



MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI DE LA SEU D'URGELL

Expedient		OT-OMU-2023/019 (A-2919)
Tècnic autor		Xavier Duran Reus Marc Mata Ginesta
Pressupost d'adjudicació	Execució Material (PEM)	290.475,90€
	Execució per contracte (PEC)	345.666,32€
	IVA (21%)	72.589,93€
	PEC + IVA	418.256,25€
	TOTAL PRESSUPOST	418.256,25€
Termini d'execució		5 mesos
CPV		45232150-8: Treballs relacionats amb conduccions de distribució d'aigua
Classificació contractista		Grup E; Subgrup E-7

DILIGÈNCIES D'APROVACIÓ

Aprovació inicial:	Aprovació Provisional:

ÍNDIX GENERAL

PART 1: MEMÒRIA

PART 2: PLÀNOLS

PART 3: AMIDAMENTS, PRESSUPOST I JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PART 4: ANNEXES

1 DOCUMENTS DE PARTIDA

2 CONSULTA SERVEIS AFECTATS

3 MATERIAL PROJECTAT

4 UBICACIONS ALTERNATIVES DE LES SECTORITZACIONS

5 CPÀLCUL DEL POU D'INFILTRACIÓ DE L'ARQUETA

6 COMPROVACIÓ DE LA REDUCCIÓ PUNTUAL DE CANONADES

7 MILLORES (INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA)

PART 5: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PART 6: PLEC DE CONDICIONS

PART 7: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PART 1: MEMÒRIA

ÍNDEX

ÍNDEX GENERAL	2
PART 1: MEMÒRIA	3
1. FULL D'IDENTIFICACIÓ	7
2. INTRODUCCIÓ	7
3. ANTECEDENTS	8
4. OBJECTE, OBJECTIU I ABAST	9
4.1. Objecte de les actuacions	9
4.2. Objectiu	9
4.3. Abast	9
5. TÍTOL, PETICIONARI , EMPLAÇAMENT I AUTOR	10
6. GRUPS DE CLASSIFICACIÓ	10
7. CATEGORIA DE CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA	11
8. NORMATIVA	11
9. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL	11
9.1. Dades municipals	11
9.2. Infraestructura hidràulica existent	12
9.2.1. Captacions	12
9.2.2. Dipòsits i ETAP	13
9.2.3. Xarxa de distribució	13
9.3. Tipus de consumidors	14
9.4. Rendiment de la xarxa actual	14
9.5. Capacitat d'abastament	14
9.6. Estat de digitalització i tele-gestió de la xarxa actual	15
10. REQUISITS i dades preliminars DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ	15
10.1.1. Requisits fixats pel peticionari	15
10.1.2. Requisits RESPECTE EL MATERIAL	16
10.1.3. Accessibilitat i afectacions en vía pública	16
11. ORGANISMES AFECTATS	16
12. SERVEIS AFECTATS	16
13. PROPIETARIS AFECTATS	17
14. PERMISOS I AUTORITZACIONS	17
15. SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE	17
15.1. ZONES SECTORITZADES	18
15.1.1. UBICACIÓ DE LES SECTORITZACIONS	18
15.1.2. TIPUS DE SECTORITZACIÓ	18
15.1.1. ESQUEMA CONNEXIÓ SECTORITZACIONS 2-6	19

