seran sèrie K-9, estaran colats per centrifugació en motllo metàl·lic i estaran previstos d'una campana en al qual s'allotjarà un anell de cautxú. Amb aquest anell s'assegurarà una estanquitat perfecta en la unió entre tubs. Aquesta junta serà automàtica flexible standard 2GS.

Les conduccions estaran revestides exteriorment amb dues capes. Una primera amb zinc metàl·lic, realitzat per electrodeposició de til de zinc de 99% de puresa. La quantitat dipositada serà com a mínim de 200 gr/m².

Una segona de pintura bituminosa, realitzada per polvorització. La quantitat dipositada serà tal que la capa resultant tingui un gruix de 100 mm.

El revestiment interior serà amb capa de morter de ciment d'alt forn, aplicada per centrifugació del tub.

Els gruixos de la capa de morter una vegada endurit són:

DN mm.	Gruix, e		
	Normal mm.	Mitjà mm.	Mínim mm.
60-300	3	2,5	1,5
350-600	5	4,5	2,5
700-1200	6	5,5	3
1400-1800	9	8	4

La canonada de fosa dúctil serà de conformitat amb les normes especificades anteriorment per tots els materials de fosa dúctil.

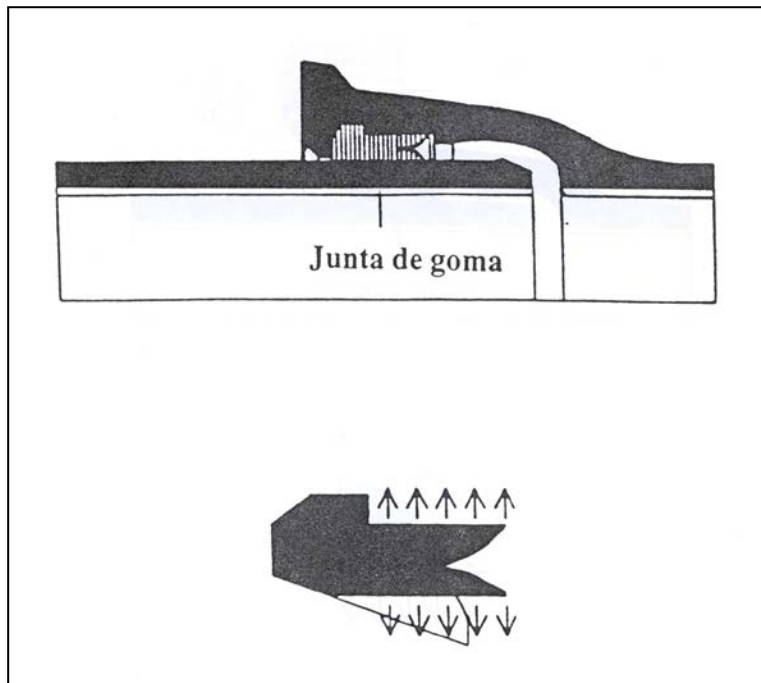
Totes les canonades portaran gravat d'origen les següents característiques:

Diàmetre nominal: 60-1.800
 Tipus d'unió: STD o EXP
 Material: GS
 Fabricant: PAM
 Any: dos xifres

3.2.2.-Sistemes d'unió.

Tots els accessoris de fosa dúctil utilitzats en les xarxes d'aigua potable compliran amb la norma europea EN 545 que especifica les característiques, marcat i assaigs per a tubs de fosa dúctil, accessoris y juntes per a usos en xarxes d'aigua potable.

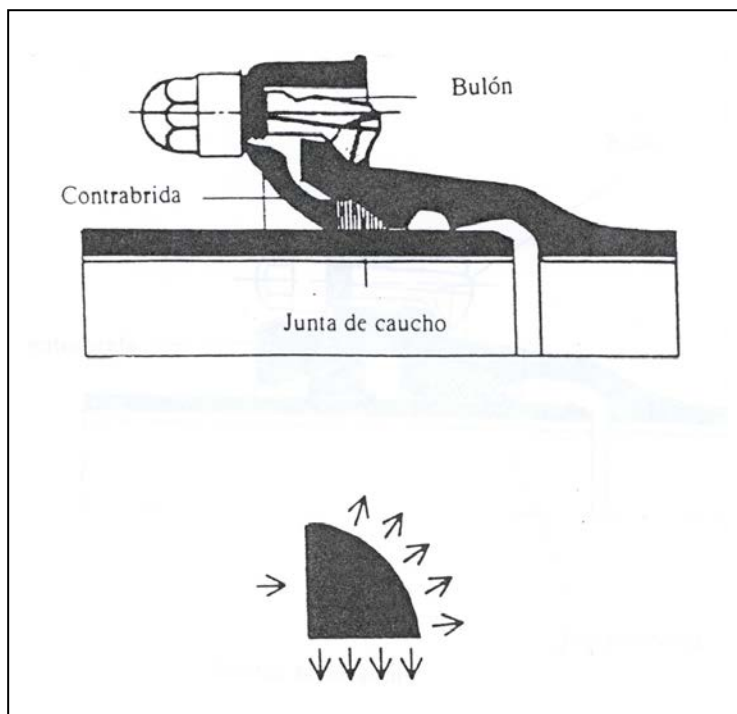
3.2.2.1.- Unió entre tubs.



La unió entre tubs s'efectuarà a través d'una unió flexible, automàtica amb anell de cautxú bilabiat i amb taló de subjecció (fig). Aquesta junta realitzarà la seva funció d'estanqueïtat una vegada introduïda a tope el cap llis de tub dintre de la copa de l'altra canonada.

Les gomes hauran de tenir marques que facilitin el control de la seva fabricació (període de fabricació, referència del fabricant, etc.).

3.2.2.2.-Unió tub-accessori, accessori-accessori.



La unió entre accessoris i tubs o unió accessori-accessori s'efectuarà a través d'una unió flexible, mecànica, amb anell de cautxú pressionat per una contrabrida mòbil. Aquesta contrabrida estarà subjecta per passadors que enganxen en el ressalt de la campana, de la peça, per la seva part exterior (Fig).

Els cargols i femelles hauran de complir l'especificat en la norma AWWA C 111-80, si bé els diàmetres i les rosques seran mètrics.

Les derivacions angulars en les juntes dels tubs permeten la realització de corbes de gran radi.

La derivació angular màxima de cadascuna de les juntes pot arribar als 3°, de manera que pot realitzar-se una corba de radi 200 m.

Els tubs, unions i peces hauran de ser sans i exempts de defectes de superfície i de qualsevol altre que pugui tenir influència en la seva resistència i comportament.

Les superfícies interiors i exteriors estaran netes, ben acabades i perfectament llises.

Qualitat de la fundicióart. 2.3. PTAA.
Característiques mecàniquesart. 2.4. PTAA.
Assajos art. 2.5. a 2.10 PTAA.

La resta de qüestions (classificació per resistències, marques, dimensions, etc.) segons el disposat en el cap. 4 PTAA.

La unió entre tub accessori es pot realitzar també amb elements brida-copa o brida-llis subministrats pel mateix fabricant del tub i que proporcionaran una platina per connectar accessoris entre platines com vàlvules, tes, colzes, etc...

3.3.-UNIÓ ENTRE BRIDES.

La unió de accessoris embridats com tes, vàlvules, etc es realitzaran amb junta elàstica d'etilè-propilè PZ-70. Aquesta s'utilitza per aconseguir l'estanquitat de la unió entre brides amb la compressió d'aquesta. Les brides seran PN-16, segons la Norma DIN 2533.

3.3.1.- Cargoleria per unió embridada.

Els cargols que s'utilitzen per la unió de les brides seran de rosca mètrica; les seves dimensions i característiques correspondran a l'especificat en les normes DIN 601 i similars. Els cargols hauran de tenir un tractament superficial adequat a les condicions d'agressivitat del medi en que quedaran situats (com a mínim zincats). En cas de quedar soterrats, hauran de ser galvanitzats en calent.

3.4.-ACCESSORIS D'UNIÓ ENTRE ACCESSORIS I TUBS DE DIFERENTS TIPUS.

3.4.1.-Brida contratracció.

La unió entre la canonada de polietilè i els accessoris com poden ser tes, colzes, reduccions i valvuleria tots ells embridats, es realitzarà amb brides contratracció.

Aquest element tindrà cos de fosa dúctil GGG40 o fosa gris GG25 amb recobriments de resina amb pols de epoxi. La subjecció de la canonada es realitza mitjançant junta tòrica de goma i grapa de PVC. Aquesta està composta de brida i contrabrida amb cargols d'unió entre les dues, que produeixen que l'anell estriat cònic es clavi al tub quan s'apreten els cargols.

Aquest element serà la brida SYSTEM 2000 de la casa Hawle ref.: 0400.

En cas d'utilitzar material de la marca AVK s'utilitzaran les brides AVK, sèrie 05 PN16, de doble cambra amb junta estandard apropiada al tub a connectar de PVC, PE,

No es poden utilitzar per la unió de canonada de polietilè les brides universals.

3.4.2.-Brida universal.

La unió entre canonades de Fibrociment, ferro o PVC amb accessoris o canonades de polietilè es realitzarà mitjançant brida universal.

Aquest element estarà fabricat amb fosa nodular o dúctil GGG50 amb recobriment de resina epoxi. La junta de tancament serà de EPDM segons normes UNE 681, ISO-4633-83 i DIN 2690.

Els cargols i femelles seran zincats amb posterior bany de crom-níquel a efectes de donar-los major resistència a la corrosió.

Aquest element serà de la casa LEYA sèrie 2.200.

3.5.-PECES ESPECIALS PER A AIGUA POTABLE.

Les peces especials, com corbes, derivacions, etc., hauran de ser d'igual o superior qualitat que la canonada principal. Portaran les marques d'identificació que els hi correspongui.

En urbanitzacions que incloguin molts metres de xarxa d'abastament, es pot contemplar la possibilitat de realitzar la xarxa amb sistema BAIO de la marca Hawle o sistema similars de marques homologades AVK i EURO 20.

Aquest sistema consisteix amb elements endollables sistema tipus bayoneta, eliminant les unions amb cargols.

Caldrà tindre en compte els tipus de junta apropiats per cada canonada a unir, escollint el apropiat segons el fabricant.

Les connexions de ramals perpendiculars a la línia principal i que per tant estan sotmeses a forces, hauran de estar assegurades amb connexió autoblocant i anell de fixació apropiat al tub a connectar. El accessori disposarà de copa i el tub s'endollarà i s'assegurarà amb l'anell autoblocant.

3.6.-VALVULERIA.

3.6.1.-Vàlvules de comporta.

Gama DN 40 a 300.

En general, hauran de complir les especificacions que es concreten en les normes internacionals següents:

ISO 2431-86: Tubs, peces especials i accessoris de fundició dúctil per canalitzacions a pressió.

ISO 7259-88: Vàlvules en fundició maniobrades amb clau per instal·lacions soterrades.

ISO 5752-82: Vàlvules metàl·liques per sistemes amb brides. Distància entre cares i centre.

DIN 3202-F4.

Característiques generals.

COS: Fabricat en fundició dúctil. GGG40 (Norma DIN 1693).
Pas rectilini en la part inferior.
Assentaments d'estanquitat no afegits.
Cap tipus de mecanitzat.
Brides unió ISO PN 16.
Revestit exterior i interiorment amb pols epoxi (gruix mínim 150 µ).

OBTURADOR: Fabricat en fundició dúctil i revestit en la seva totalitat amb cautxú sintètic.
Estanquitat per compressió del cautxú.

EIX: Fabricat en acer inoxidable i forjat en fred.

Monobloc.
Estanquitat per dos juntes tòriques.

FEMELLA: Fabricada en llautó.
Independent de la comporta.

TAPA: Fabricada en fundició dúctil.
Sense cargoleria, l'estanquitat per mitjà de volandera de cautxú.

Característiques funcionals.

- Canvi de premsa amb la xarxa en càrrega.
- Canvi de la comporta sense necessitat de desmuntar la vàlvula.
- Possibilitat de ser soterrada sense pericó.
- Obertura i tanca sense desplaçament del eix.
- Possibilitat de motorització.
- Parells d'estrènyer segons Norma UNE 7474.

Aquestes aniran soterrades i estaran equipades amb eix extensible tallat segons la distància entre la vàlvula i la cota de paviment. L'eix estarà registrable mitjançant un trampilló de fosa dúctil situat a cota de paviment.

Les vàlvules que s'instal·lin per realitzar funcions de descarrega s'instal·laran dins de pericó que disposarà d'una conducció a la xarxa de clavegueram. El pericó es realitzarà de tal forma que es vegi físicament la sortida de l'aigua que s'acumula al pericó i que marxa pel desguàs.

3.6.2.-Vàlvules de papallona.

Pel seccionament de canonades de diàmetres superiors a 300 mm. s'utilitzaran vàlvules de papallona.

Aquestes seran marca AMVI, sèrie ISORIA.

Les especificacions generals són:

COS: Fosa nodular o acer inoxidable martensític ANSI 420.

EIX: D'acer inoxidable martensític ANSI 420.

Anell d'etilè propilè (xA) EPDM.

Pressió d'estanqueïtat de 10 a 15 kg/cm².

La vàlvula serà embridada i els taladres seran segons DIN 2533, PN 16, els cargols seran bicromatats.

La vàlvula disposarà de dispositiu desmultiplicador de parell adient, segons les taules d'aplicabilitat amb relació al diàmetre nominal de la vàlvula.

Aquest serà submergible i disposarà de senyalització visual.

Aquesta s'instal·larà dins de pericó amb les dimensions necessàries per la entrada del personal per la seva manipulació i reparació.

3.6.3.-Valvuleria homologada.

Vàlvules de seccionament de comporta.

En les obres d'urbanització realitzades per empreses externes en les que es contempli la realització de xarxa d'aigua potable s'admeten vàlvules de les marques següents:

- Vàlvula Hawle ELYPSO de comporta entre brides amb distància reduïda entre elles, que compleix les característiques genèriques anteriorment detallades.
- Vàlvula AVK sèrie 06/30 de comporta entre brides amb dimensions curtes segons DIN 3202 apt. 1, F4. Complirà totes les característiques constructives anteriorment detallades.
- Vàlvula EURO-20, tipus 23, sèrie 14 de comporta segons norma NF E 29-324, embridada amb distància reduïda entre brides que compleix les característiques genèriques anteriorment detallades.
- Vàlvules de comporta amb derivació Te embridada. Aquestes es poden utilitzar pel seccionament d'un ramal de derivació o per descàrrega de la xarxa.
- Vàlvula HAWLE COMBI-T de comporta amb totes les boques embridades amb derivació de diàmetre igual o menor que el principal.

Les obres adjudicades directament per AIGÜES DE VILAFRANCA es realitzaran amb vàlvula HAWLE.

Vàlvules de seccionament de papallona.

Per diàmetres superiors a 300 mm. s'utilitzaran les vàlvules de papallona de la Marca AMVI model ISORIA per muntatge entre brides

Vàlvules de descàrrega.

Vàlvula HAWLE COMBI-T de comporta amb totes les boques embridades amb derivació de diàmetre igual o menor que el principal.

Vàlvula AVK sèrie 18/50 de comporta amb derivació Te totes les boques embridades.

3.7.-VENTOSES.

Gama DN 60 a 200

Característiques generals.

COS: Fabricat en fundició dúctil.
 Brides d'unió PN 16.
 Revestides interior i exteriorment amb pols epoxi.

OBTURADORS: Tots els elements d'obturació estaran revestits totalment amb cautxú sintètic.
 L'estanquitat per compressió del cautxú.

Característiques funcionals.

- La ventosa serà capaç de realitzar les tres funcions de:

Admissió d'aire en el buidatge.
Eliminació d'aire en l'ompliment.

Eliminació eventual d'aire en règim de funcionament normal.

- Dotada de vàlvula d'aïllament per la neteja o reparació dels elements.
- Purga per comprovar funcionament.
- Corba de cabals d'aire eliminats i admesos segons velocitat d'ompliment i pendent.

3.8.- BOQUES DE REG

Boques de reg seran compactes formades per la boca de reg i el trampilló, de la marca Belgicast, model BV-05-63, PN 16, DN 65 de fosa nodular GGG50 amb tapa amb inscripció "Boca de reg ". Aquestes estaran equipades amb el ràcord tipus Barcelona.

3.9.-HIDRANTS.

Hidrant de la casa Tallers Llobregat, model soterrat amb diàmetre d'entrada 100 mm, equipat amb dues boques de 70mm i ràcords tipus Barcelona.

Aquest anirà muntat dins de trampilló de fosa gris i recobriment bituminós de Ø250 i L-200. La tapa serà de fosa de dimensions 600x295x15 amb tanca model trampilló Ford.

El muntatge del hidrant serà el reflectit al detall tipus corresponent i inclourà els següents elements:

- Maniguets de desmuntatge de fosa dúctil amb extrems amb brida DN 100, PN16
- Colze de 90° de fosa dúctil amb extrems amb brides DN 100 PN16 i amb peu de "pato".
- Vàlvula de seccionament per poder aïllar l'hidrant de la xarxa. Aquesta serà tipus COMBI-T segons models homologats i instal·lació soterrada amb eix extensible i trampilló de registre.

3.10.-ESCOMESSES.

La canonada a utilitzar en les escomeses d'aigua potable per realitzar el ramal de la canonada de distribució fins la clau de pas de l'abonat situada en vorera davant del edifici, serà de polietilè de baixa densitat PE 32 (PE 40), color negre, segons norma UNE 53131.

La clau de pas de l'abonat estarà situada a uns 20 cm de façana. No es permetrà una distància superior pel simple fet de no realitzar el ramal. No es permet situar la clau de pas a sobre de la conducció principal. Si la condicions concretes d'una instal·lació no permeten complir amb les especificacions caldrà que AIGÜES DE VILAFRANCA autoritzi els canvis oportuns.

Els collarins de connexió dels ramal a la canonada de distribució seran de pressa en carrega amb stop incorporat i sortida roscada corresponent al diàmetre del ramal.

Per connexió d'escomesa a canonada de PEAD s'utilitzarà el collarí específic de la marca Hawle, referència 5250.

Característiques:

- Cos de fosa dúctil GGG40 amb recobriment de reina epoxi.
- Junta de cautxú nitril shore 72
- Cargols d'acer inox A2

Per connexió d'escomesa a canonada de fosa dúctil, ferro o fibrociment s'utilitzarà el collarí específic de la marca Hawle, referència 3800 i bandes.

Característiques:

- Cos de fosa dúctil GGG40 amb recobriment de reina epoxi.
- Junta de elastomer específic per aigua potable.
- Cargols d'acer inox 1.4408-DIN 17006 (G-X6CrNiMo 18 10).

Bandes pel collarí, referència 3100.

Característiques:

- Banda d'acer inox resistent a la corrosió i als àcids St 4301 segons DIN 17006, gruix de 1,5 mm ample 64 mm.
- Espàrrecs i femelles M16 d'acer inox resistent a la corrosió i als àcids St 4301 segons DIN 17006.
- Junta de la banda de goma nitril shore 72°

Accessoris de llautó per a canonada de Pe marca ISIFLO.

Per a escomeses de 1", 1 1/2" i 2" s'utilitzarà com a vàlvula de registre de l'escomesa la vàlvula angular de llautó ME 47 de diàmetre nominal segons l'escomesa.

La vàlvula s'instal·larà amb platines d'acer inoxidable pel desmuntatge ràpid de l'escomesa. Una d'elles anirà roscada a la vàlvula angular i l'altre a l'accessori Isiflo de connexió a la canonada del abonat. S'uniran entre si les platines amb junta per garantir l'estanqueïtat.

Pel registre de les vàlvules d'escomesa de 1", 1 1/2" i 2" s'utilitzarà el trampilló de fosa gris amb recobriments bituminós amb tapa giratòria, marca Hawle, referència 1550. Com alternativa es poden utilitzar els trampillons següents:

Trampilló model fix (trampilló petit) marca FUNDITUBO, model Total. Cos i tapa de fosa gris GG25 segons DIN 1691 amb revestiment de reina epoxi.

Trampilló tipus PURDIE. Cos de HDPE i tapa de fosa GG 20, marca AVK.

Per a escomeses de 2 polsades, com pot ser un contraincendis s'utilitzarà per clau de registre la vàlvula Euro 20, tipus 23, sèrie 14 de comporta segons norma NF E 29-324, embreada amb distància reduïda entre brides DN 65, PN 16.