15.1.2.	ESQUEMA CONNEXIÓ SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT I POLÍGON 20	
15.2.	OBRA CIVIL	22
15.2.1.	ACTUACIONS PRÈVIES	22
15.2.2.	EXCAVACIÓ	23
15.2.3.	ARQUETA	23
15.2.4.	BOQUES DE CLAU	24
15.2.5.	SUBJECCIÓ ELEMENTS HIDRÀULICS	25
15.2.6.	ACABAT EN SUPERFÍCIE	25
15.3.	ELEMENTS HIDRÀULICS DE CADA SECTORITZACIÓ	26
15.3.1.	VÀLVULA DE COMPORTA	26
15.3.2.	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ	26
15.3.3.	CABALÍMETRE	26
15.3.4.	FILTRE	26
15.3.1.	BYPASS	27
15.3.2.	CONTROL I ESTACIÓ REMOTA SECTORITZACIÓ	27
15.4.	DISTÀNCIES A ALTRES SERVEIS	28
15.5.	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	28
15.6.	COMUNICACIONS	28
16.	INTEGRACIÓ DELS EQUIPS EN UN MÒDUL DE GESTIÓ	29
16.1.	Estacions i paràmetres a integrar	29
16.2.	Especificacions del SCADA centralitzat	31
16.2.1.	Arquitectura del SCADA	32
16.2.2.	Especificacions de ciberseguretat	34
16.3.	Descripció del programari projectat	35
16.3.1.	Sinòptic general (Esquema Hidràulic)	35
16.3.2.	Pantalla específica d'estació	35
16.3.3.	Finestra pop-up sensor	36
16.3.4.	Quadres de comandament	37
16.4.	Migració del SCADA actual al projectat	37
16.5.	INTEGRACIÓ DELS NOUS ELEMENTS	38
16.6.	ALTRES ESPECIFICACIONS DEL SISTEMA	38
17.	RENOVACIÓ DE LA XARXA	39
17.1.	OBJECTE DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA	39
17.2.	ACTUACIONS A REALITZAR	40
17.3.	OBRA CIVIL	41
17.3.1.	SERRAT DE LA CAPELLA	42

17.3.2.	PAU CLARIS.....	45
17.3.3.	CARRER ESTUDIS	46
17.3.4.	PASSEIG JOAN BRUDIEU	47
17.3.5.	PASSATGE PARE FITER.....	48
18.	SENSORS PER LA DETECCIÓ I LOCALITZACIÓ DE FUITES.....	49
19.	CRONOGRAMA.....	50
20.	CONCLUSIONS.....	51

1. FULL D'IDENTIFICACIÓ

Títol del projecte	MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI DE LA SEU D'URGELL
CPV	45232150-8: Treballs relacionats amb conduccions de distribució d'aigua
Proposta classificació del contractista	Grup E; Subgrup E-7
Termini d'execució	5
Pressupost Execució Contrata sense IVA	345.666,32€
Pressupost Execució Contrata amb IVA (21%)	418.256,25€
Titular	Habitatge i Urbanisme La Seu, S.L.
NIF	B25615154
Adreça	Plaça dels Oms, 1, 25700, La Seu d'Urgell
Tècnic redactor	Xavier Duran i Reus / Marc Mata Ginesta
DNI	53396056S / 52307274F
Competència professional	Enginyer Industrial / Enginyer Tècnic Industrial
Núm. col·legiat	18.791 del COEIC / 18.769L CETILL
Adreça instal·lació	Varis emplaçaments

2. INTRODUCCIÓ

La present memòria tècnica es redacta per tal de poder accedir a la línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya segons la resolució de l'Agència Catalana de l'Aigua del 22 de juny ACC/2245/2023.

Aquestes actuacions son objecte de subvenció donat s'inclouen dins l'apartat 1 de les l'annex de bases reguladores següents:

Actuacions per a la millora i renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en Baixa dels municipis de Catalunya que tinguin per finalitat reduir les pèrdues d'aigua a la xarxa de distribució urbana en Baixa, la millora i/o la renovació d'aquesta xarxa que maximitzi l'estalvi d'aigua.

a.1. Renovació d'elements de les xarxes de distribució d'aigua com canonades, vàlvules, escomeses i altres elements que estiguin en mal estat o hagin finalitzat la seva vida útil
→ On s'inclouen totes les actuacions de substitució de canonades de fibrociment per polietilè de la xarxa, els quals ja estan definits als corresponents projectes.

a.2. Implementació de la sectorització del sistema, tot acotant la xarxa d'aigua en dos o més sectors, i establiment dels corresponents punts de control per a la ràpida detecció i reparació de fuites a través del control de paràmetre com el cabal i la pressió
→ On s'inclou la proposta de sectorització de la xarxa definida al Pla Director d'Aigua.

a.3. Realització d'una campanya de recerca i reparació de fuites amb mitjans tècnics, com per exemple un sistema de detecció de fuites acústiques, de detecció de fuites de gas traçadors, per imatge de termografia o de monitorització de pressió. La campanya inclou la detecció de les fuites i la despesa corresponent a la reparació de les fuites detectades

→ On s'inclou l'adquisició d'un sistema de sensors per detecció i localització de fuites amb funcions d'anàlisi del soroll i correladors que permet tenir un control més acurat de la xarxa i detectar fuites de manera més ràpida i localitzada, reduint així les pèrdues d'aigua en el sistema.

3. ANTECEDENTS

Al municipi de La Seu d'Urgell, província de Lleida, es disposa d'una xarxa de distribució d'aigua municipal gestionada per l'empresa pública HIULS, S.L.U. que abasteix un total de 12.261 habitants.

La creixent demanda d'aigua i els períodes de sequera cada vegada majors signifiquen que les xarxes d'abastament d'aigua s'han de modernitzar per esdevenir més eficients i intel·ligents.

Aquesta modernització no només contribueix a reduir les pèrdues d'aigua sinó que també assegura una gestió més sostenible i eficient dels recursos hídrics, vital per al benestar i desenvolupament del municipi de la Seu d'Urgell.

En el cas del municipi de La Seu d'Urgell, la majoria de la xarxa es pot considerar de distribució donat que totes les canonades disposen d'escomeses instal·lades. La xarxa de distribució disposa d'una longitud total aproximada de 70.314,69m els quals es distribueixen en un 7,41% de canonades de fibrociment, un 16,79% en canonades de fosa dúctil i un 75,80% en canonades de polietilè. Actualment s'està duent a terme una

actuació important per substituir part de les canonades de fibrociment existents perquè han finalitzat a seva vida útil i en aquesta memòria s'inclouen les actuacions per tal de substituir pràcticament la totalitat dels trams de fibrociments existent per canonades de polietilè.

4. OBJECTE, OBJECTIU I ABAST

4.1. Objecte de les actuacions

L'objecte de l'actuació és la xarxa d'abastament d'aigua potable de la Seu d'Urgell. En concret, s'identifiquen els següents objectes i les problemàtiques que es pretén resoldre:

Objecte	Problema a resoldre
Xarxa de distribució: sectorització de 6 sectors	Millorar la identificació de fugues que ocasionin augments de cabal anormals i permetre la reducció de pressió als sectors per tal de disminuir les fugues i les averies del conjunt.
Telegestió i digitalització	Millorar la presa de dades i especialment el seu tractament per poder fer un manteniment preventiu eficaç i manteniment correctiu amb rapidesa.
Substitució de canonades de fibrociment	Millorar la xarxa de distribució amb canonades de Polietilè d'alta densitat.
Substitució de canonades de polietilè	La primera renovació de xarxa es va dur a terme duant la dècada del 1990. Actualment aquesta canonada presenta molts problemes de fuites i avaries per lo qual els trams identificats com a més problemàtics es substituiran per nova canonada de polietilè d'alta densitat.

4.2. Objectiu

L'objectiu d'aquesta memòria és la descripció tècnica i valoració econòmica del conjunt de millores que permetin augmentar la digitalització i control de la xarxa d'abastament d'aigua potable de la Seu d'Urgell així com la substitució de canonades de fibrociment per polietilè.

El conjunt de mesures tenen com a finalitat principal la reducció de les pèrdues d'aigua, augmentar la digitalització de la xarxa i reduir les fuites.

4.3. Abast

L'abast d'aquesta memòria inclou la descripció dels nous elements acoblats a la xarxa, la seva zona d'afectació, l'impacte que tindran sobre la disminució de pèrdues, així com la seva valoració econòmica.