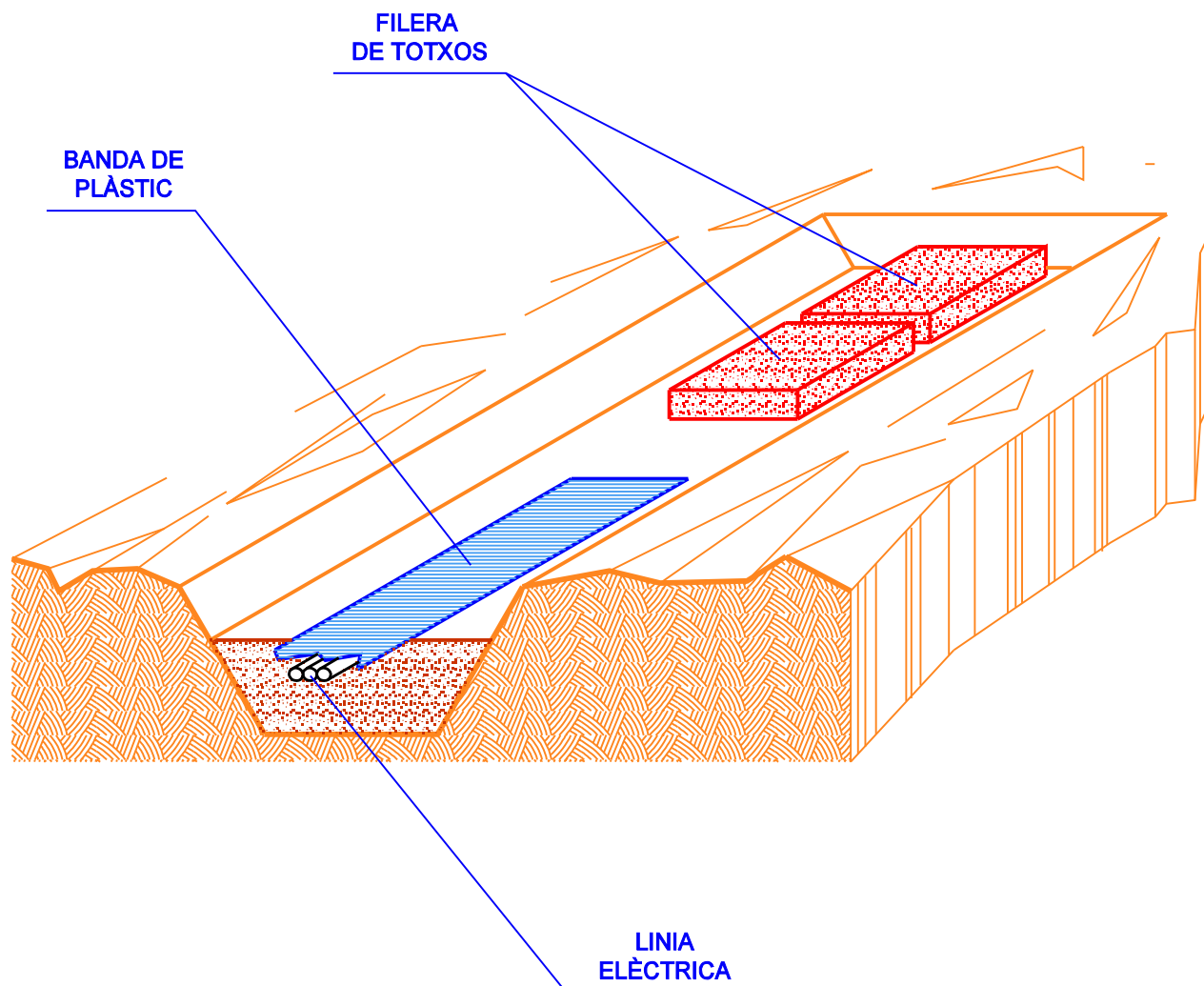
**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT
I SALUT**

AVT2025008



PLÀNOLS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

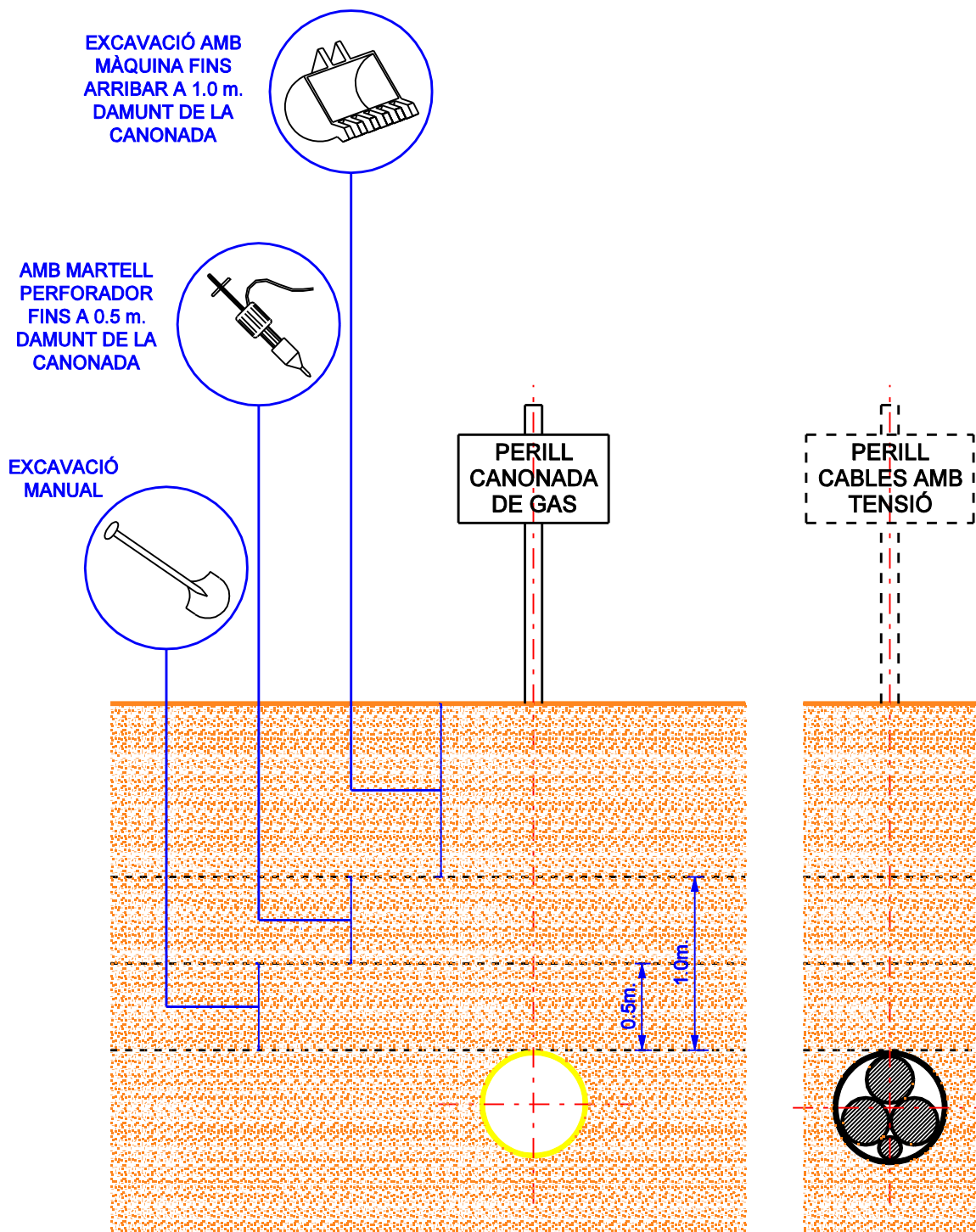
AVT2025008



Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS01	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS01.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

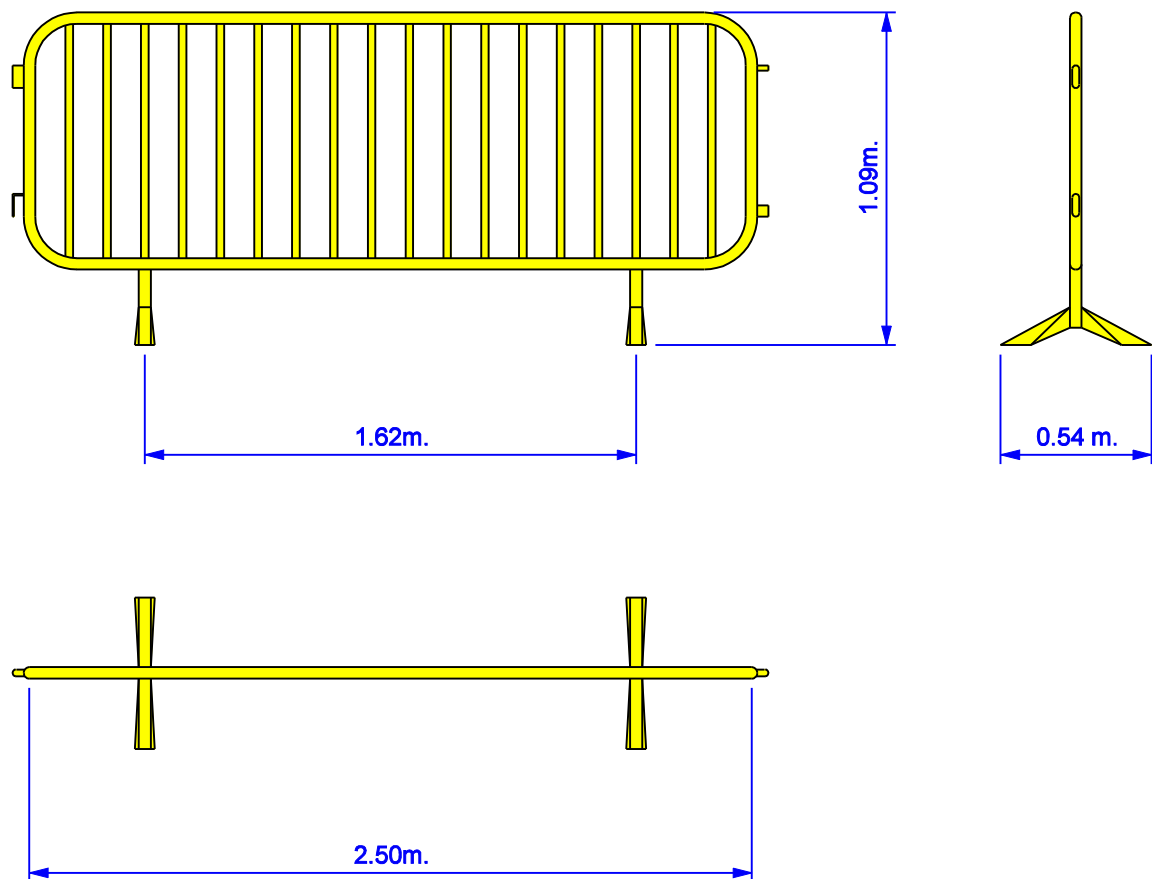




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS02	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS02.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

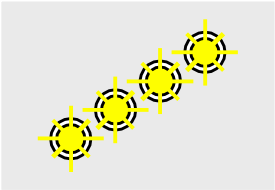
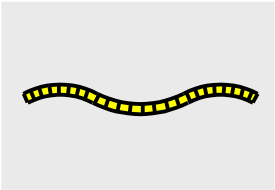
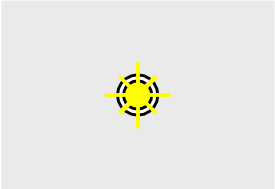
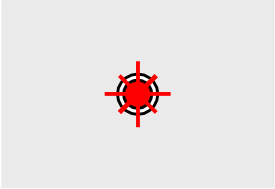




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS03	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS03.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

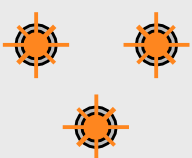


CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-8		CASCADA LLUMINOSA (Llum aparentment mòbil)
TL-9		TUB LLUMINÓS (Llum aparentment mòbil)
TL-10		LLUM GROGA FIXA
TL-11		LLUM VERMELLA FIXA

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS04	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS04.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

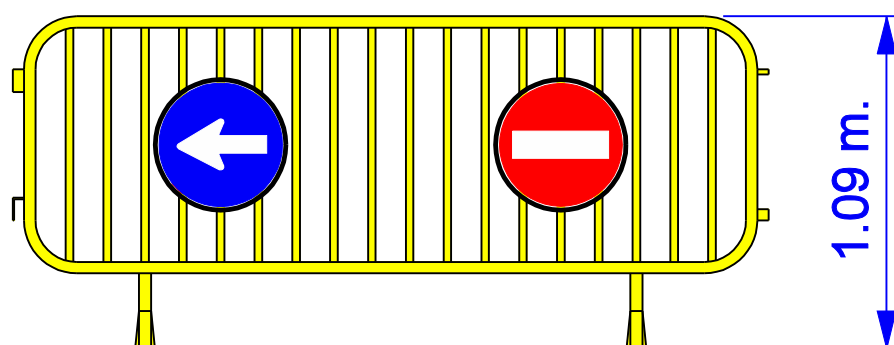
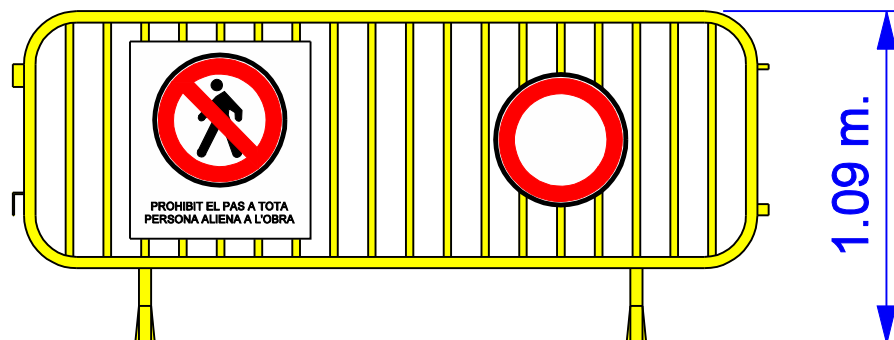


CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-1		SEMÀFOR (Tricolor)
TL-2		LLUM ÀMBAR INTERMITENT
TL-3		LLUM ÀMBAR ALTERNATIVAMENT INTERMITENT
TL-4		TRIPLE LLUM ÀMBAR INTERMITENT
TL-5		DISC LLUMINÓS MANUAL DE PAS PERMÈS
TL-6		DISC LLUMINÓS MANUAL DE STOP O PAS PROHIBIT
TL-7		LÍNIA DE LLUMS GROGUES FIXES

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS05	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS05.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-





Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS06	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS06.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



SENYALS D'ADVERTÈNCIA					
SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
RISC D'INCENDI MATERIALS INFLAMABLES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'EXPLOSIÓ MATERIALS EXPLOSIUS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC RADIACIÓ MATERIALS RADIOACTIUS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CÀRREGA SUSPESA		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'INTOXICACIÓ SUBSTÀNCIES NOCIVES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CORROSIÓ SUBSTÀNCIES CORROSIVES		NEGRE	GROC	NEGRE	

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS07	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS07.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



SENYALS DE PROHIBICIÓ					
SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I FLAMES NUES		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT PASSAR A PEATONS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS08	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS08.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



SENYALS D'OBLIGACIÓ					
SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONTRAST	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE VIES RESPIRATÒRIES		 BLANC	 BLAU	 BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP		 BLANC	 BLAU	 BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA OÏDA		 BLANC	 BLAU	 BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		 BLANC	 BLAU	 BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		 BLANC	 BLAU	 BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS		 BLANC	 BLAU	 BLANC	

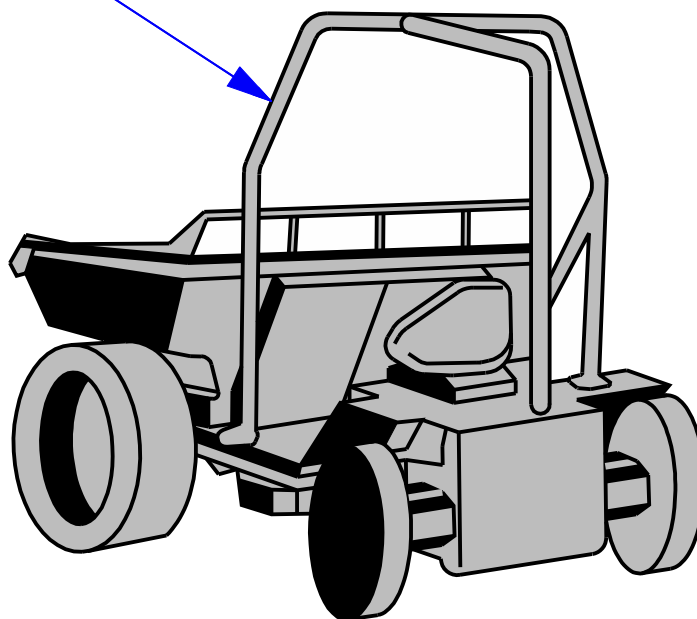
Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS09	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS09.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



MINI DUMPER

PÒRTIC
ANTIBOLCADA

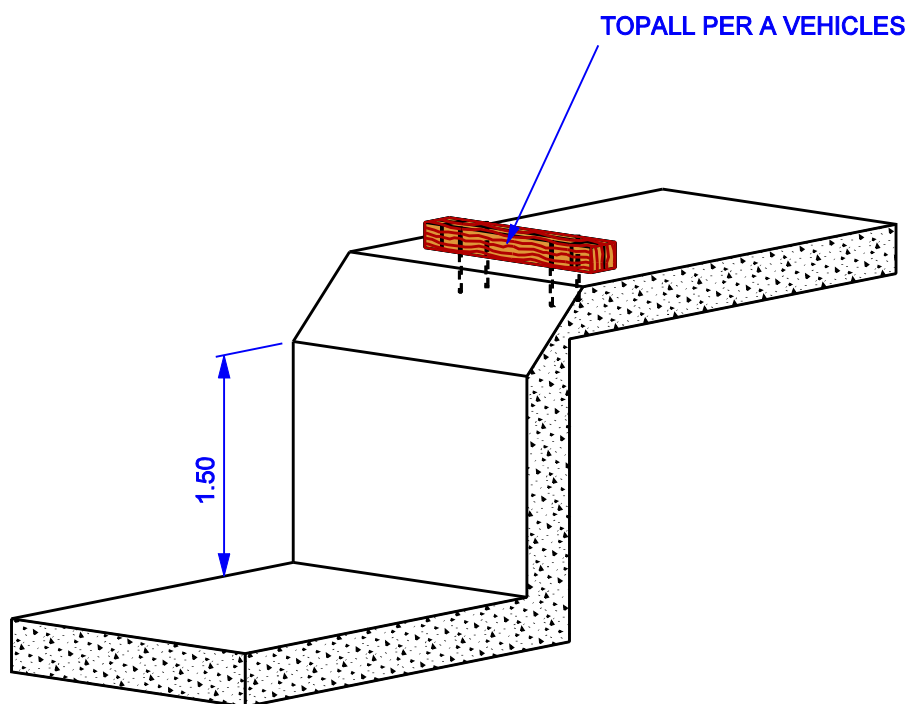
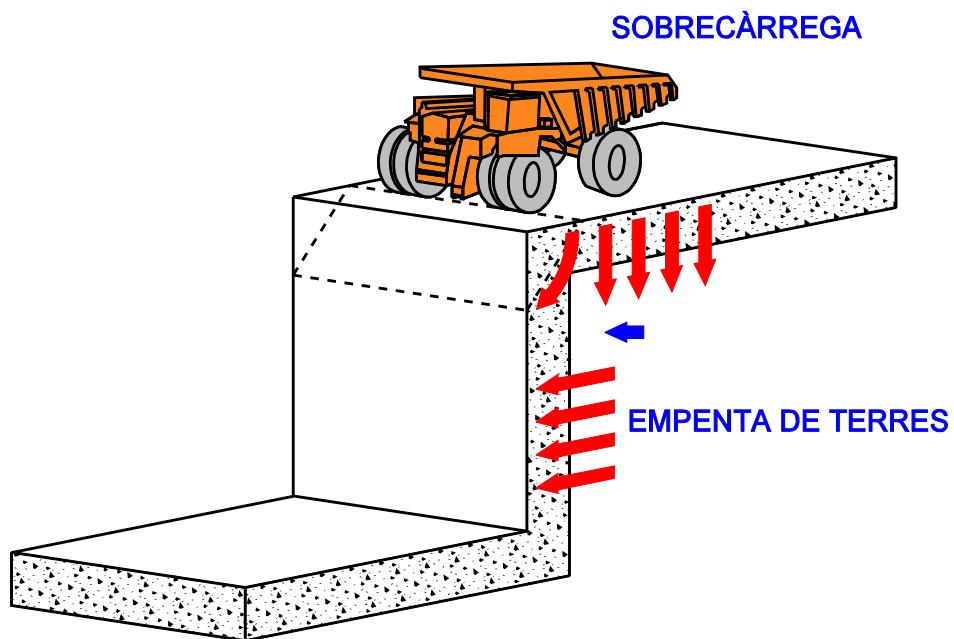


ELS VEHICLES QUE NO TINGUIN CABINES
COBERTES PER AL CONDUCTOR,
HAURAN DE PORTAR INSTAL·LAT UN PÒRTIC
DE SEURETAT PER A CAS DE BOLCADA

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS10	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS10.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

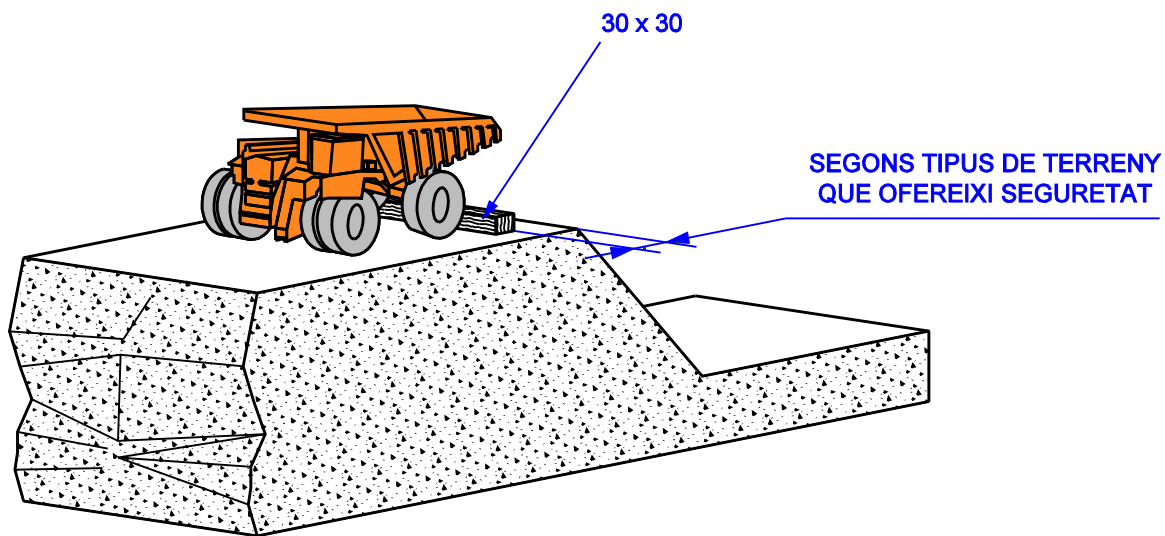




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS11	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS11.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