5. TÍTOL, PETICIONARI , EMPLAÇAMENT I AUTOR

Títol del projecte:	MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI DE LA SEU D'URGELL
---------------------	--

El peticionari de la present instal·lació és:

Peticionari	Habitatge i Urbanisme La Seu, S.L.
NIF	B25615154
Adreça	Plaça dels Oms, 1, 25700, La Seu d'Urgell
Emplaçament xarxa	Municipi de La Seu d'Urgell, 25700, Lleida.
Emplaçament centre control	Pl. dels Oms, 1, 25700 La Seu d'Urgell, Lleida.

L'autor del projecte de digitalització i sectorització de la xarxa

Nom	Xavier Duran i Reus
DNI	53396056S
Competència professional	Enginyer Industrial
Empresa	PINERGIA SCCL
NIF	F25794157

L'autor del projecte de renovació de la xarxa d'abastament

Nom	Marc Mata Ginesta
DNI	52307274F
Competència professional	Enginyer Tècnic Industrial Col 18.769 del CETILL
Entitat	Ajuntament de la Seu d'Urgell

6. GRUPS DE CLASSIFICACIÓ

Segons l'article 25 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, RD1098/2001, de 12 d'octubre de 2001 s'estableix que per a les actuacions plantejades en aquest avantprojecte el contractista que executi els treballs ha d'estar classificat dins dels grups següents:

Grup E	Hidràuliques
Subgrup 7	Obres hidràuliques sense qualificació específica

7. CATEGORIA DE CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA

La categoria de classificació de l'obra segons el Vocabulari Comú de Contractes (CPV) és la següent:

Categoria 45232150-8	Treballs relacionats amb conduccions de distribució d'aigua.
----------------------	--

8. NORMATIVA

- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tecnosanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.
- Reial decret 849/1986, d'11 d'abril pel qual s'aprova el reglament del domini públic hidràulic.
- Reial decret 817/2015, d'11 de setembre, per la qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental.
- Ordre AAA/1760/2016, de 28 d'octubre, per la qual es regula l'estructura informàtica del Registre d'aigües i de la Base Central de l'Aigua.
- Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

9. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Les dades de descripció mostrades a continuació s'extreuen del Pla Director de l'Aigua de La Seu d'Urgell (2023).

9.1. Dades municipals

Les principals dades municipals de La Seu d'Urgell són les següents:

DADES MUNICIPALS	
Població (2022)	12.261 hab.
Altitud	692 m
Superfície	15,16 km ²
Densitat de població	808,77 hab/km ²
Projecció població (2040)	13.462 (10,8%)
Nuclis de població (Segons Nomenclàtor)	La Seu d'Urgell
	Castellciutat
	Poble-sec

	Santa Magdalena
	Sant Antoni
	Sant Pere

La gestió de la xarxa d'abastament d'aigua potable es realitza a través de l'empresa pública HIULS (Habitatge i Urbanisme La Seu, S.L.).

Segons el POUM vigent, el sostre poblacional de la Seu d'Urgell és de 15.276 habitants i tenint en compte la tendència de creixement, La Seu d'Urgell disposa de suficient espai per assumir l'increment de població i de consumidors finals d'aigua.

9.2. Infraestructura hidràulica existent

L'esquema general extret del pla director de la xarxa de La Seu d'Urgell és el següent