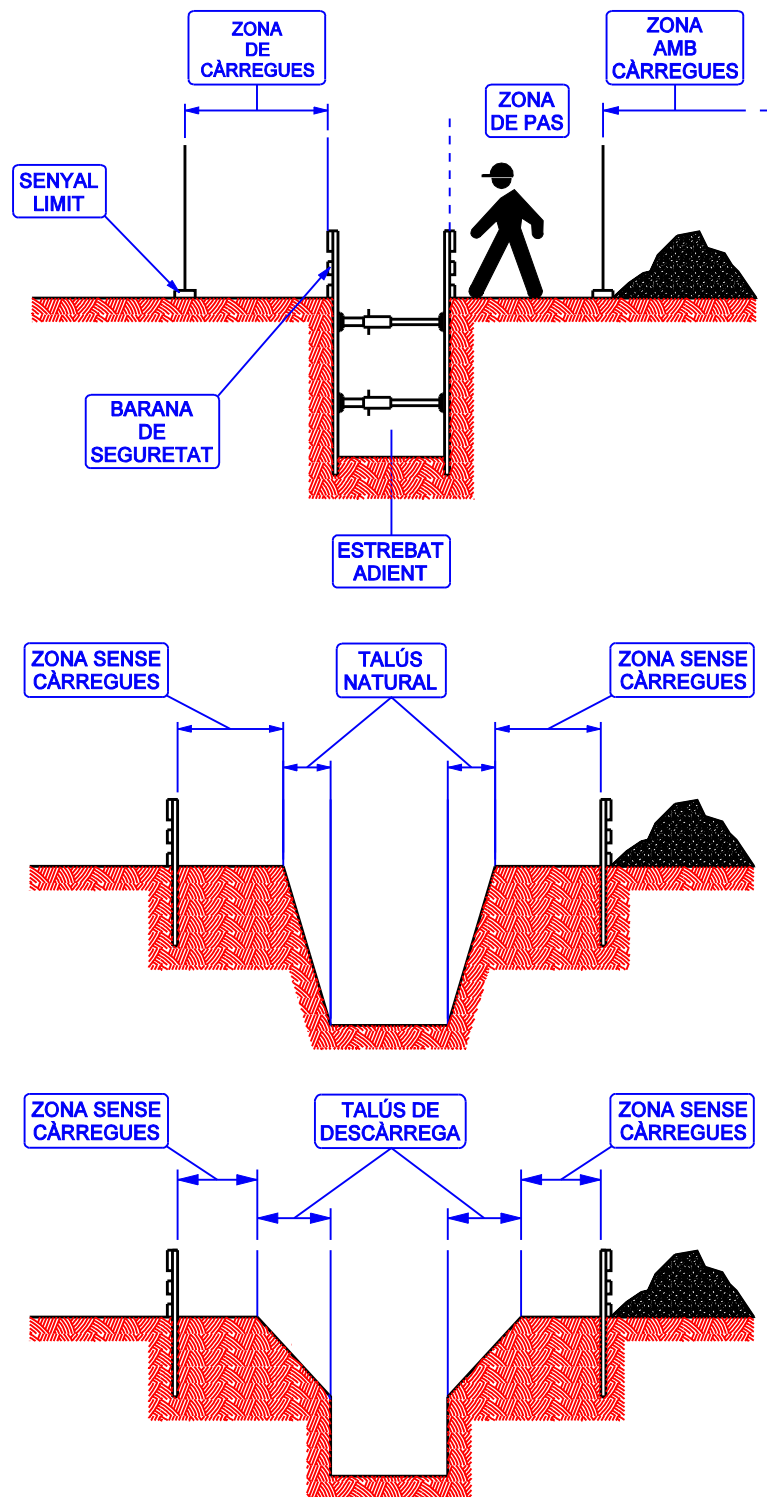




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS12	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS12.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



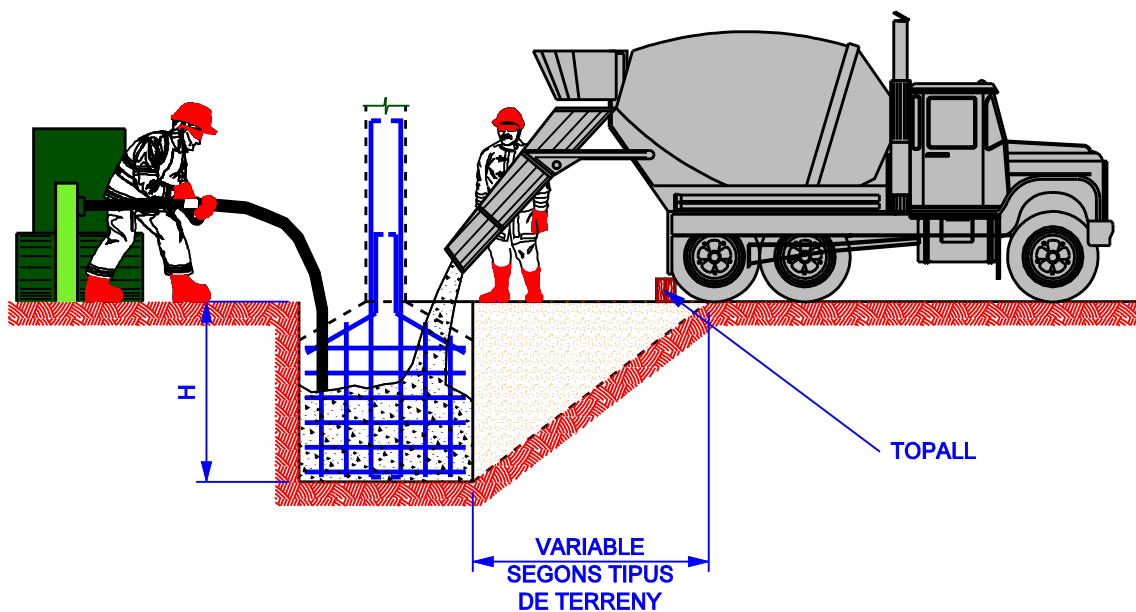


Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

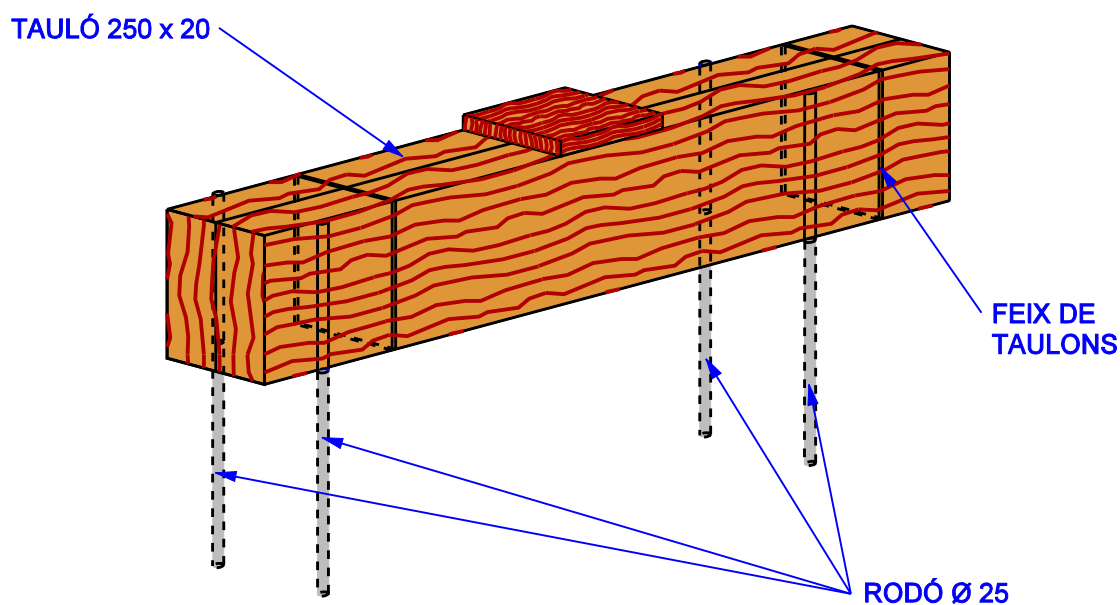
Referència: EBSS13	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS13.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



CONJUNT



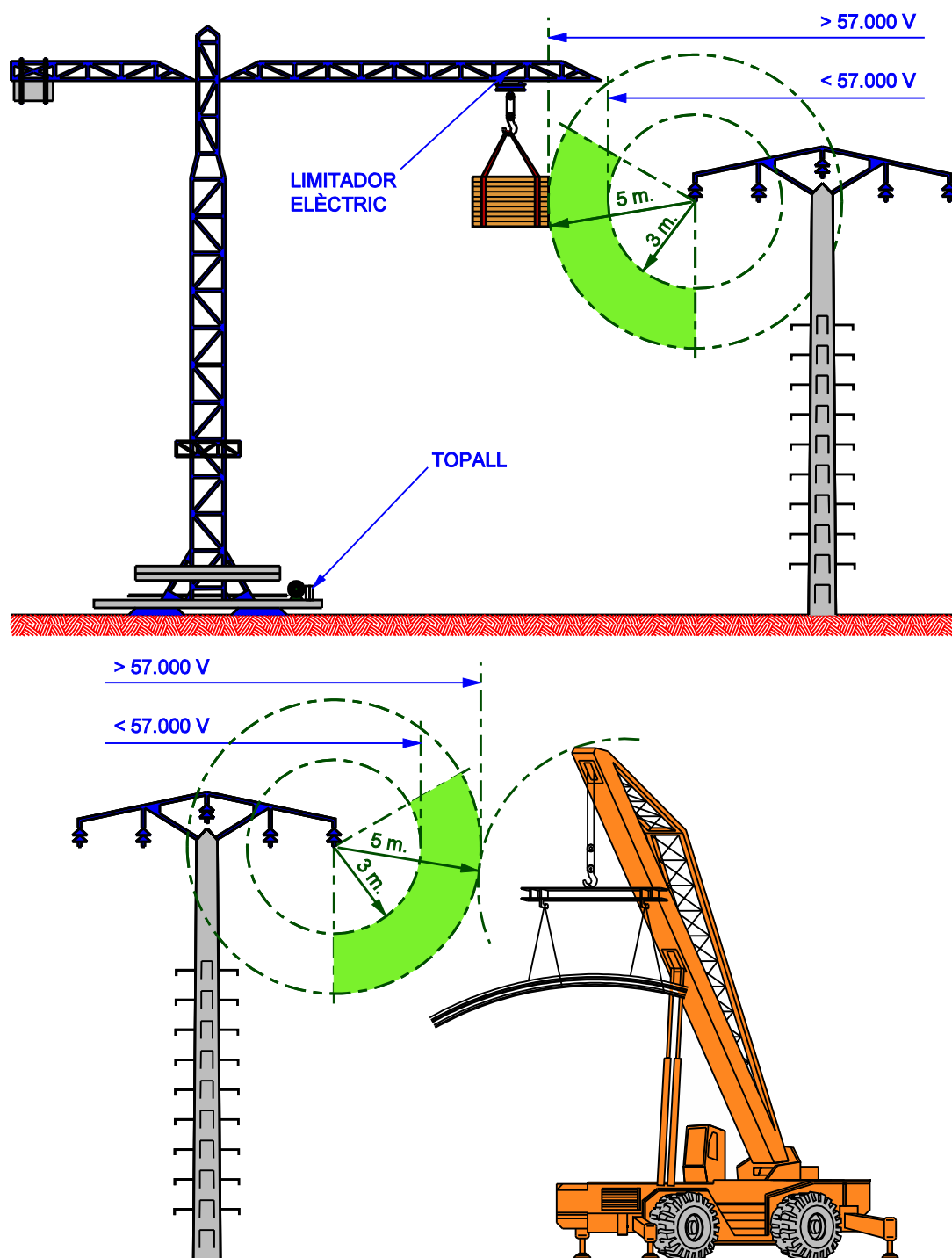
DETALL DEL TOPALL



Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS14	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS14.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-





Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS15	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS15.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



● CASC DE SEGURETAT

● ULLERES DE PROTECCIÓ

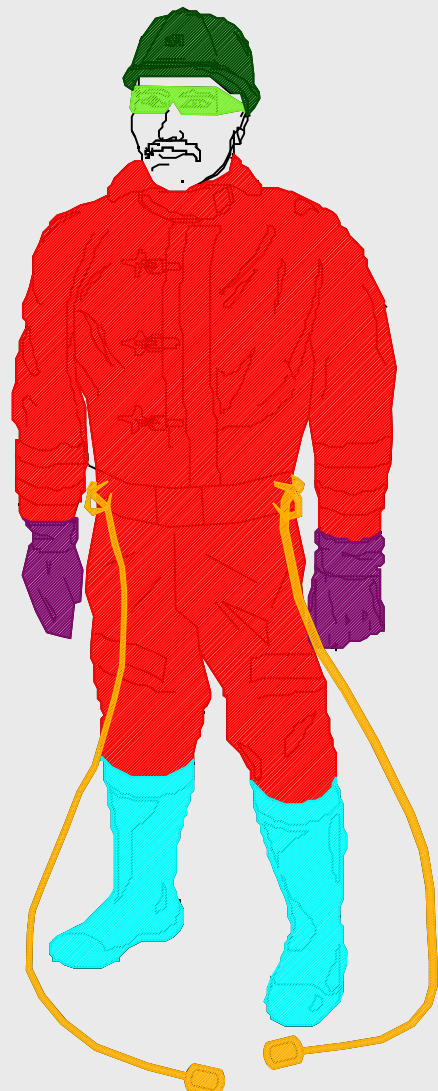
● GRANOTA DE SEGURETAT

● GUANTS DE PROTECCIÓ

● CINTURÓ DE SEGURETAT

● BOTES DE SEGURETAT

EQUIP INDIVIDUAL
DE PROTECCIÓ
EN FUNCIÓ DE LES
SITUACIONS DE FEINA



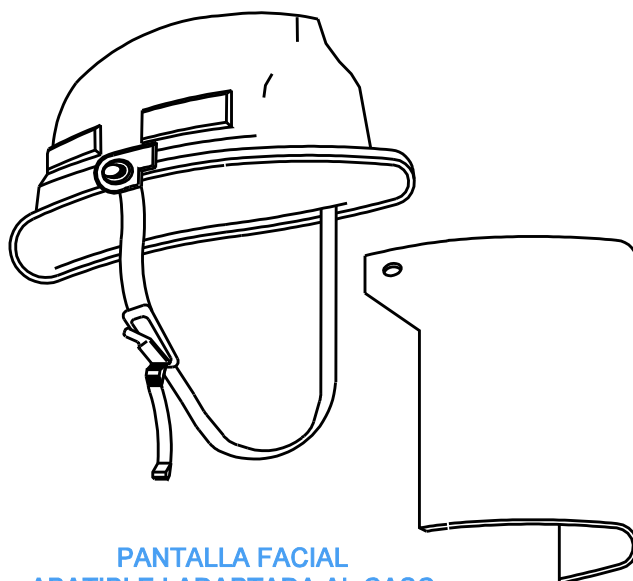
CADA OPERARI ES RESPONSABLE
DEL SEU EQUIP DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS16	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS16.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



Aigües de Vilafranca



PANTALLA FACIAL
ABATIBLE I ADAPTADA AL CASC



ULLERES ANTI-IMPACTE



ULLERES ANTI-IMPACTE
PER VIDRES GRADUATS



ULLERES DE SOLDADOR



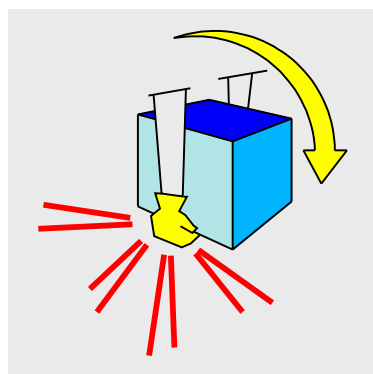
ULLERES DE SOLDADOR
PER VIDRES GRADUATS

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

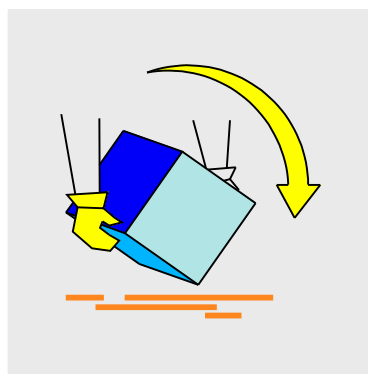
Referencia: EBSS17	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS17.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



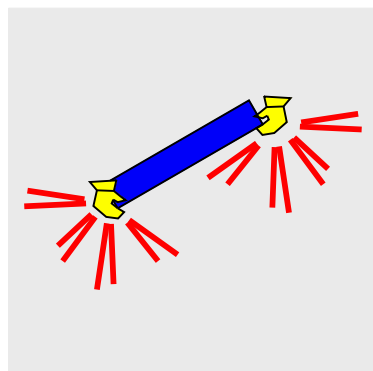
Aigües de Vilafranca



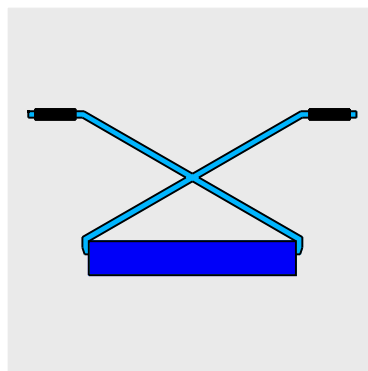
INCORRECTE



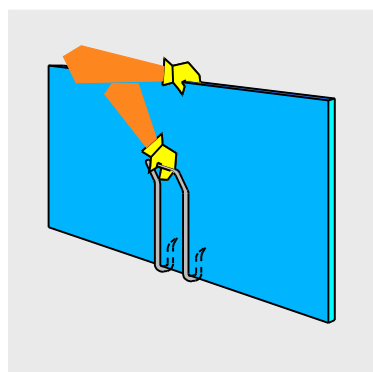
CORRECTE



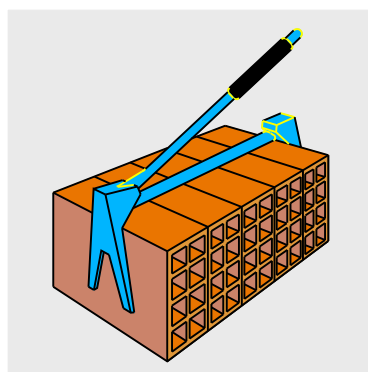
INCORRECTE



CORRECTE



TRANSPORT DE
PLAQUES

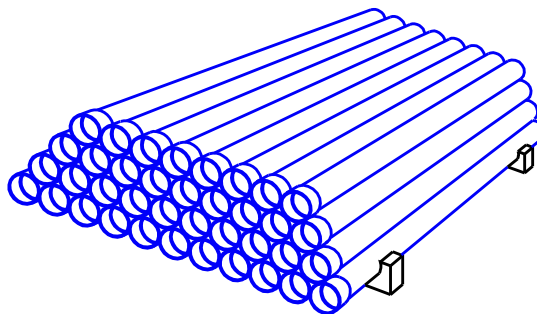
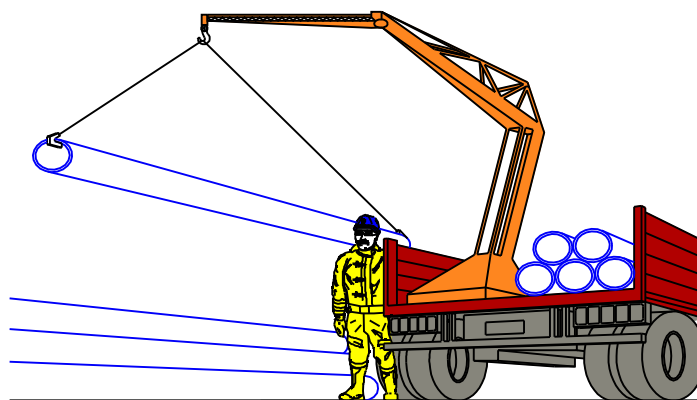
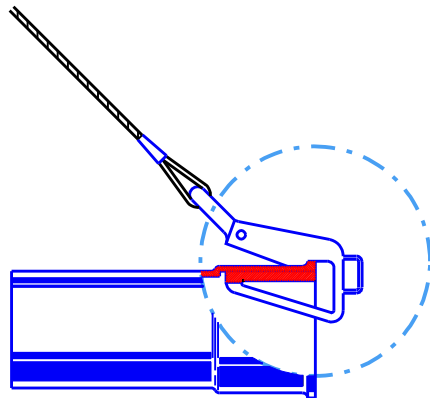


PINÇA PER
MAHONS

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS18	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS18.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



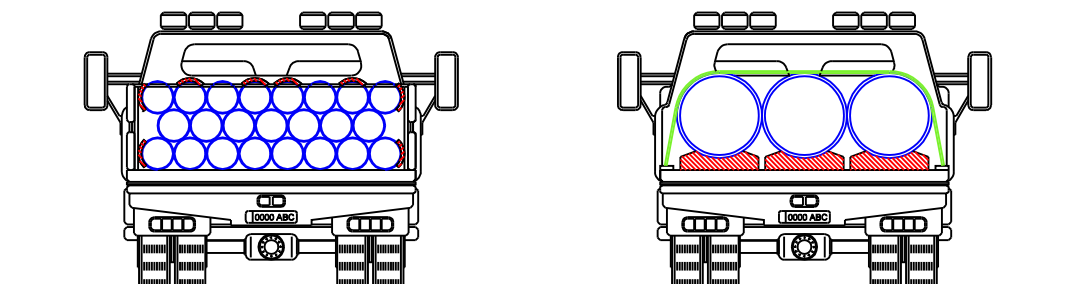


Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

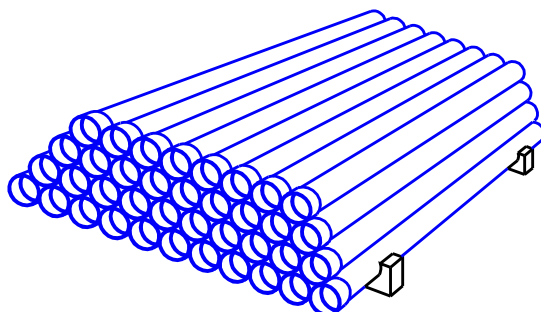
Referència: EBSS19	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS19.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



TRANSPORT DE TUBS



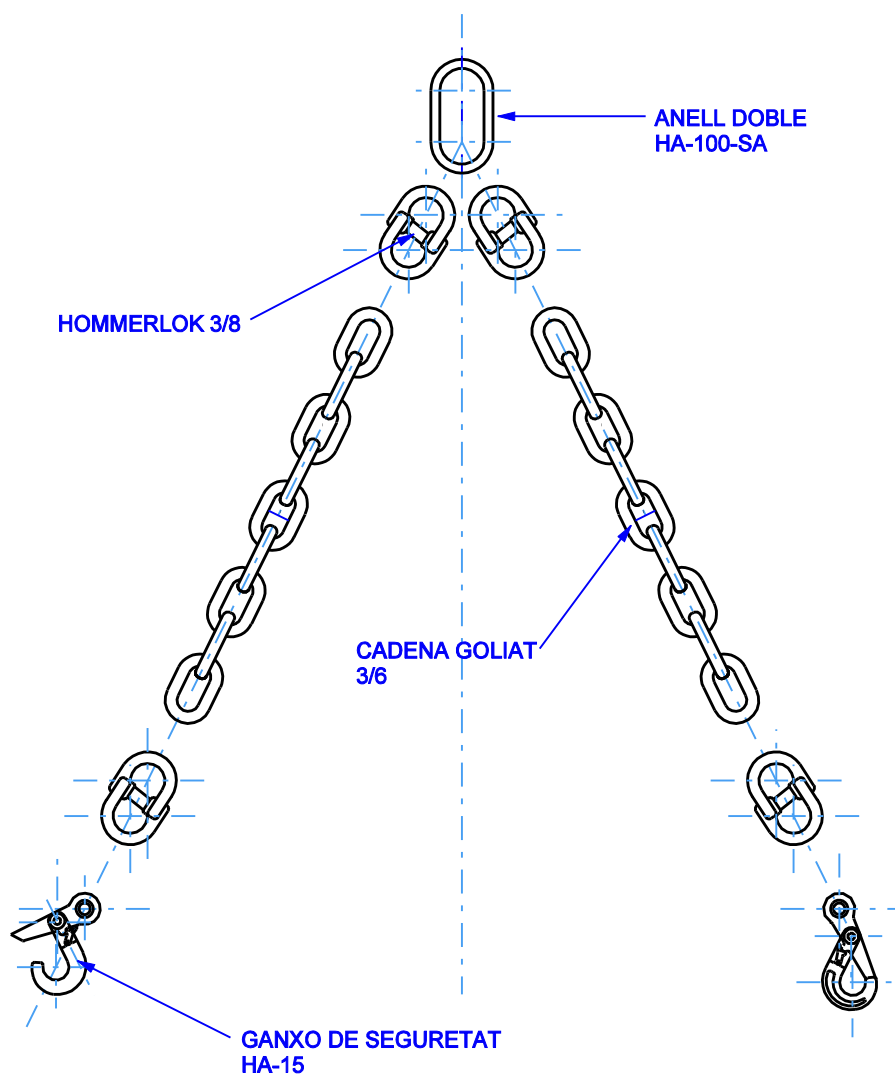
ACOPI DE TUBS



Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS20	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS20.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

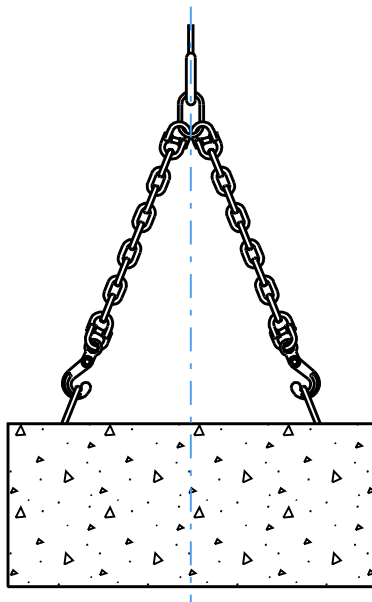
Aigües de Vilafranca



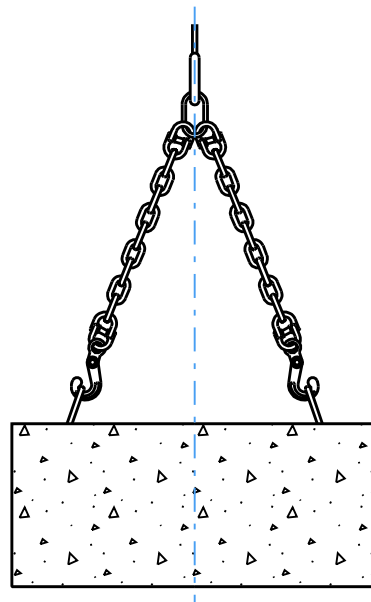
Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS21	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS21.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-





INCORRECTE



CORRECTE

LES OBERTURES DELS GANXOS
HAN DE QUEDAR CAP A FORA

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS22	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS22.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



SENYALS DE SEGURETAT

PROHIBICIÓ

OBLIGACIÓ

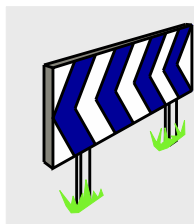
ADVERTÈNCIA DE PERILL

INFORMACIÓ

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès				
Referencia: EBSS23	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS23.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-



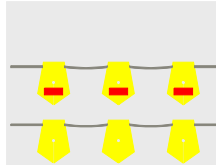
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ



PLAFONS DIRECCIONALS
PER CORBES



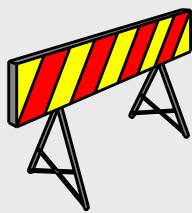
PLAFONS DIRECCIONALS
PER OBRES



CORDÓ PER BALISSAR



TANCA D'OBRES MODEL 1



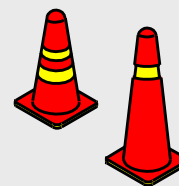
TANCA D'OBRES MODEL 2



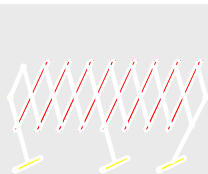
CINTA PER BALISSAR REFLECTANT



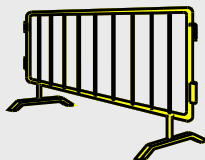
CINTA PER BALISSAR DE PLÀSTIC



CONS



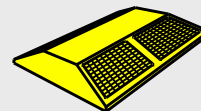
TANCA EXTENSIBLE



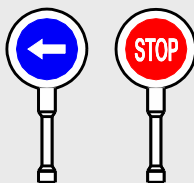
TANCA DE CONTENCIÓ
DE PEATONS



CLAUS DE DESACCELERACIÓ



CAPTAFARO HORIZONTAL
"ULLS DE GAT"



PALETES MANUALS
DE SENYALITZACIÓ



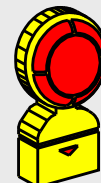
FITA LLUMINOSA



CORDÓ PER BALISSAR
NORMAL I REFLEXIU



PORTALAMPADES DE PLÀSTIC

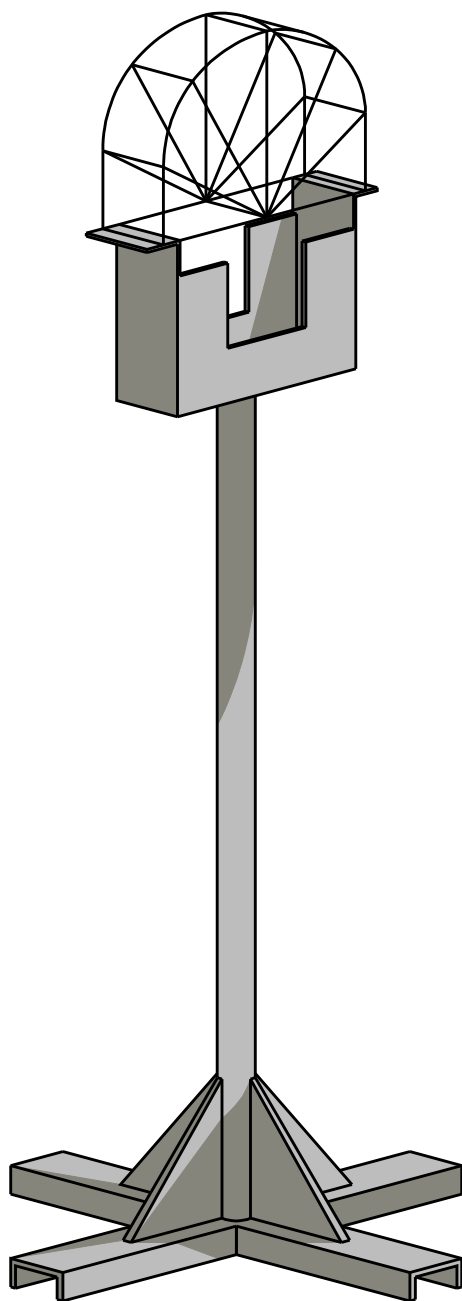


LÀMPADA AUTÒNOMA
FIXA I INTERMITENT

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS24	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS24.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

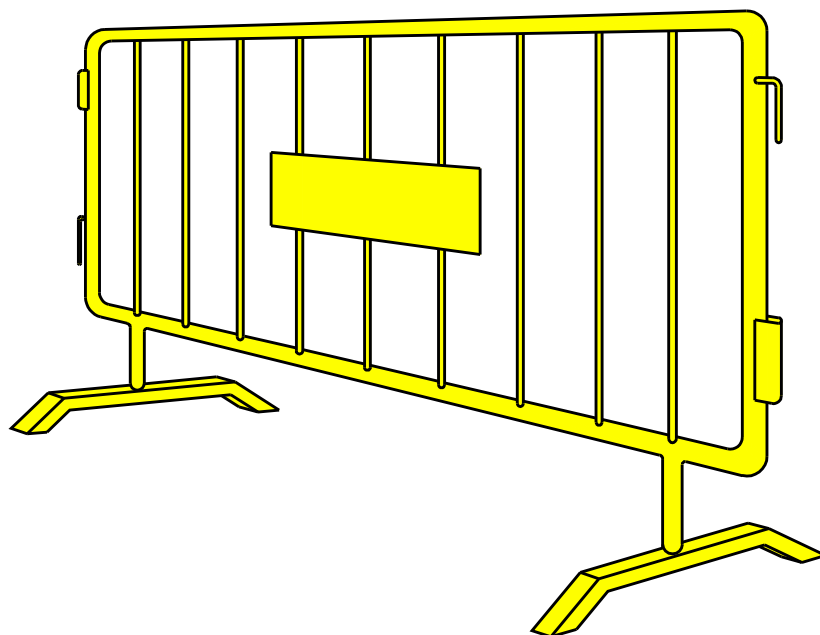




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS25	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS25.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

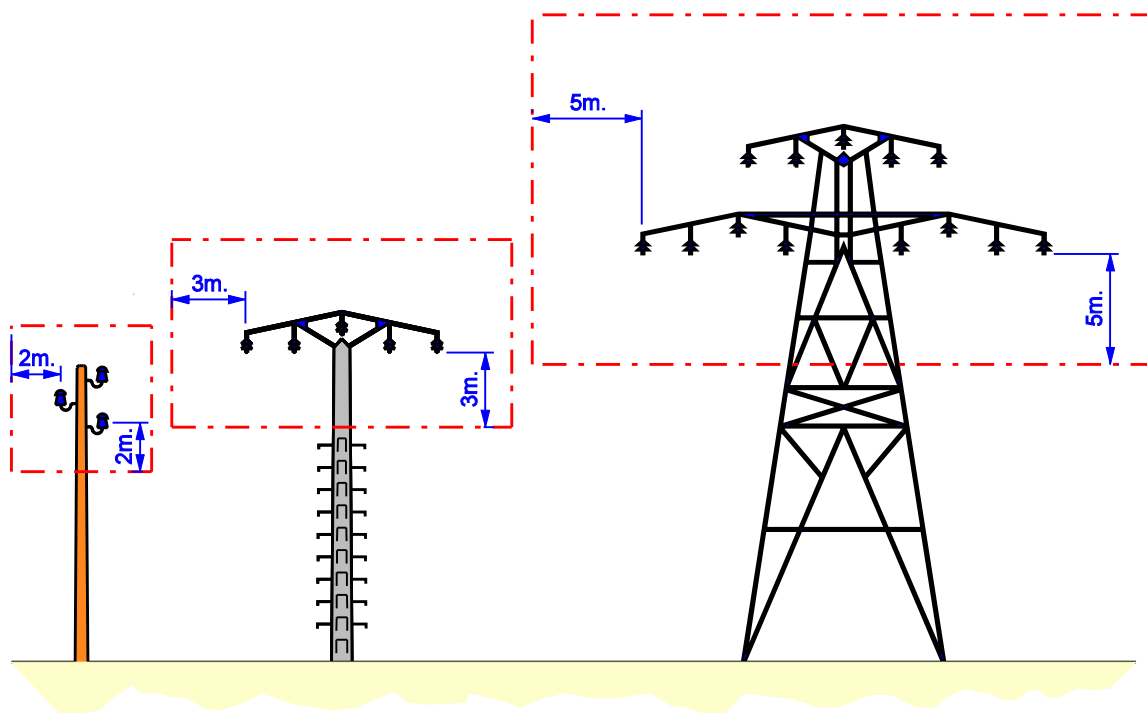




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS26	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS26.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-





2 m.
Fins a 50.000 V.
Si la distància entre
els pals no sobrepassa
els 60 m.

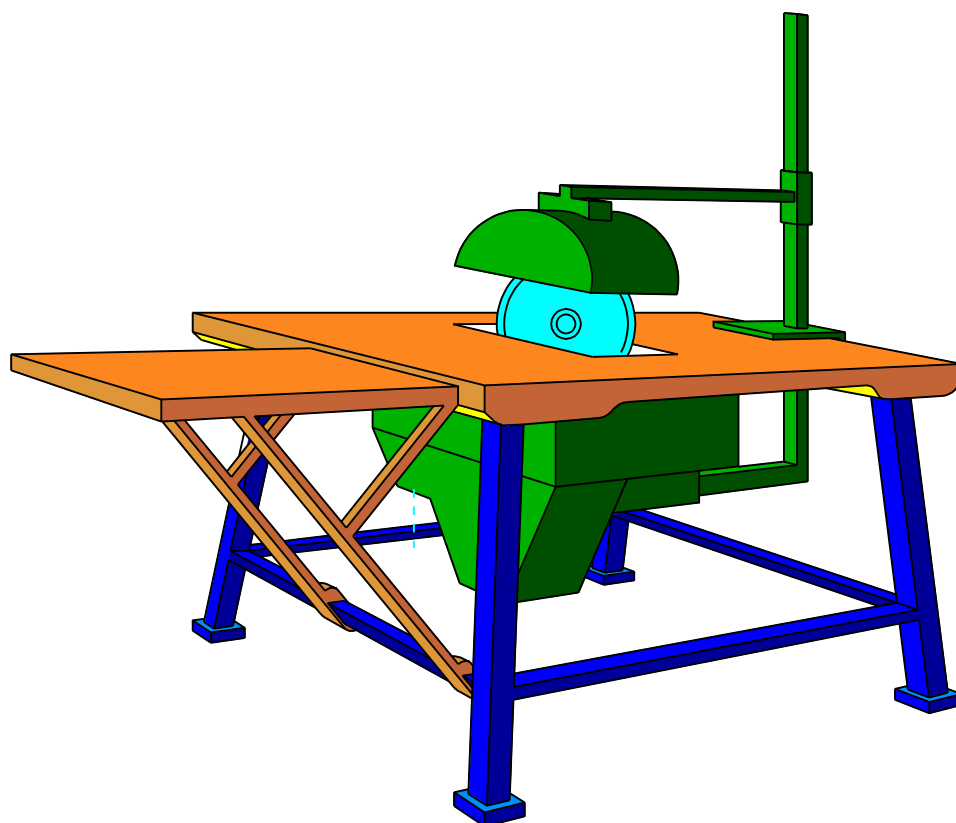
3 m.
Fins a 60.000 V.
Si la distància entre
els pals no sobrepassa
els 50 m.

5 m.
Per damunt dels
50.000 V.

Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referència: EBSS27	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS27.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

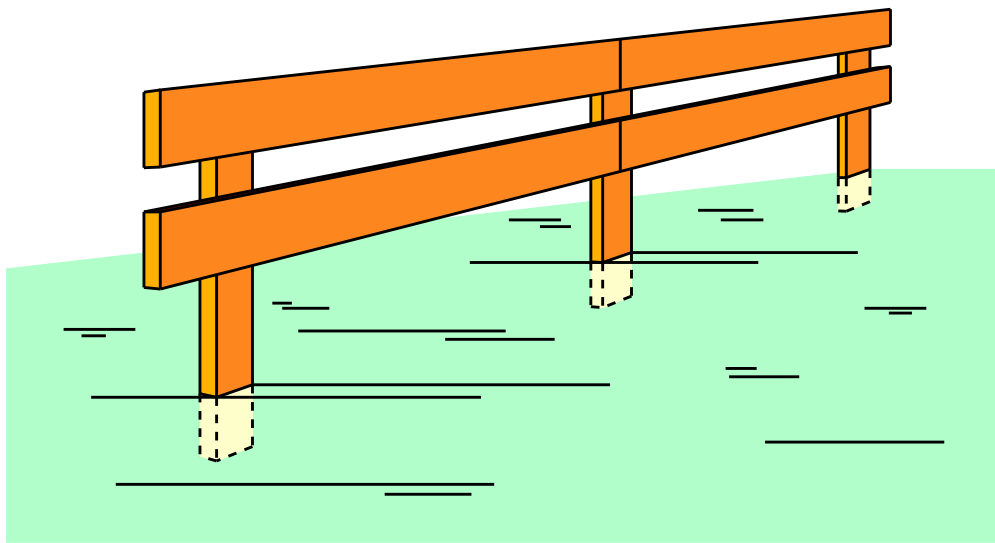




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS28	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS28.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-

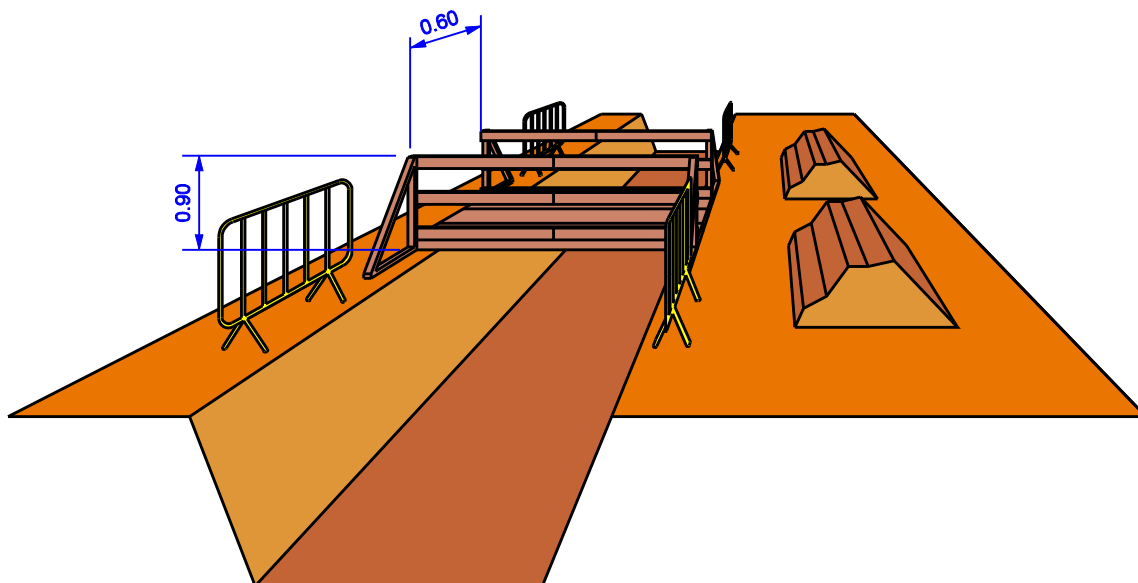




Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau
Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS29	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS29.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-