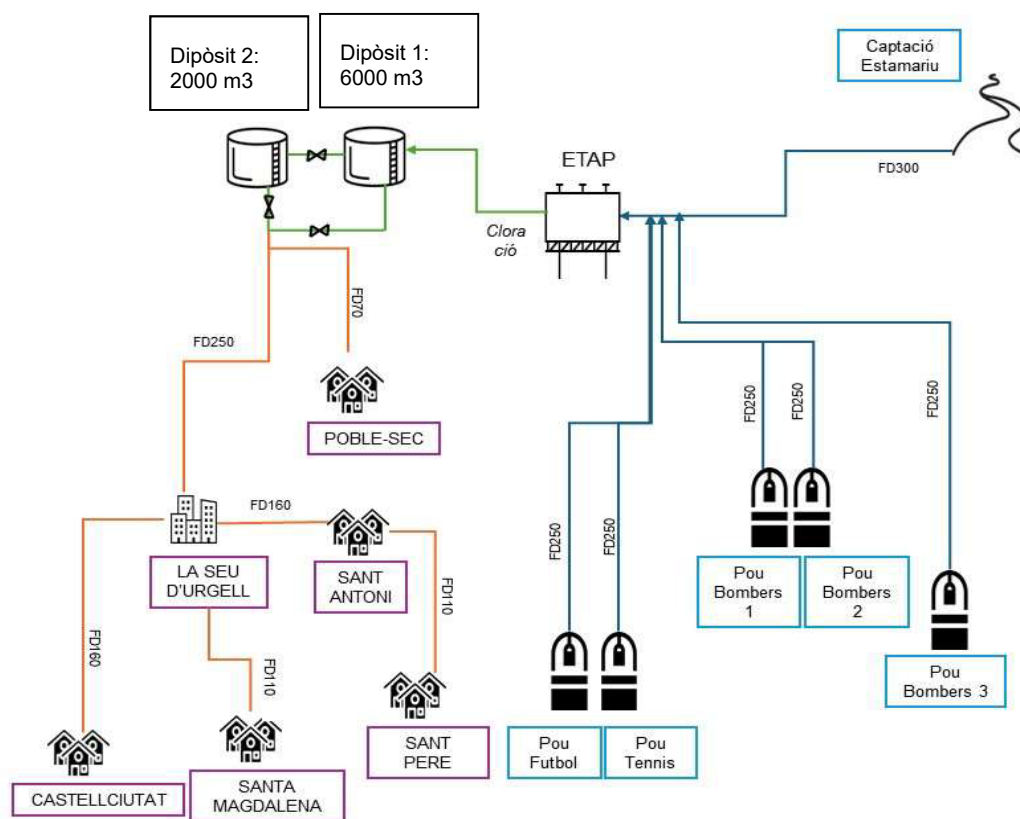


Figura 1. Esquema vertical de la xarxa d'abastament de la Seu d'Urgell

9.2.1. Captacions

L'aigua és captada del riu Bescaran a la captació d'Estamariu i de 5 pous situats a la mateixa ciutat de la Seu. D'allà s'alimenten dos dipòsits de 2.000 i 6.000 m³.

A la mateixa captació hi ha un cabalímetre i un turbidímetre. En cas d'aigua molt tèrbola, aquesta es deriva novament al riu de forma automàtica fins que millora la seva qualitat.

La captació té una estació de telecontrol que permet la visualització de dades i govern de les vàlvules.

La Seu d'Urgell també consta de 5 pous a la zona esportiva i dels bombers. Aquests pous aporten aigua d'una elevada qualitat, si bé el cost energètic d'extreure-la és elevat. Els pous estan tele gestionats pel programa de control de l'ajuntament.

No s'actuarà sobre cap element de captació, sinó que únicament s'acoblaran les dades actuals al nou sistema SCADA proposat

9.2.2. Dipòsits i ETAP

L'aigua captada del riu i dels pous arriba a una ETAP on es tracta i va a dos dipòsits, de 2.000 i 6.000 m³ respectivament.

No s'actuarà sobre cap element de l'ETAP ni dels dipòsits d'aigua, sinó que únicament s'acoblaran les dades actuals al nou sistema SCADA proposat

9.2.3. Xarxa de distribució

Xarxa de de distribució és de tipus mixta (mallada-ramificada), de longitud 61,5 km i que té com a finalitat aportar aigua fins a les connexions dels abonats amb el ramal d'escomesa. La xarxa està composta per canonada de Fibrociment (FC), Fosa Dúctil (FD) i Polietilè (PE). A continuació es mostren les dades de desplegament de cadascuna:

Material	Longitud (m)	Percentatge (%)
Fibrociment (FC)	5.210,74	7%
Fosa Dúctil (FD)	11.807,35	17%
Polietilè (PE)	53.296,61	76%
TOTAL	70.314,70	100%

Per l'orografia del terreny, i la ubicació dels dipòsits a una cota elevada, la xarxa de la Seu d'Urgell treballa a elevada pressió, per sobre els 6 kg/cm² en la majoria dels trams i hores del dia. Aquesta elevada pressió de funcionament comporta les següents singularitats:

- Rapidesa en identificar figures, ja que la pressió de treball fa que la majoria siguin visibles.
- La mateixa elevada pressió fa que les figures siguin més nombroses en comparació amb una xarxa que treballa a menys pressió.

D'aquesta elevada pressió en ve la necessitat de instal·lar vàlvules reductores de pressió de forma generalitzada a tota la xarxa. A més a més, es vol aprofitar aquestes

instal·lacions per col·locar cabalímetres i així sectoritzar la xarxa i tenir dades desagregades per zones.

9.3. Tipus de consumidors

El sistema de subministrament d'aigua de La Seu d'Urgell té en total 7.728 comptadors per a mesurar el volum d'aigua potable subministrat als punts de consum. Aquests comptadors es reparteixen en diverses categories com ara industrials, residencials i agrícoles. Els comptadors estan instal·lats en armaris situats a les façanes dels edificis o a l'interior de petites caixes per a la seva protecció i per prevenir manipulacions.

A continuació, es presenta una taula que mostra la classificació dels comptadors que té el municipi:

Tipus comptador	Quantitat	Percentatge (%)
Domèstic	6.885	89,09%
Industrial	841	10,88%
Agrícola	2	0,03%
TOTAL	7.228	100,00%

9.4. Rendiment de la xarxa actual

Segons consta al pla director, els cabals dels comptadors de sortida dels dipòsits de capçalera i les escomeses domiciliàries, aquest va ser el balanç trimestral de 2021:

Període	Volum subministrat [m³]	Volum consumit [m³]	Rendiment tècnic (%)
1r Trimestre	375.960	165.272	43,96%
2n Trimestre	441.040	193.881	43,96%
3r Trimestre	532.100	233.911	43,96%
4t Trimestre	363.960	159.997	43,96%
TOTAL 2021	1.713.060	753.061	43,96%

En termes de dotacions (litres/habitant/dia), a cada habitant de La Seu d'Urgell se li subministren 383,07 l/hab/dia i en consumeix 168,40 l/hab/dia.

Aquest rendiment és millorable i és necessari invertir en la xarxa per augmentar-lo.

9.5. Capacitat d'abastament

A continuació s'adjunten els valors de capacitat de reserva d'abastament de la xarxa

XARXA D'ABASTAMENT		
Concepte	Amidaments	Unitats
Capacitat de Reserva	8.000	m³

Consum diari trimestral màxim	5.912,2	m ³ /dia
Consum diari trimestral mínim	4.044,0	m ³ /dia
Capacitat de reserva dies juliol-agost	1,4	dies
Capacitat de reserva dies gener-febrer	2,0	dies
Consum mig diari	4.693,3	m ³ /dia
Rendiment de la xarxa	43,96	%
Pressió de treball de la xarxa	6	bar

9.6. Estat de digitalització i tele-gestió de la xarxa actual

Actualment la xarxa de distribució compta amb tele-lectura a tots els comptadors d'usuari final a la xarxa de baixa (encara que alguns no estan operatius per haver-se esgotat la bateria).

També es té telecontrol sobre els dipòsits i l'ETAP i els comptadors de les diferents captacions.

No obstant els software de la tele-lectura de la captació no està integrat dins el software general dels dipòsits i estació de tractament d'aigua potable (ETAP).