Renovació xarxa d'abastament Carrer Pere Pau Vilafranca del Penedès

Referencia: EBSS30	Estudi bàsic de seguretat i salut			
Elabora:	Revisa:	Aprova:	Arxiu:	EBSS30.dgn
Àrea d'Infraestructures			NºPlanol:	1 de 1
			Data:	maig 2025
			Escala:	-





VALORACIÓ ECONÒMICA

AVT2025008



QUADRE DE PREUS N°1

AVT2025008

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 06/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	A1110025	M3	M3. EXCAVACIO MANUAL DE RASA (PICAT I PALEJAT) FINS 1 M DE PROFUNDITAT EN TOT TIPUS DE TERRENY, MESURAT SOBRE PERFIL, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE TOTES LES CONDUCCIONS I INSTAL·LACIONS A ANUL·LAR.	35,19	€
			Altres conceptes	35,19000	€
P-2	A1220005	M3	REBLIMENT DE RASES PER CAPES DE 25 CM REGADES I COMPACTADES, AMB TOT-U ARTIFICIAL, MESURAT SOBRE PERFIL	45,05	€
	35020034	M3	TOT-U ARTIFICIAL	8,99000	€
	33000030	M3	AIGUA	0,20520	€
			Altres conceptes	35,85480	€
P-3	A1220037	M3	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE JAÇ D'ARENA SENSE RENTAR DE 10 CM, INCLOS RASANTEIG DEL FONS DE LA RASA I POSTERIOR REPLÉ DE LA MATEIXA FINS 10 CM. PER DAMUNT DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA.	26,19	€
	35010004	M3	ARENA NATURAL GARBEL. RENTADA	11,83000	€
			Altres conceptes	14,36000	€
P-4	A1220083	M3	CARREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS, PROCEDENTS DE DEMOLICIONS, AMB ABOCAMENT SOBRE CAMIO O CONTAINER I RETIRADA DIARIA A L ' ABOCADOR A UNA DISTANCIA MÀXIMA DE 25 KM. AMB MITJANS MECÀNICS. INCLOU CANON ABOCADOR	13,16	€
			Altres conceptes	13,16000	€
P-5	A2000032	M3	ABOCAMENT I VIBRATGE DE FORMIGÓ H-150, MORTER M-250 DE CIMENT 11-Z/35PA (PA.350), AMB ÀRID RODAT, TAMANY MÀXIM 40 MM. I CONSISTÈNCIA PLÀSTICA	118,56	€
	36010005	M3	FORMIGO C.P. H-150 POSAT OBRA	52,81000	€
			Altres conceptes	65,75000	€
P-6	A2000033	UT	UT. ANCORATGE DE FORMIGÓ H-150 PER INMOVILITZACIÓ DE VÀLVULES I ACCESORIS, INCLOSA EXCAVACIÓ I RETIRADA DE MATERIALS SOBRANTS	62,84	€
	36010005	M3	FORMIGO C.P. H-150 POSAT OBRA	5,28100	€
			Altres conceptes	57,55900	€
P-7	A4010004	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT D'AGLOMERAT BITUMINÓS DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS A L'ABOCADOR.	35,88	€
			Altres conceptes	35,88000	€
P-8	A4010007	M2	DEMOLICIO DE VORERA DE LLOSETA DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS A L'ABOCADOR.	30,05	€
			Altres conceptes	30,05000	€
P-9	A4110030	M2	PAVIMENT LLOSETA HIDRÀULICA 20X20X4 COLOR GRIS SOBRE BASE DE FORMIGÓ H-150 DE 10 CM DE GRUIX, INCLÚS MORTER DE BASE I REJUNTAT AMB BEURADA.	27,79	€
	36060072	M2	RAJOLA HIDRAULICA GRIS 20 X 20 X 4	6,82800	€
	36010005	M3	FORMIGO C.P. H-150 POSAT OBRA	5,28100	€
			Altres conceptes	15,68100	€
P-10	A4110051	M2	REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA ECI, AMB DOTACIÓ 1,5 KG/M2	0,94	€
	34000036	M2	REG EMPRIMACIÓ RCO 1 KG/M2	0,92400	€
			Altres conceptes	0,01600	€
P-11	A4110056	M2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS D-12 PROFÍDIC, EXTES MANUALMENT I COMPACTAT EN CAPES DE 5 CM. DE GRUIX MÍNIM.	22,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 06/06/25

Pàg.: 2

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	34000014	M2	MESCLA BITUMINOSA CALENT D-12	22,49000	€
			Altres conceptes	0,45000	€
P-12	A4110060	UT	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC O ALTRES. UNA JORNADA DE TREBALL.	4.080,00	€
			Sense descomposició	4.080,00000	€
P-13	A6010019	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 80, INCLOSA TRAPA PER A MANIOBRA	354,34	€
	42110034	UT	EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 80	41,65000	€
	42100019	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE DN 80	187,72000	€
	42110061	UT	TRAMPILLÓ HAWLE GRAN	50,29000	€
			Altres conceptes	74,68000	€
P-14	A7020031	ML	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CANONADA DE FUNDICIÓ DÚCTIL AMB REVESTIMENT INTERIOR DE MORTER C.P. CENTRIFUG, SÈRIE K9 PER DN 80 AMB UNIÓ D'ENDOLL AUTOMÀTIC FLEXIBLE AMB P.P. DE JUNTES	26,16	€
	32000003	ML	CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL FLEXIBLE DN 80	15,93000	€
			Altres conceptes	10,23000	€
P-15	A8040032	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BRIDA CONTRATRACCIÓ DN 80/90.	112,34	€
	44000006	UT	BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 DN 80	77,99000	€
			Altres conceptes	34,35000	€
P-16	A8070069	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BRIDA CEGA DN 80 AMB BRIDA CONTRACTACIÓ DN 80/90	131,62	€
	44000006	UT	BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 DN 80	77,99000	€
	48000007	UT	BRIDA CEGA DN 80 PN 10	8,37000	€
			Altres conceptes	45,26000	€
P-17	A8130003	UT	SUB. CO. COLZE FD BB 1/8 DN 80	84,34	€
	53080017	UT	COLZE FD BB 1/8 DN 80	47,31000	€
			Altres conceptes	37,03000	€
P-18	A8130077	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ COLZE FD BB 1/4 DN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 80	64,65	€
	53060078	UT	COLZE FD 1/4 DN 80	47,31000	€
			Altres conceptes	17,34000	€
P-19	A8170091	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TE FD BBB DN 80/40-80 PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DUCTIL, INCLOSA CARGOLERIA I ACCESSORIS VARIS DE MUNTATGE.	128,83	€
	53070003	UT	TE FD BBB 80/40-80	75,26000	€
			Altres conceptes	53,57000	€
P-20	A8310044	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BRIDA UNIVERSAL DN 80 PE 90/FC 70/FC 80.	96,03	€
	44300005	UT	BRIDA UNIVERSAL DN 80 (103/85)	51,29000	€
			Altres conceptes	44,74000	€
P-21	A9020030	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 80, COMPOST PER: BANDA I CAPÇAL DE PRESA EN CÀRREGA HAWLE, ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONEIXIÓ PEBD DN 1 POLS., TRAMPILLÓ COMPACTE DN 1 POLS. BAHISA, INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA SEGONS DETALL TIPUS A-50	274,84	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 06/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	49000003	UT	ENLLAÇ M. 32 X 1 POLS. R-110	6,45000 €
	46020032	UT	CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1 POLS.	44,06000 €
	46000005	UT	BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 80 (84/100)	33,97000 €
	42910070	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1" O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	92,88000 €
	42910060	UT	TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	32,40000 €
	31000048	ML	CANONADA PEBD 1 POLS. DN 32 PT-10	1,45000 €
	49000010	UT	CORBA F. 45° 32 X 1 R-127	31,57000 €
			Altres conceptes	32,06000 €
P-22	A9020040	UT	ESCOMESA 1½ POLS. CANONADA FC/FD 80 (A-51)	347,68 €
	49020049	UT	CORBA F.45° 50 X 1½ POLS. R-127	61,00000 €
	49020042	UT	ENLLAÇ M. 50 X 1½ POLS. R-110	18,29000 €
	46020034	UT	CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1½ POLS.	44,06000 €
	46000005	UT	BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 80 (84/100)	33,97000 €
	42910072	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1 1/2"	120,96000 €
	42910060	UT	TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	32,40000 €
	31000050	ML	CANONADA PEBD 1½ POLS. DN 50 PT-10	3,51000 €
			Altres conceptes	33,49000 €
P-23	B1110004	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT MODEL AIGÜES DE REUS, ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 100 PN 16 I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL.LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA.	1.586,27 €
			Sense descomposició	1.586,27000 €
P-24	B1110008	UT	CALA LOCALITZACIÓ SERVEIS	98,78 €
			Sense descomposició	98,78000 €
P-25	B1110015	PA	A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-26	B1110051	M	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE LLÀMINA DE POLIETILÉ D'ALTA PRESSIÓ, COLOR BLANC OPAC IMPRESA EN UNA CARA A UNA TINTA (BLAU), GALGA 350, DE 20 CM D'AMPLADA.	0,32 €
			Sense descomposició	0,32000 €
P-27	B8000001	UT	CASC SEGURETAT HOMOLOGAT	4,24 €
			Sense descomposició	4,24000 €
P-28	B8000003	UT	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTE	23,11 €
			Sense descomposició	23,11000 €
P-29	B8000007	UT	PROTECTOR AUDITIU	13,71 €
			Sense descomposició	13,71000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-30	B8000009	UT	GRANOTA BUS O DE TREBALL		25,46	€
				Sense descomposició	25,46000	€
P-31	B8000020	UT	PARELL BOTES SEGURETAT CUIR		36,22	€
				Sense descomposició	36,22000	€
P-32	B8000026	UT	CORDÓ ABALISAMENT REFLECTANT		2,18	€
				Sense descomposició	2,18000	€
P-33	B8000028	UT	TANCA D'OBRES		7,32	€
				Sense descomposició	7,32000	€
P-34	B8000046	UT	MES LLOGUER BARRACÓ SERVEIS		169,32	€
				Sense descomposició	169,32000	€
P-35	B8000049	UT	FARMACIOLA INSTAL·LADA EN OBRA		25,57	€
				Sense descomposició	25,57000	€
P-36	B8000059	UT	TAULER DE FUSTA AMB LES CARCATERÍSTIQUES I RESISTÈNCIA NECESSARIES PEL TRANSIT DE PERSONES PEL DAMUNT PER PODER SALVAR RASES.		6,77	€
				Sense descomposició	6,77000	€
P-37	B8000060	UT	PLANXA METAL·LICA AMB RESISTÈNCIA I CARACTERÍSTIQUES NECESSARIES PER PODER SUPORTAR TRANSIT DE VEHICLES I SALVAR RASES.		21,17	€
				Sense descomposició	21,17000	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AVT2025008

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01000001	H	OFICIAL	26,86 €
01000002	H	OFICIAL 1A PALETA	26,86 €
01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	26,72 €
01000011	H	AJUDANT PALETA	23,07 €
01000013	H	AJUDANT FONTANER	23,61 €
01000020	H	PEO ESPECIALISTA	23,82 €
01000021	H	PEO ORDINARI	21,70 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
12010018	H	DUMPER	5,53 €
12010019	H	PALA RETROEXCAVADORA PETITA	25,49 €
12020022	H	COMPRESOR AMB DOS MARTELLS	5,53 €
12020024	H	SERRA TALLADORA PAVIMENT	2,42 €
12030033	H	CAMIO FINS 12 TM	22,13 €
12050067	H	VIBRADOR FORMIGO	1,38 €
12050068	H	RODET VIBRANT DUPLEX	5,53 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
31000042	ML	CANONADA PEBD 1 POLS. Ø 32 PT-6	0,89 €
31000048	ML	CANONADA PEBD 1 POLS. DN 32 PT-10	1,45 €
31000050	ML	CANONADA PEBD 1½ POLS. DN 50 PT-10	3,51 €
32000003	ML	CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL FLEXIBLE DN 80	15,93 €
32000005	ML	CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL FLEXIBLE DN 150	27,65 €
33000030	M3	AIGUA	0,76 €
34000014	M2	MESCLA BITUMINOSA CALENT D-12	22,49 €
34000036	M2	REG EMPRIMACIÓ RCO 1 KG/M2	0,84 €
35010004	M3	ARENA NATURAL GARBEL. RENTADA	11,83 €
35020034	M3	TOT-U ARTIFICIAL	8,99 €
36010005	M3	FORMIGO C.P. H-150 POSAT OBRA	52,81 €
36060072	M2	RAJOLA HIDRAULICA GRIS 20 X 20 X 4	5,69 €
42100019	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE DN 80	187,72 €
42100020	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE DN 100	214,94 €
42100022	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE DN 150	396,77 €
42110034	UT	EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 80	41,65 €
42110035	UT	EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 100	46,93 €
42110037	UT	EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 150	46,93 €
42110061	UT	TRAMPILLÓ HAWLE GRAN	50,29 €
42900004	UT	VALVULA COMPORTA AVK DN 65 COLL CURT PN 16	119,68 €
42910060	UT	TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	32,40 €
42910070	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1" O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	92,88 €
42910072	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1 1/2"	120,96 €
42910074	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1 2"	164,16 €
42910005	UT	TRAMPILLO AVK TIPUS PERA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 190X190 MM INSCRIPCIÓ "Aigües"	51,84 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
44000006	UT	BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 DN 80	77,99 €
44000010	UT	BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 150/160	141,73 €
44300005	UT	BRIDA UNIVERSAL DN 80 (103/85)	51,29 €
44300010	UT	BRIDA UNIVERSAL DN 150/175/200 (170/154)	89,14 €
46000005	UT	BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 80 (84/100)	33,97 €
46000008	UT	BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 150 (162/187)	37,20 €
46020012	UT	CAPÇAL UNIVERSAL EMBRIDAT DN 65	372,60 €
46020032	UT	CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1 POLS.	44,06 €
46020034	UT	CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1½ POLS.	44,06 €
48000007	UT	BRIDA CEGA DN 80 PN 10	8,37 €
49000003	UT	ENLLAÇ M. 32 X 1 POLS. R-110	6,45 €
49000010	UT	CORBA F. 45º 32 X 1 R-127	31,57 €
49020042	UT	ENLLAÇ M. 50 X 1½ POLS. R-110	18,29 €
49020049	UT	CORBA F.45º 50 X 1½ POLS. R-127	61,00 €
53060070	UT	COLZE FD 1/4 DN 65	51,84 €
53060078	UT	COLZE FD 1/4 DN 80	47,31 €
53060081	UT	COLZE FD 1/4 DN 150	103,53 €
53070003	UT	TE FD BBB 80/40-80	75,26 €
53070006	UT	TE FD BBB 150/40-150	135,28 €
53080017	UT	COLZE FD BB 1/8 DN 80	47,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A1110024	M3	EXCAVACIO RASA MANUAL FINS 1 MM3. EXCAVACIO MANUAL DE RASA (PICAT I PALEJAT) FINS 1 M DE PROFUNDITAT EN TOT TIPUS DE TERRENY, MESURAT SOBRE PERFIL, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE TOTES LES CONDUCCIONS I INSTAL.LACIONS A ANUL.LAR.	Rend.: 1,000		63,35 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000021	H	PEO ORDINARI		2,700 /R x	21,70000 =	58,59000	
					Subtotal...	58,59000	58,59000
					DESPESES AUXILIARS 6,00%		3,51540
					COST DIRECTE		62,10540
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		1,24211
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		63,34751
	A4010003	M	TALL DE PAVIMENT D'AGLOMERAT ASFALCTIC O ALTRES AMB TALLADORA DE DISC	Rend.: 1,000		8,22 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000020	H	PEO ESPECIALISTA		0,300 /R x	23,82000 =	7,14600	
					Subtotal...	7,14600	7,14600
Maquinària:							
12020024	H	SERRA TALLADORA PAVIMENT		0,200 /R x	2,42000 =	0,48400	
					Subtotal...	0,48400	0,48400
					DESPESES AUXILIARS 6,00%		0,42876
					COST DIRECTE		8,05876
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		0,16118
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,21994
	A6010020	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 100, INCLOSA TRAPA PER A MANIOBRA	Rend.: 1,000		387,49 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER		1,500 /R x	26,72000 =	40,08000	
01000020	H	PEO ESPECIALISTA		1,000 /R x	23,82000 =	23,82000	
					Subtotal...	63,90000	63,90000
Materials:							
42100020	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE DN 100		1,000 x	214,94000 =	214,94000	
42110035	UT	EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 100		1,000 x	46,93000 =	46,93000	
42110061	UT	TRAMPILLÓ HAWLE GRAN		1,000 x	50,29000 =	50,29000	
					Subtotal...	312,16000	312,16000
					DESPESES AUXILIARS 6,00%		3,83400
					COST DIRECTE		379,89400
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		7,59788