A més a més aquest software és molt antic i presenta diferents mancances. Una de les principals mancances actual del sistema de tele-gestió i digitalització és no tenir tot el sistema integrat en un entorn adequat que permeti plena operativitat de la xarxa i també tenir un sistema de control, processament d'informació i avisos complet del conjunt.

Altres mancances són la reduïda funcionalitat, baixa estandardització, antiguitat dels software i vulnerabilitat en matèria de ciberseguretat. És per això que es recomana la implantació d'un nou sistema de control.

10. REQUISITS I DADES PRELIMINARS DE DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ

10.1.1. Requisits fixats pel peticionari

Com a base de partida, s'han fixat els següents requisits:

1. Sectoritzar la xarxa en els punts on sigui més útil. Aquests punts s'ha identificat amb el personal propi de HIULS que s'encarreguen de la gestió de la xarxa.
2. Aprofitar la sectorització per fer una reducció de pressió dinàmica.
3. La reducció de pressió es planteja amb tipus base de dades, si bé el sistema a de ser capaç de funcionar prenent com a base la lectura de pressió d'un punt desfavorable de la xarxa.
4. S'ha de millorar el sistema de telecontrol actual, i unificar-lo amb el telecontrol de les sectoritzacions.

10.1.2. Requisits RESPECTE EL MATERIAL

Les marques i models prescrits en aquest projecte s'utilitzaran en la seva execució. No obstant, es podrà utilitzar marques i models equivalents als indicats, sempre que es justifiqui que s'assoleixen els requisits tècnics i de qualitat indicats al projecte, i previ acord de la DF i la propietat.

En cas de que les empreses licitadores presentin marques i models diferents, aquests hauran de tenir unes característiques iguals o superiors a les del material descrit en aquest projecte.

Així doncs, cap de les característiques de material d'una marca o model diferent al prescrit, seran pitjors que les indicades a l'annex.

10.1.3. Accessibilitat i afectacions en via pública

Les actuacions de sectorització es realitzaran a la via pública, amb accés rodat. Qualsevol de les afectacions previstes per realitzar les obres projectades s'haurà de gestionar amb l'àrea de mobilitat de l'Ajuntament.

11. ORGANISMES AFECTATS

S'ha identificat els següents organismes afectats

Ens afectat	Afectacions identificades
Ajuntament de la Seu d'Urgell	Trànsit, obres i ocupacions de via pública

Com que aquest projecte està encarregat per aquest ens, no es considera que s'hagi de fer cap consideració addicional.

No hi ha afectació en carreteres de l'Estat, zona de policia de lleres, ni cap altre ens similar.

12. SERVEIS AFECTATS

Els serveis afectats que s'han identificat son els següents:

Distribució elèctrica	PEUSA
Distribució gas	NEDGIA
Xarxa comunicacions	Telefònica
Xarxa telecomunicacions	Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació
Xarxa de sanejament	Ajuntament de La Seu d'Urgell
Xarxa de pluvials	Ajuntament de La Seu d'Urgell
Xarxa d'enllumenat públic	Ajuntament de La Seu d'Urgell

Comunitats de regants Rec Santa Llúcia	Representada per l'Ajuntament de La Seu d'Urgell
Correus	Bústia de la sectorització 4 que es veurà afectada per l'excavació

S'ha demanat afectació dels serveis afectats que no depenen de l'Ajuntament de La Seu d'Urgell i s'ha adaptat la situació de les sectoritzacions a la mínima afectació possible.

En els casos que no era possible no s'ha tingut en compte l'afectació de l'obra als serveis de l'Ajuntament de La Seu d'Urgell, i en especial a l'enllumenat públic, entenent que es podrà modificar lleugerament el seu traçat en cas de conflicte.

A l'annex corresponent hi ha els serveis afectats consultats.

13. PROPIETARIS AFECTATS

Tota la instal·lació es fa en via pública del municipi de La Seu d'Urgell i per tant no hi ha propietaris afectats.

Tampoc s'ha identificat entrades a edificis o d'aparcaments que estiguin directament afectats per l'obra.