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				387,49188			
A6010022	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 150, INCLOSA TRAPA PER A MANIOBRA	Rend.: 1,000 627,60 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	2,500 /R x	26,72000 =	66,80000	
01000020	H		PEO ESPECIALISTA	2,000 /R x	23,82000 =	47,64000	
				Subtotal...		114,44000	114,44000
Materials:							
42100022	UT		VALVULA COMPORTA HAWLE DN 150	1,000 x	396,77000 =	396,77000	
42110037	UT		EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 150	1,000 x	46,93000 =	46,93000	
42110061	UT		TRAMPILLÓ HAWLE GRAN	1,000 x	50,29000 =	50,29000	
				Subtotal...		493,99000	493,99000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%			6,86640
				COST DIRECTE			615,29640
				DESPESES INDIRECTES 2,00%			12,30593
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			627,60233
A7020034	ML		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CANONADA DE FUNDICIÓ DÚCTIL AMB REVESTIMENT INTERIOR DE MORTER C.P. CENTRIFUG, SÈRIE K9 PER DN 150 AMB UNIÓ D'ENDOLL AUTOMÀTIC FLEXIBLE AMB P.P. DE JUNTES	Rend.: 1,000 42,38 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,250 /R x	26,72000 =	6,68000	
01000020	H		PEO ESPECIALISTA	0,200 /R x	23,82000 =	4,76400	
				Subtotal...		11,44400	11,44400
Maquinària:							
12030033	H		CAMIO FINS 12 TM	0,080 /R x	22,13000 =	1,77040	
				Subtotal...		1,77040	1,77040
Materials:							
32000005	ML		CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL FLEXIBLE DN 150	1,000 x	27,65000 =	27,65000	
				Subtotal...		27,65000	27,65000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%			0,68664
				COST DIRECTE			41,55104
				DESPESES INDIRECTES 2,00%			0,83102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,38206
A8040027	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BRIDA CONTRATRACCIO DN 100/125.	Rend.: 1,000 127,44 €			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
A8040029	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE BRIDA CONTRATRACCIO DN 150/160.	Rend.: 1,000		188,28 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,800 /R x	26,72000 =	21,37600	
01000020	H		PEO ESPECIALISTA	0,800 /R x	23,82000 =	19,05600	
					Subtotal...	40,43200	40,43200
Materials:							
44000010	UT		BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 150/160	1,000 x	141,73000 =	141,73000	
					Subtotal...	141,73000	141,73000
					DESPESES AUXILIARS 6,00%		2,42592
					COST DIRECTE		184,58792
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		3,69176
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		188,27968
A8130080	UT		SUB. CO. COLZE FD BB 1/4 DN 150	Rend.: 1,000		131,38 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,500 /R x	26,72000 =	13,36000	
01000020	H		PEO ESPECIALISTA	0,500 /R x	23,82000 =	11,91000	
					Subtotal...	25,27000	25,27000
Materials:							
53060081	UT		COLZE FD 1/4 DN 150	1,000 x	103,53000 =	103,53000	
					Subtotal...	103,53000	103,53000
					COST DIRECTE		128,80000
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		2,57600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		131,37600
A8140026	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ COLZE FD, AMB DOS ENDOLLS, AMB JUNTA MECÀNICA EXPRÉS-3 GS EQUIPADA PER A CANONADA DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 150	Rend.: 1,000		140,69 €	
A8170094	UT		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE TE FD BBB DN 150/40-150 PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIO DUCTIL DN 150/40-150	Rend.: 1,000		193,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000002	H		OFICIAL 1A PALETA	1,000 /R x	26,86000 =	26,86000	
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,900 /R x	26,72000 =	24,04800	
					Subtotal...	50,90800	50,90800
Materials:							
53070006	UT		TE FD BBB 150/40-150	1,000 x	135,28000 =	135,28000	
					Subtotal...	135,28000	135,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		3,05448	
				COST DIRECTE		189,24248	
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		3,78485	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		193,02733	
A8310049	UT		SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BRIDA UNIVERSAL DN 150/175/200 PER CANONADES DE PE 160, FC 150 (DN EXT 170), FD 150	Rend.: 1,000		137,53	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,900 /R x	26,72000 =	24,04800	
01000020	H		PEO ESPECIALISTA	0,800 /R x	23,82000 =	19,05600	
				Subtotal...		43,10400	43,10400
Materials:							
44300010	UT		BRIDA UNIVERSAL DN 150/175/200 (170/154)	1,000 x	89,14000 =	89,14000	
				Subtotal...		89,14000	89,14000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		2,58624	
				COST DIRECTE		134,83024	
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		2,69660	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		137,52684	
A9020032	UT		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 150, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 730/5X, HAWLE ZAK (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 50 MM , VÀLVULA DE REGISTRE HOMOLOGADA PER AIGUES DE REUS DN 1 ½ POLZADA., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA.	Rend.: 1,000		277,57	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,500 /R x	26,72000 =	13,36000	
01000013	H		AJUDANT FONTANER	0,500 /R x	23,61000 =	11,80500	
				Subtotal...		25,16500	25,16500
Materials:							
31000042	ML		CANONADA PEBD 1 POLS. Ø 32 PT-6	1,000 x	0,89000 =	0,89000	
42910060	UT		TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	1,000 x	32,40000 =	32,40000	
42910070	UT		SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1" O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	1,000 x	92,88000 =	92,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
46000008	UT		BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 150 (162/187)	1,000	x	37,20000 =	37,20000	
46020032	UT		CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1 POLS.	1,000	x	44,06000 =	44,06000	
49000003	UT		ENLLAÇ M. 32 X 1 POLS. R-110	1,000	x	6,45000 =	6,45000	
49000010	UT		CORBA F. 45º 32 X 1 R-127	1,000	x	31,57000 =	31,57000	
Subtotal...							245,45000	245,45000
DESPESES AUXILIARS 6,00%								1,50990
COST DIRECTE								272,12490
DESPESES INDIRECTES 2,00%								5,44250
COST EXECUCIÓ MATERIAL								277,56740
A9020052	UT		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 2 POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 150, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 730/5X, HAWLE ZAK (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 50 MM , VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 65., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 145X145X200, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA.	Rend.: 1,000				350,27 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,500	/R x	26,72000 =	13,36000	
01000013	H		AJUDANT FONTANER	0,500	/R x	23,61000 =	11,80500	
Subtotal...							25,16500	25,16500
Materials:								
31000042	ML		CANONADA PEBD 1 POLS. Ø 32 PT-6	1,000	x	0,89000 =	0,89000	
42910060	UT		TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	1,000	x	32,40000 =	32,40000	
42910074	UT		SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1 2"	1,000	x	164,16000 =	164,16000	
46000008	UT		BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 150 (162/187)	1,000	x	37,20000 =	37,20000	
46020032	UT		CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1 POLS.	1,000	x	44,06000 =	44,06000	
49000003	UT		ENLLAÇ M. 32 X 1 POLS. R-110	1,000	x	6,45000 =	6,45000	
49000010	UT		CORBA F. 45º 32 X 1 R-127	1,000	x	31,57000 =	31,57000	
Subtotal...							316,73000	316,73000
DESPESES AUXILIARS 6,00%								1,50990
COST DIRECTE								343,40490
DESPESES INDIRECTES 2,00%								6,86810
COST EXECUCIÓ MATERIAL								350,27300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A9020062	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 2 ½ POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 150, COMPOST PER: COLLARÍ DE PRESA EN CÀRREGA AVK SERIE 730/5X, HAWLE ZAK (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONNEXIÓ PEBD DN 65 MM, VÀLVULA DE REGISTRE AVK 11/00, HAWLE 3120 (O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES) DN 65., TRAMPILLÓ QUADRAT DE 190X190X270, CAIXA HPDE I TAPA DE FOSA DUCTIL AMB XAPA DE PLÀSTIC AMB LA INSCRIPCIÓ "AIGUES DE REUS". PLATINES RODONES DE CONNEXIÓ. INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA.	Rend.: 1,000		680,52 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000004	H		OFICIAL 1A FONTANER	0,500 /R x	26,72000 =	13,36000	
01000013	H		AJUDANT FONTANER	0,500 /R x	23,61000 =	11,80500	
					Subtotal...	25,16500	25,16500
Materials:							
31000042	ML		CANONADA PEBD 1 POLS. Ø 32 PT-6	1,000 x	0,89000 =	0,89000	
42900004	UT		VALVULA COMPORTA AVK DN 65 COLL CURT PN 16	1,000 x	119,68000 =	119,68000	
42910005	UT		TRAMPILLO AVK TIPUS PERA O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 190X190 MM INSCRIPCIÓ "Aigües"	1,000 x	51,84000 =	51,84000	
46000008	UT		BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 150 (162/187)	1,000 x	37,20000 =	37,20000	
46020012	UT		CAPÇAL UNIVERSAL EMBRIDAT DN 65	1,000 x	372,60000 =	372,60000	
49000003	UT		ENLLAÇ M. 32 X 1 POLS. R-110	1,000 x	6,45000 =	6,45000	
53060070	UT		COLZE FD 1/4 DN 65	1,000 x	51,84000 =	51,84000	
					Subtotal...	640,50000	640,50000
					DESPESES AUXILIARS 6,00%		1,50990
					COST DIRECTE		667,17490
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		13,34350
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		680,51840
P- 1	A1110025	M3	M3. EXCAVACIO MANUAL DE RASA (PICAT I PALEJAT) FINS 1 M DE PROFUNDITAT EN TOT TIPUS DE TERRENY, MESURAT SOBRE PERFIL, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE TOTES LES CONDUCCIONS I INSTAL·LACIONS A ANUL·LAR.	Rend.: 1,000		35,19 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000021	H		PEO ORDINARI	1,500 /R x	21,70000 =	32,55000	
					Subtotal...	32,55000	32,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		1,95300
				COST DIRECTE			34,50300
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,69006
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,19306
P- 2	A1220005	M3	REBLIMENT DE RASES PER CAPES DE 25 CM REGADES I COMPACTADES, AMB TOT-U ARTIFICIAL, MESURAT SOBRE PERFIL	Rend.: 1,000			45,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	01000021	H	PEO ORDINARI	0,700 /R x	21,70000 =	15,19000	
					Subtotal...	15,19000	15,19000
	Maquinària:						
	12010019	H	PALA RETROEXCAVADORA PETITA	0,610 /R x	25,49000 =	15,54890	
	12050068	H	RODET VIBRANT DUPLEX	0,600 /R x	5,53000 =	3,31800	
					Subtotal...	18,86690	18,86690
	Materials:						
	33000030	M3	AIGUA	0,270 x	0,76000 =	0,20520	
	35020034	M3	TOT-U ARTIFICIAL	1,000 x	8,99000 =	8,99000	
					Subtotal...	9,19520	9,19520
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		0,91140
				COST DIRECTE			44,16350
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,88327
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,04677
P- 3	A1220037	M3	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE JAÇ D'ARENA SENSE RENTAR DE 10 CM, INCLOS RASANTEIG DEL FONS DE LA RASA I POSTERIOR REPLÉ DE LA MATEIXA FINS 10 CM. PER DAMUNT DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA.	Rend.: 1,000			26,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	01000021	H	PEO ORDINARI	0,479 /R x	21,70000 =	10,39430	
					Subtotal...	10,39430	10,39430
	Maquinària:						
	12010018	H	DUMPER	0,050 /R x	5,53000 =	0,27650	
	12010019	H	PALA RETROEXCAVADORA PETITA	0,100 /R x	25,49000 =	2,54900	
					Subtotal...	2,82550	2,82550
	Materials:						
	35010004	M3	ARENA NATURAL GARBEL. RENTADA	1,000 x	11,83000 =	11,83000	
					Subtotal...	11,83000	11,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		0,62366	
				COST DIRECTE		25,67346	
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		0,51347	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,18693	
P- 4	A1220083	M3	CARREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS, PROCEDENTS DE DEMOLICIONS, AMB ABOCAMENT SOBRE CAMIO O CONTAINER I RETIRADA DIÀRIA A L ' ABOCADOR A UNA DISTÀNCIA MÀXIMA DE 25 KM. AMB MITJANS MECÀNICS. INCLOU CANON ABOCADOR	Rend.: 0,657			13,16 €
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	12030033	H	CAMIO FINS 12 TM	0,383 /R x	22,13000 =	12,90075	
				Subtotal...		12,90075	12,90075
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		0,00000	
				COST DIRECTE		12,90075	
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		0,25802	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,15877	
P- 5	A2000032	M3	ABOCAMENT I VIBRATGE DE FORMIGÓ H-150, MORTER M-250 DE CIMENT 11-Z/35PA (PA.350), AMB ÀRID RODAT, TAMANY MÀXIM 40 MM. I CONSISTÈNCIA PLÀSTICA	Rend.: 1,000			118,56 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	01000001	H	OFICIAL	1,200 /R x	26,86000 =	32,23200	
	01000021	H	PEO ORDINARI	1,200 /R x	21,70000 =	26,04000	
				Subtotal...		58,27200	58,27200
Maquinària:				1,200 /R x	1,38000 =	1,65600	
	12050067	H	VIBRADOR FORMIGO	Subtotal...		1,65600	1,65600
Materials:				1,000 x	52,81000 =	52,81000	
	36010005	M3	FORMIGO C.P. H-150 POSAT OBRA	Subtotal...		52,81000	52,81000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		3,49632	
				COST DIRECTE		116,23432	
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		2,32469	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		118,55901	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 6	A2000033	UT	UT. ANCORATGE DE FORMIGÓ H-150 PER INMOVILITZACIÓ DE VÁLVULES I ACCESORIS, INCLOSA EXCAVACIÓ I RETIRADA DE MATERIALS SOBRRANTS	Rend.: 1,000		62,84 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	01000002	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000 /R x	26,86000 =	26,86000	
	01000021	H	PEO ORDINARI	1,000 /R x	21,70000 =	21,70000	
					Subtotal...	48,56000	48,56000
	Materials:						
	36010005	M3	FORMIGO C.P. H-150 POSAT OBRA	0,100 x	52,81000 =	5,28100	
					Subtotal...	5,28100	5,28100
				DESPESES AUXILIARS	16,00%		7,76960
				COST DIRECTE			61,61060
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		1,23221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,84281
P- 7	A4010004	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT D'AGLOMERAT BITUMINÓS DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRRANTS A L'ABOCADOR.	Rend.: 1,000		35,88 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	1,150 /R x	23,82000 =	27,39300	
					Subtotal...	27,39300	27,39300
	Maquinària:						
	12020022	H	COMPRESOR AMB DOS MARTELLS	1,110 /R x	5,53000 =	6,13830	
					Subtotal...	6,13830	6,13830
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		1,64358
				COST DIRECTE			35,17488
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,70350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,87838
P- 8	A4010007	M2	DEMOLICIO DE VORERA DE LLOSETA DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRRANTS A L'ABOCADOR.	Rend.: 1,000		30,05 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,963 /R x	23,82000 =	22,93866	
					Subtotal...	22,93866	22,93866
	Maquinària:						
	12020022	H	COMPRESOR AMB DOS MARTELLS	0,930 /R x	5,53000 =	5,14290	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	5,14290		5,14290
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		1,37632
				COST DIRECTE			29,45788
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,58916
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,04704
P- 9	A4110030	M2	PAVIMENT LLOSETA HIDRÀULICA 20X20X4 COLOR GRIS SOBRE BASE DE FORMIGÓ H-150 DE 10 CM DE GRUIX, INCLÚS MORTER DE BASE I REJUNTAT AMB BEURADA.	Rend.: 0,874			27,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
01000002				0,250 /R x	26,86000 =	7,68307	
01000011				0,250 /R x	23,07000 =	6,59897	
				Subtotal...		14,28204	14,28204
Materials:							
36010005				0,100 x	52,81000 =	5,28100	
36060072				1,200 x	5,69000 =	6,82800	
				Subtotal...		12,10900	12,10900
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		0,85692
				COST DIRECTE			27,24796
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,54496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,79292
P- 10	A4110051	M2	REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA ECI, AMB DOTACIÓ 1,5 KG/M2	Rend.: 1,000			0,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
34000036				1,100 x	0,84000 =	0,92400	
				Subtotal...		0,92400	0,92400
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		0,00000
				COST DIRECTE			0,92400
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,01848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,94248
P- 11	A4110056	M2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS D-12 PROFÍDIC, EXTES MANUALMENT I COMPACTAT EN CAPES DE 5 CM. DE GRUIX MÍNIM.	Rend.: 1,000			22,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
34000014				1,000 x	22,49000 =	22,49000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal...				22,49000		22,49000	
COST DIRECTE						22,49000	
DESPESES INDIRECTES 2,00%						0,44980	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,93980	
P- 12	A4110060	UT	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC O ALTRES. UNA JORNADA DE TREBALL.	Rend.: 1,000		4.080,00 €	
P- 13	A6010019	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 80, INCLOSA TRAPA PER A MANIOBRA	Rend.: 1,000		354,34 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,500 /R x	26,72000 =	40,08000	
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	1,000 /R x	23,82000 =	23,82000	
Materials:				Subtotal...		63,90000	63,90000
	42100019	UT	VALVULA COMPORTA HAWLE DN 80	1,000 x	187,72000 =	187,72000	
	42110034	UT	EIX FIXE MANIOB. VALVULA DN 80	1,000 x	41,65000 =	41,65000	
	42110061	UT	TRAMPILLÓ HAWLE GRAN	1,000 x	50,29000 =	50,29000	
				Subtotal...		279,66000	279,66000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%			3,83400
				COST DIRECTE			347,39400
				DESPESES INDIRECTES 2,00%			6,94788
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			354,34188
P- 14	A7020031	ML	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CANONADA DE FUNDICIÓ DÚCTIL AMB REVESTIMENT INTERIOR DE MORTER C.P. CENTRIFUG, SÈRIE K9 PER DN 80 AMB UNIÓ D'ENDOLL AUTOMÀTIC FLEXIBLE AMB P.P. DE JUNTES	Rend.: 1,000		26,16 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,120 /R x	26,72000 =	3,20640	
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,180 /R x	23,82000 =	4,28760	
				Subtotal...		7,49400	7,49400
Maquinària:							
	12030033	H	CAMIO FINS 12 TM	0,080 /R x	22,13000 =	1,77040	
				Subtotal...		1,77040	1,77040
Materials:							
	32000003	ML	CANONADA FUNDICIÓ DÚCTIL FLEXIBLE DN 80	1,000 x	15,93000 =	15,93000	
				Subtotal...		15,93000	15,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		0,44964
				COST DIRECTE			25,64404
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		0,51288
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,15692
P- 15	A8040032	UT	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BRIDA CONTRATRACCIO DN 80/90.	Rend.: 1,000			112, 34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,600 /R x	26,72000 =	16,03200	
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,600 /R x	23,82000 =	14,29200	
				Subtotal...		30,32400	30,32400
Materials:							
	44000006	UT	BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 DN 80	1,000 x	77,99000 =	77,99000	
				Subtotal...		77,99000	77,99000
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		1,81944
				COST DIRECTE			110,13344
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		2,20267
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			112,33611
P- 16	A8070069	UT	SUBMINIATRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BRIDA CEGA DN 80 AMB BRIDA CONTRACTACIÓ DN 80/90	Rend.: 1,000			131, 62 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,800 /R x	26,72000 =	21,37600	
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	0,800 /R x	23,61000 =	18,88800	
				Subtotal...		40,26400	40,26400
Materials:							
	44000006	UT	BRIDA CONTRATRACCIÓ SYSTEM 2000 DN 80	1,000 x	77,99000 =	77,99000	
	48000007	UT	BRIDA CEGA DN 80 PN 10	1,000 x	8,37000 =	8,37000	
				Subtotal...		86,36000	86,36000
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		2,41584
				COST DIRECTE			129,03984
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		2,58080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			131,62064
P- 17	A8130003	UT	SUB. CO. COLZE FD BB 1/8 DN 80	Rend.: 1,000			84, 34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,700 /R x	26,72000 =	18,70400	
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,700 /R x	23,82000 =	16,67400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	35,37800	35,37800
Materials:						
	53080017	UT	COLZE FD BB 1/8 DN 80	1,000 x	47,31000 =	47,31000
				Subtotal...	47,31000	47,31000
				COST DIRECTE		82,68800
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		1,65376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		84,34176
P- 18	A8130077	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ COLZE FD BB 1/4 DN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 80	Rend.: 1,000		64, 65 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,300 /R x	26,72000 =	8,01600
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,300 /R x	23,82000 =	7,14600
				Subtotal...	15,16200	15,16200
Materials:						
	53060078	UT	COLZE FD 1/4 DN 80	1,000 x	47,31000 =	47,31000
				Subtotal...	47,31000	47,31000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		0,90972
				COST DIRECTE		63,38172
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		1,26763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		64,64935
P- 19	A8170091	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE TE FD BBB DN 80/40-80 PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIO DUCTIL, INCLOSA CARGOLERIA I ACCESORIS VARIS DE MUNTATGE.	Rend.: 1,000		128, 83 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	1,000 /R x	26,72000 =	26,72000
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,900 /R x	23,82000 =	21,43800
				Subtotal...	48,15800	48,15800
Materials:						
	53070003	UT	TE FD BBB 80/40-80	1,000 x	75,26000 =	75,26000
				Subtotal...	75,26000	75,26000
				DESPESES AUXILIARS 6,00%		2,88948
				COST DIRECTE		126,30748
				DESPESES INDIRECTES 2,00%		2,52615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		128,83363

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 20	A8310044	UT	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE BRIDA UNIVERSAL DN 80 PE 90/FC 70/FC 80.	Rend.: 1,000		96,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,800 /R x	26,72000 =	21,37600	
	01000020	H	PEO ESPECIALISTA	0,800 /R x	23,82000 =	19,05600	
					Subtotal...	40,43200	40,43200
	Materials:						
	44300005	UT	BRIDA UNIVERSAL DN 80 (103/85)	1,000 x	51,29000 =	51,29000	
					Subtotal...	51,29000	51,29000
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		2,42592
				COST DIRECTE			94,14792
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		1,88296
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,03088
P- 21	A9020030	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 80, COMPOST PER: BANDA I CAPÇAL DE PRESA EN CÀRREGA HAWLE, ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONEXIÓ PEBD DN 1 POLS., TRAMPILLÓ COMPACTE DN 1 POLS. BAHISA, INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA SEGONS DETALL TIPUS A-50	Rend.: 1,000		274,84 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,500 /R x	26,72000 =	13,36000	
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	0,500 /R x	23,61000 =	11,80500	
					Subtotal...	25,16500	25,16500
	Materials:						
	31000048	ML	CANONADA PEBD 1 POLS. DN 32 PT-10	1,000 x	1,45000 =	1,45000	
	42910060	UT	TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	1,000 x	32,40000 =	32,40000	
	42910070	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1" O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	1,000 x	92,88000 =	92,88000	
	46000005	UT	BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 80 (84/100)	1,000 x	33,97000 =	33,97000	
	46020032	UT	CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1 POLS.	1,000 x	44,06000 =	44,06000	
	49000003	UT	ENLLAÇ M. 32 X 1 POLS. R-110	1,000 x	6,45000 =	6,45000	
	49000010	UT	CORBA F. 45º 32 X 1 R-127	1,000 x	31,57000 =	31,57000	
					Subtotal...	242,78000	242,78000
				DESPESES AUXILIARS	6,00%		1,50990
				COST DIRECTE			269,45490
				DESPESES INDIRECTES	2,00%		5,38910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							274,84400
P- 22	A9020040	UT	ESCOMESA 1½ POLS. CANONADA FC/FD 80 (A-51)	Rend.: 1,000			347,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	01000004	H	OFICIAL 1A FONTANER	0,500 /R x	26,72000 =	13,36000	
	01000013	H	AJUDANT FONTANER	0,500 /R x	23,61000 =	11,80500	
					Subtotal...	25,16500	25,16500
	Materials:						
	31000050	ML	CANONADA PEBD 1½ POLS. DN 50 PT-10	1,000 x	3,51000 =	3,51000	
	42910060	UT	TRAMPILLÓ AVK PURDIE O EQUIVALENT EN CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 145X145 INSCRIPCIÓ "Aigües"	1,000 x	32,40000 =	32,40000	
	42910072	UT	SUBMINISTRE VALVULA REGISTRE AVK SERIE 11/00 1 1/2"	1,000 x	120,96000 =	120,96000	
	46000005	UT	BANDA ACER INOXIDABLE CAPÇAL 80 (84/100)	1,000 x	33,97000 =	33,97000	
	46020034	UT	CAPÇAL PRESA STOP 80/100 1½ POLS.	1,000 x	44,06000 =	44,06000	
	49020042	UT	ENLLAÇ M. 50 X 1½ POLS. R-110	1,000 x	18,29000 =	18,29000	
	49020049	UT	CORBA F.45º 50 X 1½ POLS. R-127	1,000 x	61,00000 =	61,00000	
					Subtotal...	314,19000	314,19000
					DESPESES AUXILIARS 6,00%		1,50990
					COST DIRECTE		340,86490
					DESPESES INDIRECTES 2,00%		6,81730
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		347,68220
P- 23	B1110004	UT	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT MODEL AIGÜES DE REUS, ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 100 PN 16 I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL·LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA.	Rend.: 1,000			1.586,27 €
P- 24	B1110008	UT	CALA LOCALITZACIÓ SERVEIS	Rend.: 1,000			98,78 €
P- 25	B1110015	PA	A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS	Rend.: 1,000			1.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 26	B1110051	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE LLÀMINA DE POLIETILÉ D'ALTA PRESSIÓ, COLOR BLANC OPAC IMPRESA EN UNA CARA A UNA TINTA (BLAU), GALGA 350, DE 20 CM D'AMPLADA.	Rend.: 1,000	0,32 €
P- 27	B8000001	UT	CASC SEGURETAT HOMOLOGAT	Rend.: 1,000	4,24 €
P- 28	B8000003	UT	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTE	Rend.: 1,000	23,11 €
P- 29	B8000007	UT	PROTECTOR AUDITIU	Rend.: 1,000	13,71 €
P- 30	B8000009	UT	GRANOTA BUS O DE TREBALL	Rend.: 1,000	25,46 €
P- 31	B8000020	UT	PARELL BOTES SEGURETAT CUIR	Rend.: 1,000	36,22 €
P- 32	B8000026	UT	CORDÓ ABALISAMENT REFLECTANT	Rend.: 1,000	2,18 €
P- 33	B8000028	UT	TANCA D'OBRES	Rend.: 1,000	7,32 €
P- 34	B8000046	UT	MES LLOGUER BARRACÓ SERVEIS	Rend.: 1,000	169,32 €
P- 35	B8000049	UT	FARMACIOLA INSTAL·LADA EN OBRA	Rend.: 1,000	25,57 €
P- 36	B8000059	UT	TAULER DE FUSTA AMB LES CARACTERÍSTIQUES I RESISTÈNCIA NECESSÀRIES PEL TRANSIT DE PERSONES PEL DAMUNT PER PODER SALVAR RASES.	Rend.: 1,000	6,77 €
P- 37	B8000060	UT	PLANXA METAL·LICA AMB RESISTÈNCIA I CARACTERÍSTIQUES NECESSÀRIES PER PODER SUPORTAR TRANSIT DE VEHICLES I SALVAR RASES.	Rend.: 1,000	21,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 21

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Z1110001	PA	DE SENYALITZACIO PROVISIONAL DURANT LES OBRES	120,25 €
Z1110002	PA	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE FAIXES SUPERFICIALS, AMB PINTURA REFLECTORA I MICROESFERES DE VIDRE. COMPRÈN PLAÇES D'APARCAMENT I PAS DE VIANANTS.	600,00 €
Z200076	PA	A JUSTIFICAR PER LA GESTIÓ MEDIAMBIENTAL DE TERRES DE L'OBRA, AMB LA SEPARACIÓ I IDENTIFICACIÓ PER C	1.000,00 €
Z2000001	PA	PA. CONNEXIO DE TOTS ELS PUNTS FINALS DE LA CANONADA INSTAL·LADA A LA XARXA EXISTENT, INCLOU DEMOLICIO I REPOSICIO DE PAVIMENT, ARENA PER RECOBRIMENT DE TUBS I ACCESORIS, REBLIMENT DE LA RASA AMB MATERIAL APROPIAT, TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRRANTS A ABOCADOR, DEMOLICIO DE SERVEIS EXISTENTS, PREPARACIÓ I COST DE LES CANONADES NOVES I EXISTENTS PER A LA COL·LOCACIÓ D'ACCESORIS D'UNIÓ, INCLOSOS ANCORATGES DE CANONADA I MANIOBRA A LA XARXA.	250,00 €
Z2000003	PA	DE DEMOLICIONS DE PAVIMENTS NO CONTEMPLADES EN PROJECTE PER AMPLIACIONS D'OBRA SEGONS NECESSITATS SORGIDES EN LA FASE D'EXECUCIÓ.	200,00 €
Z2000004	PA	DE MOVIMENT DE TERRES NO CONTEMPLATS EN EL PROJECTE PER AMPLIACIONS D'OBRA SORGIDES DURANT LA FASE D'EXECUCIÓ QUE CONTEMPLIN L'EXCAVACIÓ DE RASA, ELS REBLERTS I RETIRADA DE TERRES A ABOCADOR, AIXÍ COM LES CALES NECESSÀRIES DE MÉS PER DETECTAR TOTS ELS POSSIBLES SERVEIS.	200,00 €
Z2000005	PA	DE REPOSICIONS DE PAVIMENTS PER AMPLIACIONS D'OBRA SORGITS DURANT L'EXECUCIÓ O DE SOBREAMPLE DONAT PER POSSIBLES TRENCAMENTS DE MÉS PAVIMENTS DELS CONTEMPLATS INICIALMENT.	200,00 €
Z2000006	PA	DE CANONADES NO CONTEMPLADES EN PROJECTE PER COBRIR NECESSITATS SORGIDES EN OBRA, AIXÍ COM CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT NO CONTEMPLADES EN EL PROJECTE.	100,00 €
Z2000007	PA	DE VALVULERIA I ACCESSORIS NO CONTEMPLATS EN EL PROJECTE SORGIDES PER MODIFICACIONS EN EL TRAÇAT DE LA NOVA XARXA, MODIFICACIÓ DELS PUNTS DE CONNEXIÓ O AMPLIACIONS DE LA NOVA XARXA A IMPLANTAR.	250,00 €
Z2000008	PA	D'ESCOMESSES NO CONTEMPLADES EN EL PROJECTE QUE APAREIXEN DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA I QUE CAL RENOVAR.	300,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 06/06/25

Pàg.: 22

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Z2000066	UT	NETEJA DE CANONADA MITJANÇANT INJECCIO D'HIPOCLORIT I PROVA DE PRESSIÓ INTERNA AMB BOMBA DOSIFICADORA O MITJANS NECESSAIRS FINS A OBTENIR ELS RESULTATS DESCRITS EN EL PLEC GENERAL DE CONDICIONS DEL PROJECTE.	150,24 €
Z2000080	UT	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A INSTAL·LACIÓ CANONADA PROVISIONAL GRAPAT A FAÇANA EN ELS TRAMS DE CARRER QUE HO REQUEREIXI EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA.	1.000,00 €



AMIDAMENTS

AVT2025008

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	A4010007	M2	DEMOLICIO DE VORERA DE LLOSETA DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRIANTS A L'ÀBOCADOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P7'-P8'		0,800	9,000	1,000		7,200	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		0,500	0,600	29,000		8,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,900	

2	A4010004	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT D'AGLOMERAT BITUMINÓS DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRIANTS A L'ÀBOCADOR.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1'-P2'		0,800	6,000			4,800	C#*D#*E#*F#
2	P2'-P3'		0,800	165,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3	P3'-P4'		0,800	135,000			108,000	C#*D#*E#*F#
4	P4'-P5'		0,800	6,000			4,800	C#*D#*E#*F#
5	P5'-P6'		0,800	135,000			108,000	C#*D#*E#*F#
6	P6'-P7'		0,800	165,000			132,000	C#*D#*E#*F#
7	P2'-P7'		0,800	6,000			4,800	C#*D#*E#*F#
8	P7'-P8'		0,800	9,000			7,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							501,600	

3	Z2000003	PA	DE DEMOLICIONS DE PAVIMENTS NO CONTEMPLADES EN PROJECTE PER AMPLIACIONS D'OBRA SEGONS NECESSITATS SORRIDES EN LA FASE D'EXECUCIÓ.
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	A1110025	M3	M3. EXCAVACIO MANUAL DE RASA (PICAT I PALEJAT) FINS 1 M DE PROFUNDITAT EN TOT TIPUS DE TERRENY, MESURAT SOBRE PERFIL, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE TOTES LES CONDUCCIONS I INSTAL·LACIONS A ANUL·LAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1-P2		1,000	6,000	0,400	0,600	1,440	C#*D#*E#*F#
2	P1'-P2'		1,000	6,000	0,800	0,300	1,440	C#*D#*E#*F#
3	P2-P3		1,000	165,000	0,400	0,600	39,600	C#*D#*E#*F#
4	P2'-P3'		1,000	165,000	0,800	0,300	39,600	C#*D#*E#*F#
5	P3-P4		1,000	135,000	0,400	0,600	32,400	C#*D#*E#*F#
6	P3'-P4'		1,000	135,000	0,800	0,300	32,400	C#*D#*E#*F#
7	P4-P5		1,000	6,000	0,400	0,600	1,440	C#*D#*E#*F#
8	P4'-P5'		1,000	6,000	0,800	0,300	1,440	C#*D#*E#*F#
9	P5-P6		1,000	135,000	0,400	0,600	32,400	C#*D#*E#*F#
10	P5'-P6'		1,000	135,000	0,800	0,300	32,400	C#*D#*E#*F#
11	P6-P7		1,000	165,000	0,400	0,600	39,600	C#*D#*E#*F#
12	P6'-P7'		1,000	165,000	0,800	0,300	39,600	C#*D#*E#*F#
13	P2-P7		1,000	6,000	0,400	0,600	1,440	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 2

14	P2'-P7'	1,000	6,000	0,800	0,300	1,440	C#*D#*E#*F#
15	P7-P8	1,000	9,000	0,400	0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
16	P7'-P8'	1,000	9,000	0,800	0,300	2,160	C#*D#*E#*F#
17	Escomeses	29,000	0,500	0,500	0,500	3,625	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						304,585	

2 A1220037 M3 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE JAÇ D'ARENA SENSE RENTAR DE 10 CM, INCLOS RASANTEIG DEL FONS DE LA RASA I POSTERIOR REPLÉ DE LA MATEIXA FINS 10 CM. PER DAMUNT DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1-P2		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D##*E##*F#
2	P2-P3		1,000	165,000	0,400	0,300	19,800	C#*D##*E##*F#
3	P3-P4		1,000	135,000	0,400	0,300	16,200	C#*D##*E##*F#
4	P4-P5		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D##*E##*F#
5	P5-P6		1,000	135,000	0,400	0,300	16,200	C#*D##*E##*F#
6	P6-P7		1,000	165,000	0,400	0,300	19,800	C#*D##*E##*F#
7	P2-P7		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D##*E##*F#
8	P7-P8		1,000	9,000	0,400	0,300	1,080	C#*D##*E##*F#
9	Escomeses		29,000	0,500	0,500	0,300	2,175	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						77,415		

3 A1220005 M3 REBLIMENT DE RASES PER CAPES DE 25 CM REGADES I COMPACTADES, AMB TOT-U ARTIFICIAL, MESURAT SOBRE PERFIL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1-P2		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D#*E#*F#
2	P1'-P2'		1,000	6,000	0,800	0,100	0,480	C#*D#*E#*F#
3	P2-P3		1,000	165,000	0,400	0,300	19,800	C#*D#*E#*F#
4	P2'-P3'		1,000	165,000	0,800	0,100	13,200	C#*D#*E#*F#
5	P3-P4		1,000	135,000	0,400	0,300	16,200	C#*D#*E#*F#
6	P3'-P4'		1,000	135,000	0,800	0,100	10,800	C#*D#*E#*F#
7	P4-P5		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D#*E#*F#
8	P4'-P5'		1,000	6,000	0,800	0,100	0,480	C#*D#*E#*F#
9	P5-P6		1,000	135,000	0,400	0,300	16,200	C#*D#*E#*F#
10	P5'-P6'		1,000	135,000	0,800	0,100	10,800	C#*D#*E#*F#
11	P6-P7		1,000	165,000	0,400	0,300	19,800	C#*D#*E#*F#
12	P6'-P7'		1,000	165,000	0,800	0,100	13,200	C#*D#*E#*F#
13	P2-P7		1,000	6,000	0,400	0,300	0,720	C#*D#*E#*F#
14	P2'-P7'		1,000	6,000	0,800	0,100	0,480	C#*D#*E#*F#
15	P7-P8		1,000	9,000	0,400	0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
16	P7'-P8'		1,000	9,000	0,800	0,100	0,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							125,400	

4 A2000032 M3 ABOCAMENT I VIBRATGE DE FORMIGÓ H-150, MORTER M-250 DE CIMENT 11-Z/35PA (PA.350), AMB ÀRID RODAT, TAMANY MÀXIM 40 MM. I CONSISTÈNCIA PLÀSTICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1'-P2'		1,000	6,000	0,800	0,180	0,864	C#*D#*E#*F#
2	P2'-P3'		1,000	165,000	0,800	0,180	23,760	C#*D#*E#*F#
3	P3'-P4'		1,000	135,000	0,800	0,180	19,440	C#*D#*E#*F#
4	P4'-P5'		1,000	6,000	0,800	0,180	0,864	C#*D#*E#*F#
5	P5'-P6'		1,000	135,000	0,800	0,180	19,440	C#*D#*E#*F#
6	P6'-P7'		1,000	165,000	0,800	0,180	23,760	C#*D#*E#*F#
7	P2'-P7'		1,000	6,000	0,800	0,180	0,864	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 3

8	P7'-P8'	1,000	9,000	0,800	0,180	1,296	C#*D##*E##*F#
9	Escomeses	29,000	0,500	0,500	0,180	1,305	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						91,593	
5	A1220083	M3	CARREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS, PROCEDENTS DE DEMOLICIONS, AMB ABOCAMENT SOBRE CAMIO O CONTAINER I RETIRADA DIARIA A L ' ABOCADOR A UNA DISTANCIA MÀXIMA DE 25 KM. AMB MITJANS MECÀNICS. INCLOU CANON ABOCADOR				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P1-P2		1,300	6,000	0,400	0,600	1,872 C#*D##*E##*F#
2	P1'-P2'		1,300	6,000	0,800	0,300	1,872 C#*D##*E##*F#
3	P2-P3		1,300	165,000	0,400	0,600	51,480 C#*D##*E##*F#
4	P2'-P3'		1,300	165,000	0,800	0,300	51,480 C#*D##*E##*F#
5	P3-P4		1,300	135,000	0,400	0,600	42,120 C#*D##*E##*F#
6	P3'-P4'		1,300	135,000	0,800	0,300	42,120 C#*D##*E##*F#
7	P4-P5		1,300	6,000	0,400	0,600	1,872 C#*D##*E##*F#
8	P4'-P5'		1,300	6,000	0,800	0,300	1,872 C#*D##*E##*F#
9	P5-P6		1,300	135,000	0,400	0,600	42,120 C#*D##*E##*F#
10	P5'-P6'		1,300	135,000	0,800	0,300	42,120 C#*D##*E##*F#
11	P6-P7		1,300	165,000	0,400	0,600	51,480 C#*D##*E##*F#
12	P6'-P7'		1,300	165,000	0,800	0,300	51,480 C#*D##*E##*F#
13	P2-P7		1,300	6,000	0,400	0,600	1,872 C#*D##*E##*F#
14	P2'-P7'		1,300	6,000	0,800	0,300	1,872 C#*D##*E##*F#
15	P7-P8		1,300	9,000	0,400	0,600	2,808 C#*D##*E##*F#
16	P7'-P8'		1,300	9,000	0,800	0,300	2,808 C#*D##*E##*F#
17	Escomeses		37,700	0,500	0,500	0,500	4,713 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						395,961	
6	Z2000004	PA	DE MOVIMENT DE TERRES NO CONTEMPLATS EN EL PROJECTE PER AMPLIACIONS D'OBRA SORGIDES DURANT LA FASE D'EXECUCIÓ QUE CONTEMPLEN L'EXCAVACIÓ DE RASA, ELS REBLERTS I RETIRADA DE TERRES A ABOCADOR, AIXÍ COM LES CALES NECESSÀRIES DE MÉS PER DETECTAR TOTS ELS POSSIBLES SERVEIS.				
AMIDAMENT DIRECTE						12,000	

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	A4110030	M2	PAVIMENT LLOSETA HIDRÀULICA 20X20X4 COLOR GRIS SOBRE BASE DE FORMIGÓ H-150 DE 10 CM DE GRUIX, INCLÚS MORTER DE BASE I REJUNTAT AMB BEURADA.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P7'-P8'		0,800	9,000	1,000		7,200	C##D##E##F#
2	Escomeses		0,500	0,600	29,000		8,700	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							15,900	
2	A4110051	M2	REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA ECI, AMB DOTACIÓ 1,5 KG/M2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1'-P2'		2,270	6,000			13,620	C##D##E##F#
2	P2'-P3'		2,270	165,000			374,550	C##D##E##F#
3	P3'-P4'		2,270	135,000			306,450	C##D##E##F#
4	P5'-P6'		2,270	135,000			306,450	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 4

5	P6'-P7'		2,270	165,000			374,550	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.375,620	
3	A4110056	M2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS D-12 PROFÍDIC, EXTES MANUALMENT I COMPACTAT EN CAPES DE 5 CM. DE GRUIX MÍNIM.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1'-P2'		2,270	6,000			13,620	C#*D#*E#*F#
2	P2'-P3'		2,270	165,000			374,550	C#*D#*E#*F#
3	P3'-P4'		2,270	135,000			306,450	C#*D#*E#*F#
4	P5'-P6'		2,270	135,000			306,450	C#*D#*E#*F#
5	P6'-P7'		2,270	165,000			374,550	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.375,620	
4	A4110060	UT	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC O ALTRES. UNA JORNADA DE TREBALL.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
5	Z2000005	PA	DE REPOSICIONS DE PAVIMENTS PER AMPLIACIONS D'OBRA SORGITS DURANT L'EXECUCIÓ O DE SOBREAMPLE DONAT PER POSSIBLES TRENCAMENTS DE MÉS PAVIMENTS DELS CONTEMPLATS INICIALMENT.					
AMIDAMENT DIRECTE							10,000	

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 04 CANONADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	A7020031	ML	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE FUNDICIÓ DÚCTIL AMB REVESTIMENT INTERIOR DE MORTER C.P. CENTRIFUG, SÈRIE K9 PER DN 80 AMB UNIÓ D'ENDOLL AUTOMÀTIC FLEXIBLE AMB P.P. DE JUNTES					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1'-P2'		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	P2'-P3'		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#
3	P3'-P4'		1,000	135,000			135,000	C#*D#*E#*F#
4	P4'-P5'		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	P5'-P6'		1,000	135,000			135,000	C#*D#*E#*F#
6	P6'-P7'		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#
7	P2'-P7'		1,000	135,000			135,000	C#*D#*E#*F#
8	P7'-P8'		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							756,000	
2	Z2000006	PA	DE CANONADES NO CONTEMPLADES EN PROJECTE PER COBRIR NECESSITATS SORGIDES EN OBRA, AIXÍ COM CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT NO CONTEMPLADES EN EL PROJECTE.					
AMIDAMENT DIRECTE							4,000	

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 05 VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	A8130003	UT	SUB. CO. COLZE FD BB 1/8 DN 80					

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	A8130077	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ COLZE FD BB 1/4 DN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 80					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P4		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	P5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	A6010019	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 80, INCLOSA TRAPA PER A MANIOBRA					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	P3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	P4		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	P6		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	P7		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	
4	A8170091	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE TE FD BBB DN 80/40-80 PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIO DUCTIL, INCLOSA CARGOLERIA I ACCESORIS VARIS DE MUNTATGE.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	P7		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
5	A8310044	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE BRIDA UNIVERSAL DN 80 PE 90/FC 70/FC 80.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	P2		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
3	P3		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
4	P4		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
5	P5		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
6	P6		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
7	P7		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
8	P8		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	
6	A8040032	UT	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE BRIDA CONTRATRACCIO DN 80/90.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 6

7	A8070069	UT	SUBMINIATRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BRIDA CEGA DN 80 AMB BRIDA CONTRACTACIÓ DN 80/90					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	Z2000007	PA	DE VALVULERIA I ACCESSORIS NO CONTEMPLATS EN EL PROJECTE SORGIDES PER MODIFICACIONS EN EL TRAÇAT DE LA NOVA XARXA, MODIFICACIÓ DELS PUNTS DE CONNEXIÓ O AMPLIACIONS DE LA NOVA XARXA A IMPLANTAR.					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 06 PERICONS I ANCORATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	A2000033	UT	UT. ANCORATGE DE FORMIGÓ H-150 PER INMOVILITZACIÓ DE VÀLVULES I ACCESORIS, INCLOSA EXCAVACIÓ I RETIRADA DE MATERIALS SOBRANTS					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 08 ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	A9020030	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 80, COMPOST PER: BANDA I CAPÇAL DE PRESA EN CÀRREGA HAWLE, ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONEXIÓ PEBD DN 1 POLS., TRAMPILLÓ COMPACTE DN 1 POLS. BAHISA, INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA SEGONS DETALL TIPUS A-50					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. Pere Pau 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C. Pere Pau 6 - 8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. Pere Pau 9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. Pere Pau 10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C. Pere Pau 12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C. Pere Pau 13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C. Pere Pau 14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C. Pere Pau 15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C. Pere Pau 18		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C. Pere Pau 20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	C. Pere Pau 22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C. Pere Pau 23		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	C. Pere Pau 24		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	C. Pere Pau 25		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	C. Pere Pau 27		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	C. Pere Pau 28		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 7

17	C. Pere Pau 29	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	C. Pere Pau 30	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	C. Pere Pau 30 BIS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	C. Pere Pau 40 - 42	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	C. Pere Pau 43	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	C. Pere Pau 44	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	C. Pere Pau 56	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	C. Pere Pau 56 BIS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	C. Pere Pau 58	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	C. Pere Pau 60	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	C. Pere Pau 63	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	C. Pere Pau 65	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	C. Pere Pau 68	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

2 A9020040 UT ESCOMESA 1½ POLS. CANONADA FC/FD 80 (A-51)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. Pere Pau 21		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C. Pere Pau 23		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. Pere Pau 50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 B1110004 UT SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT MODEL AIGÜES DE REUS, ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 100 PN 16 I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL.LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2-P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P5-P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 Z2000008 PA D'ESCOMESES NO CONTEMPLADES EN EL PROJECTE QUE APAREIXEN DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA I QUE CAL RENOVAR.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	B8000001	UT	CASC SEGURETAT HOMOLOGAT
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
2	B8000003	UT	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTE
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	B8000007	UT	PROTECTOR AUDITIU

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 8

				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
4	B8000009	UT	GRANOTA BUS O DE TREBALL		
				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	B8000020	UT	PARELL BOTES SEGURETAT CUIR		
				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
6	B8000026	UT	CORDÓ ABALISAMENT REFLECTANT		
				AMIDAMENT DIRECTE	550,000
7	B8000028	UT	TANCA D'OBRES		
				AMIDAMENT DIRECTE	60,000
8	B8000059	UT	TAULER DE FUSTA AMB LES CARCATERÍSTIQUES I RESISTÈNCIA NECESSARIES PEL TRANSIT DE PERSONES PEL DAMUNT PER PODER SALVAR RASES.		
				AMIDAMENT DIRECTE	12,000
9	B8000060	UT	PLANXA METAL·LICA AMB RESISTÈNCIA I CARACTERÍSTIQUES NECESSARIES PER PODER SUPORTAR TRANSIT DE VEHICLES I SALVAR RASES.		
				AMIDAMENT DIRECTE	12,000
10	B8000049	UT	FARMACIOLA INSTAL·LADA EN OBRA		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	B8000046	UT	MES LLOGUER BARRACÓ SERVEIS		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESSUPOST AVT2025008
Capítol 10 VARIS I IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO		
1	B1110008	UT	CALA LOCALITZACIO SERVEIS		
				AMIDAMENT DIRECTE	12,000
2	Z1110001	PA	DE SENYALITZACIO PROVISIONAL DURANT LES OBRES		
				AMIDAMENT DIRECTE	5,000
3	Z1110002	PA	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE FAIXES SUPERFICIALS, AMB PINTURA REFLECTORA I MICROESFERES DE VIDRE. COMPRÈN PLAÇES D'APARCAMENT I PAS DE VIANANTS.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	B1110051	M	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE LLÀMINA DE POLIETILÉ D'ALTA PRESSIÓ, COLOR BLANC OPAC IMPRESA EN UNA CARA A UNA TINTA (BLAU), GALGA 350, DE 20 CM D'AMPLADA.		

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 06/06/25

Pàg.: 9

1	P1'-P2'	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2	P2'-P3'	1,000	165,000	165,000	C#*D#*E#*F#
3	P3'-P4'	1,000	135,000	135,000	C#*D#*E#*F#
4	P4'-P5'	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
5	P5'-P6'	1,000	135,000	135,000	C#*D#*E#*F#
6	P6'-P7'	1,000	165,000	165,000	C#*D#*E#*F#
7	P2'-P7'	1,000	135,000	135,000	C#*D#*E#*F#
8	P7'-P8'	1,000	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				756,000	
5	Z2000066	UT	NETEJA DE CANONADA MITJANÇANT INJECCIO D'HIPOCLORIT I PROVA DE PRESSIÓ INTERNA AMB BOMBA DOSIFICADORA O MITJANS NECESSAIRS FINS A OBTENIR ELS RESULTATS DESCRITS EN EL PLEC GENERAL DE CONDICIONS DEL PROJECTE.		
AMIDAMENT DIRECTE				6,000	
6	Z2000080	UT	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A INSTAL·LACIÓ CANONADA PROVISIONAL GRAPAT A FAÇANA EN ELS TRAMS DE CARRER QUE HO REQUEREIXI EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA.		
AMIDAMENT DIRECTE				4,000	
7	B1110015	PA	A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS		
AMIDAMENT DIRECTE				3,000	
8	Z200076	PA	A JUSTIFICAR PER LA GESTIÓ MEDIAMBIENTAL DE TERRES DE L'OBRA, AMB LA SEPARACIÓ I IDENTIFICACIÓ PER C		
AMIDAMENT DIRECTE				3,000	



PRESSUPOST

AVT2025008

PRESSUPOST

Data: 06/06/25

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost AVT2025008
 Capítol 01 DEMOLICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 A4010007	M2	DEM. VOR. LLOSETA 10 CM MART. COMP. DEMOLICIO DE VORERA DE LLOSETA DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS A L'ABOCADOR. (P - 8)	30,05	15,900	477,80
2 A4010004	M2	DEMOLICIONS DE PAV. AGL. BIT. FORM 10 CM DEMOLICIÓ DE PAVIMENT D'AGLOMERAT BITUMINÓS DAMUNT BASE DE FORMIGÓ DE 10 CM DE GRUIX AMB MARTELL COMPRESOR, SENSE INCLOURE TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS A L'ABOCADOR. (P - 7)	35,88	501,600	17.997,41
3 Z2000003	PA	DE DEMOLICIONS PAVIM. NO CONTEMP. EN PROJECTE DE DEMOLICIONS DE PAVIMENTS NO CONTEMPLADES EN PROJECTE PER AMPLIACIONS D'OBRA SEGONS NECESSITATS SORGIDES EN LA FASE D'EXECUCIÓ. (P - 0)	200,00	10,000	2.000,00

TOTAL Capítol 01.01 20.475,21

Obra 01 Pressupost AVT2025008
 Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 A1110025	M3	EXCAVACIO RASA MANUAL FINS 1 M M3. EXCAVACIO MANUAL DE RASA (PICAT I PALEJAT) FINS 1 M DE PROFUNDITAT EN TOT TIPUS DE TERRENY, MESURAT SOBRE PERFIL, INCLOSA LA DEMOLICIÓ DE TOTES LES CONDUCCIONS I INSTAL·LACIONS A ANUL·LAR. (P - 1)	35,19	304,585	10.718,35
2 A1220037	M3	SUBMINISTRAMENT COL.LOCACIÓ JAÇ ARENA 10 CM S/RENT SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIO DE JAÇ D'ARENA SENSE RENTAR DE 10 CM, INCLOS RASANTEIG DEL FONS DE LA RASA I POSTERIOR REPLÉ DE LA MATEIXA FINS 10 CM. PER DAMUNT DE LA GENERATRIU SUPERIOR DE LA CANONADA. (P - 3)	26,19	77,415	2.027,50
3 A1220005	M3	REBLIMENT TOT-U ARTIFICIAL CAPES 25 CM REBLIMENT DE RASES PER CAPES DE 25 CM REGADES I COMPACTADES, AMB TOT-U ARTIFICIAL, MESURAT SOBRE PERFIL (P - 2)	45,05	125,400	5.649,27
4 A2000032	M3	ABOCAMENT VIBRATGE FORMIGÓ H-150 ABOCAMENT I VIBRATGE DE FORMIGÓ H-150, MORTER M-250 DE CIMENT 11-Z/35PA (PA.350), AMB ÀRID RODAT, TAMANY MÀXIM 40 MM. I CONSISTÈNCIA PLÀSTICA (P - 5)	118,56	91,593	10.859,27
5 A1220083	M3	CARREGA I TRANSPORT TERRA OBRES CARREGA I TRANSPORT DE PRODUCTES SOBRANTS, PROCEDENTS DE DEMOLICIONS, AMB ABOCAMENT SOBRE CAMIO O CONTAINER I RETIRADA DIÀRIA A L'ABOCADOR A UNA DISTÀNCIA MÀXIMA DE 25 KM. AMB MITJANS MECÀNICS. INCLOU CANON ABOCADOR (P - 4)	13,16	395,961	5.210,85
6 Z2000004	PA	DE MOVIMENT TERRES NO CONTEMP. EN PROJECTE DE MOVIMENT DE TERRES NO CONTEMPLATS EN EL PROJECTE PER AMPLIACIONS D'OBRA SORGIDES DURANT LA FASE D'EXECUCIÓ QUE CONTEMPLEN L'EXCAVACIÓ DE RASA, ELS REBLERTS I RETIRADA DE TERRES A ABOCADOR, AIXÍ COM LES CALES NECESSÀRIES DE MÉS PER DETECTAR TOTS ELS POSSIBLES SERVEIS. (P - 0)	200,00	12,000	2.400,00

PRESSUPOST

Data: 06/06/25

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol	01.02				36.865,24		
Obra		01	Pressupost AVT2025008					
Capítol		03	PAVIMENTS					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	A4110030	M2	PAVIMENT LLOSETA 20 X 20 GRIS			27,79	15,900	441,86
			PAVIMENT LLOSETA HIDRÀULICA 20X20X4 COLOR GRIS SOBRE BASE DE FORMIGÓ H-150 DE 10 CM DE GRUIX, INCLÚS MORTER DE BASE I REJUNTAT AMB BEURADA. (P - 9)					
2	A4110051	M2	REG IMPRIMACIÓ			0,94	1.375,620	1.293,08
			REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA ECI, AMB DOTACIÓ 1,5 KG/M2 (P - 10)					
3	A4110056	M2	PAV.MESCLA BITUMINOSA CALENT D-12 EXTENSIO MANUAL			22,94	1.375,620	31.556,72
			PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT TIPUS D-12 PROFÍDIC, EXTES MANUALMENT I COMPACTAT EN CAPES DE 5 CM. DE GRUIX MÍNIM. (P - 11)					
4	A4110060	UT	FRESAT PAVIMENT ASFÀLTIC O ALTRES			4.080,00	1,000	4.080,00
			FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC O ALTRES. UNA JORNADA DE TREBALL. (P - 12)					
5	Z2000005	PA	DE REPOSICIONS DE PAVIM. PER AMPLIACIONS OBRA			200,00	10,000	2.000,00
			DE REPOSICIONS DE PAVIMENTS PER AMPLIACIONS D'OBRA SORGITS DURANT L'EXECUCIÓ O DE SOBREAMPLE DONAT PER POSSIBLES TRENCAMENTS DE MÉS PAVIMENTS DELS CONTEMPLATS INICIALMENT. (P - 0)					
TOTAL	Capítol	01.03				39.371,66		
Obra		01	Pressupost AVT2025008					
Capítol		04	CANONADES					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	A7020031	ML	SUB. COL. FUNDICIÓ DÚCTIL DN 80			26,16	756,000	19.776,96
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CANONADA DE FUNDICIÓ DÚCTIL AMB REVESTIMENT INTERIOR DE MORTER C.P. CENTRIFUG, SÈRIE K9 PER DN 80 AMB UNIÓ D'ENDOLL AUTOMÀTIC FLEXIBLE AMB P.P. DE JUNTES (P - 14)					
2	Z2000006	PA	DE CANONADES NO CONTEMPLADES EN PROJ.			100,00	4,000	400,00
			DE CANONADES NO CONTEMPLADES EN PROJECTE PER COBRIR NECESSITATS SORGIDES EN OBRA, AIXÍ COM CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT NO CONTEMPLADES EN EL PROJECTE. (P - 0)					
TOTAL	Capítol	01.04				20.176,96		
Obra		01	Pressupost AVT2025008					
Capítol		05	VALVULERIA I ACCESSORIS					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	A8130003	UT	SUB. CO. COLZE FD BB 1/8 DN 80			84,34	2,000	168,68
			SUB. CO. COLZE FD BB 1/8 DN 80 (P - 17)					
2	A8130077	UT	SUB. CO. COLZE FD BB 1/4 DN 80			64,65	2,000	129,30
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ COLZE FD BB 1/4 DN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIÓ DÚCTIL DN 80 (P - 18)					

PRESSUPOST

Data: 06/06/25

Pàg.: 3

3	A6010019	UT	SUB. COL. VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 80	354,34	7,000	2.480,38
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 80, INCLOSA TRAPA PER A MANIOBRA (P - 13)			
4	A8170091	UT	SUB. COL. TE FD BBB 80/40-80	128,83	2,000	257,66
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE TE FD BBB DN 80/40-80 PN 16 PER A CANONADES DE FUNDICIO DUCTIL, INCLOSA CARGOLERIA I ACCESSORIS VARIS DE MUNTATGE. (P - 19)			
5	A8310044	UT	SUB. COL. BRIDA UNIVERSAL DN 80 (103/85)	96,03	16,000	1.536,48
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE BRIDA UNIVERSAL DN 80 PE 90/FC 70/FC 80. (P - 20)			
6	A8040032	UT	SUB. COL. BRIDA CONTRATRACCIO DN 80/90	112,34	1,000	112,34
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE BRIDA CONTRATRACCIO DN 80/90. (P - 15)			
7	A8070069	UT	SUB. COL. B. CEGA DN 80 B. CONTRTRACCIÓ DN 80/90	131,62	1,000	131,62
			SUBMINIATRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BRIDA CEGA DN 80 AMB BRIDA CONTRACTACIÓ DN 80/90 (P - 16)			
8	Z2000007	PA	DE VALVULERIA I ACCESSORIS NO CONTEMP. EN PROJ.	250,00	2,000	500,00
			DE VALVULERIA I ACCESSORIS NO CONTEMPLATS EN EL PROJECTE SORGIDES PER MODIFICACIONS EN EL TRAÇAT DE LA NOVA XARXA, MODIFICACIÓ DELS PUNTS DE CONNEXIÓ O AMPLIACIONS DE LA NOVA XARXA A IMPLANTAR. (P - 0)			

TOTAL	Capítol	01.05	5.316,46
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost AVT2025008
Capítol	06	PERICONS I ANCORATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	A2000033	UT	ANCORATGE FORMIGO H-150	62,84	7,000	439,88
		UT. ANCORATGE DE FORMIGÓ H-150 PER INMOVILITZACIÓ DE VÀLVULES I ACCESSORIS, INCLOSA EXCAVACIÓ I RETIRADA DE MATERIALS SOBRANTS (P - 6)				

TOTAL	Capítol	01.06	439,88
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost AVT2025008
Capítol	08	ESCOMESES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	A9020030	UT	ESCOMESA 1 POLS. CANONADA FC/FD 80 (A-50)	274,84	29,000	7.970,36
		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ESCOMESA DE DN 1 POLS. A CANONADA PRINCIPAL DE FC/FD DN 80, COMPOST PER: BANDA I CAPÇAL DE PRESA EN CÀRREGA HAWLE, ACCESSORIS DE LLAUTÓ ISIFLO, CANONADA DE CONEXIÓ PEBD DN 1 POLS., TRAMPILLÓ COMPACTE DN 1 POLS. BAHISA, INCLOU TOT PETIT MATERIAL I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER FINALITZAR L'OBRA SEGONS DETALL TIPUS A-50 (P - 21)				
2	A9020040	UT	ESCOMESA 1½ POLS. CANONADA FC/FD 80 (A-51)	347,68	3,000	1.043,04
		ESCOMESA 1½ POLS. CANONADA FC/FD 80 (A-51) (P - 22)				
3	B1110004	UT	SUB. COL. HIDRANT ENTERRANT 2 BOQUES Ø 70	1.586,27	2,000	3.172,54
		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'HIDRANT ENTERRAT MODEL AIGÜES DE REUS, ENTRADA DN 100 PN 16, 2 BOQUES Ø 70 RACORDS BARCELONA, INCLÓS: PERICÓ PREFABRICAT, TAPA, MANIGUET DE FUNDICIÓ DÚCTIL EMBRIDAT DN 100 PN 16 AMB PATÍ, ANCORATGE DE COLZE, 2 BRIDES CONTRATRAACCIÓ 100/125, CARRET DE PEAD DN 125 DE LONGITUT MÍNIMA 50 CM., VÀLVULA HAWLE ELYPSO DN 100 PN				

PRESSUPOST

Data: 06/06/25

Pàg.: 4

			16 I TOTS ELS SEUS ACCESSORIS PER COL·LOCACIÓ SUBTERRÀNIA, DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EXISTENT, EXCAVACIÓ EN TOT TIPUS DE TERRENY, RECOBRIMENT DE LA CANONADA AMB ARENA, REBLIMENT DEL VOLUM DE L'EXCAVACIÓ AMB MATERIAL DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, INCLOSOS TOT TIPUS DE MATERIALS I OBRA CIVIL NECESSARI PER FINALITZAR L'OBRA. (P - 23)			
4	Z2000008	PA	D'ESCOMES NO CONTEMPL. EN PROJECTE	300,00	4,000	1.200,00
			D'ESCOMES NO CONTEMPLADES EN EL PROJECTE QUE APAREIXEN DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA I QUE CAL RENOVAR. (P - 0)			

TOTAL	Capítol	01.08				13.385,94
-------	---------	-------	--	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost AVT2025008
Capítol	09	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	B8000001	UT	CASC SEGURETAT HOMOLOGAT	4,24	3,000	12,72
		CASC SEGURETAT HOMOLOGAT (P - 27)				
2	B8000003	UT	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTE	23,11	3,000	69,33
		ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTE (P - 28)				
3	B8000007	UT	PROTECTOR AUDITIU	13,71	3,000	41,13
		PROTECTOR AUDITIU (P - 29)				
4	B8000009	UT	GRANOTA BUS O DE TREBALL	25,46	3,000	76,38
		GRANOTA BUS O DE TREBALL (P - 30)				
5	B8000020	UT	PARELL BOTES SEGURETAT CUIR	36,22	3,000	108,66
		PARELL BOTES SEGURETAT CUIR (P - 31)				
6	B8000026	UT	CORDÓ ABALISAMENT REFLECTANT	2,18	550,000	1.199,00
		CORDÓ ABALISAMENT REFLECTANT (P - 32)				
7	B8000028	UT	TANCA D'OBRES	7,32	60,000	439,20
		TANCA D'OBRES (P - 33)				
8	B8000059	UT	TAULER DE FUSTA	6,77	12,000	81,24
		TAULER DE FUSTA AMB LES CARCATERÍSTIQUES I RESISTÈNCIA NECESSARIES PEL TRANSIT DE PERSONES PEL DAMUNT PER PODER SALVAR RASES. (P - 36)				
9	B8000060	UT	PLANXA METAL·LICA	21,17	12,000	254,04
		PLANXA METAL·LICA AMB RESISTÈNCIA I CARACTERÍSTIQUES NECESSARIES PER PODER SUPORTAR TRANSIT DE VEHICLES I SALVAR RASES. (P - 37)				
10	B8000049	UT	FARMACIOLA INSTAL·LADA EN OBRA	25,57	1,000	25,57
		FARMACIOLA INSTAL·LADA EN OBRA (P - 35)				
11	B8000046	UT	MES LLOGUER BARRACÓ SERVEIS	169,32	2,000	338,64
		MES LLOGUER BARRACÓ SERVEIS (P - 34)				

TOTAL	Capítol	01.09				2.645,91
-------	---------	-------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost AVT2025008
Capítol	10	VARIS I IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

PRESSUPOST

Data: 06/06/25

Pàg.: 5

1	B1110008	UT	CALA LOCALITZACIÓ SERVEIS	98,78	12,000	1.185,36
			CALA LOCALITZACIÓ SERVEIS (P - 24)			
2	Z1110001	PA	DE SENYALITZACIO D'OBRES	120,25	5,000	601,25
			DE SENYALITZACIO PROVISIONAL DURANT LES OBRES (P - 0)			
3	Z1110002	PA	PINTAT DE SENYALITZACIO VIAL	600,00	1,000	600,00
			PINTAT SOBRE PAVIMENT DE FAIXES SUPERFICIALS, AMB PINTURA REFLECTORA I MICROESFERES DE VIDRE. COMPRÈN PLAQUES D'APARCAMENT I PAS DE VIANANTS. (P - 0)			
4	B1110051	M	SUB. COL . CINTA SENYALITZADORA TIPUS AIGÜES DE VILAFRANCA	0,32	756,000	241,92
			SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIO DE LLÀMINA DE POLIETILÉ D'ALTA PRESSIÓ, COLOR BLANC OPAC IMPRESA EN UNA CARA A UNA TINTA (BLAU), GALGA 350, DE 20 CM D'AMPLADA. (P - 26)			
5	Z2000066	UT	NETEJA CANONADA HIPOCLORIT I PROVA PRESSIÓ HIDRÀULICA	150,24	6,000	901,44
			NETEJA DE CANONADA MITJANÇANT INJECCIO D'HIPOCLORIT I PROVA DE PRESSIÓ INTERNA AMB BOMBA DOSIFICADORA O MITJANS NECESSARIS FINS A OBTENIR ELS RESULTATS DESCRITS EN EL PLEC GENERAL DE CONDICIONS DEL PROJECTE. (P - 0)			
6	Z2000080	UT	INSTAL·LACIÓ CANONADA PROVISIONAL GRAPAT A FAÇANA (PEAD50)	1.000,00	4,000	4.000,00
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A INSTAL·LACIÓ CANONADA PROVISIONAL GRAPAT A FAÇANA EN ELS TRAMS DE CARRER QUE HO REQUEREIXI EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA. (P - 0)			
7	B1110015	PA	A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS	1.000,00	3,000	3.000,00
			A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS (P - 25)			
8	Z200076	PA	A JUSTIFICAR PER LA GESTIÓ MEDIAMBIENTAL DE TERRES DE L'OBRA, AMB LA SEPARACIÓ I IDENTIFICACIÓ PER C	1.000,00	3,000	3.000,00
			A JUSTIFICAR PER LA GESTIÓ MEDIAMBIENTAL DE TERRES DE L'OBRA, AMB LA SEPARACIÓ I IDENTIFICACIÓ PER C (P - 0)			
TOTAL Capítol			01.10			13.529,97



RESUM DE PRESSUPOST

AVT2025008

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 06/06/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS	20.475,21
Capítol	01.02	MOVIMENTS DE TERRES	36.865,24
Capítol	01.03	PAVIMENTS	39.371,66
Capítol	01.04	CANONADES	20.176,96
Capítol	01.05	VALVULERIA I ACCESSORIS	5.316,46
Capítol	01.06	PERICONS I ANCORATGES	439,88
Capítol	01.08	ESCOMESES	13.385,94
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	2.645,91
Capítol	01.10	VARIS I IMPREVISTOS	13.529,97
Obra	01	Pressupost AVT2025008	152.207,23
			152.207,23

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost AVT2025008	152.207,23
			152.207,23

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	152.207,23
19 % BENEF. IND. I DESP. GRALS. SOBRE 152.207,23.....	28.919,37
Subtotal	181.126,60
21 % IVA SOBRE 181.126,60.....	38.036,59
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	219.163,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS DINOI MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOI CÈNTIMS)

Xavier Mas Castellví
Director Gerent

Vilafranca del Penedès, a data de la signatura electrònica