14. PERMISOS I AUTORITZACIONS

No s'identifiquen permisos o autoritzacions necessaris per l'execució d'aquest projecte.

15. SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

La sectorització d'una xarxa d'abastament d'aigua implica la divisió de la xarxa en sectors independents, monitoritzant el cabal i la pressió de cadascun d'ells i actuant en la pressió de la xarxa a través de vàlvules reductores de pressió.

El principal objectiu de la sectorització és tenir dades de cabal i pressió de cada sector per separat. D'aquesta manera s'aconsegueix una major precisió en el control i funcionament de la xarxa. Al mateix temps, amb la instal·lació de vàlvules reductores de pressió es pot adaptar la pressió de la xarxa de cada sector en cada moment, aconseguint així un menor consum i un menor índex de fuites.

Aquesta solució és especialment indicada en la xarxa d'aigua potable de La Seu d'Urgell ja que està sotmesa a una elevada pressió de treball (entre 6 i 10 bars). Amb aquest sistema es pretén adequar i reduir la pressió de funcionament de la xarxa depenent del cabal.

És important recordar que a causa de l'elevada pressió actual, les escomeses d'aigua ja contenen un reductor de pressió. Per tant, la regulació de les vàlvules reductores de pressió haurà de garantir que el conjunt funcionarà a suficient pressió i no es donarà el

cas que en períodes punta de consum hi haurà una pèrdua de pressió més gran de l'admissible pels reductors de pressió de les escomeses.

En definitiva la sectorització i parametrització dels punts crítics de la xarxa aportaran:

- Estalvi en el consum d'aigua.
- Estalvi en reparacions i reposicions.
- Estalvi de temps i eficàcia en la cerca activa de fuites i funcionaments anòmals.
- Bases de dades per a actuacions futures.

15.1. ZONES SECTORITZADES

15.1.1. UBICACIÓ DE LES SECTORITZACIONS

En aquesta memòria es valora la instal·lació de 6 sectoritzacions que permetran dividir la xarxa en 6 zones i obtenir-ne dades de forma diferenciada de les altres. Les diferents zones es poden veure a l'apartat de plànols i son les següents:

Núm.	Zona sectoritzada	Lloc on es fa la instal·lació
1	Castellciutat i polígon	Camí la Seu – Castellciutat (davant Hostal la Glorieta)
2	Seu oest i Sta Magdalena	Av. Valira / Av. Salòria
3	Seu eixample	Plaça Bisbes Prínceps – C Pau Claris (dreta)
4	Cas antic	Plaça Bisbes Prínceps – C Pau Claris (esquerra)
5	Barri St Antoni i St Pere	Av. Camí Ral de Cerdanya – Av. Joanot Martorell
6	Barri la Capella	Sortida de dipòsit a la canonada que alimenta directament la zona.

La ubicació proposada s'ha realitzat tenint en compte els serveis afectats.

15.1.2. TIPUS DE SECTORITZACIÓ

El tipus d'actuació en cada sectorització serà la següent:

Núm.	Zona sectoritzada	Tipus d'actuació
1	Castellciutat i polígon	Lectura de cabal
2	Seu oest i Sta Magdalena	Lectura de cabal i reducció de pressió
3	Seu eixample	Lectura de cabal i reducció de pressió
4	Cas antic	Lectura de cabal i reducció de pressió
5	Barri St Antoni i St Pere	Lectura de cabal i reducció de pressió
6	Barri la Capella	Lectura de cabal i reducció de pressió

A la zona de Castellciutat i polígon no es redueix la pressió ja que aquest tram de xarxa està connectat en sèrie amb la reducció de la Seu oest i Sta Magdalena (número 2). Per

tant la vàlvula reductora d'aquesta última sectorització (número 2) ja actuarà sobre la xarxa de distribució de la primera.

En cadascun dels llocs on es sectoritzarà la xarxa, la canonada d'alimentació té les següents característiques:

Núm.	Zona sectoritzada	Tipus canonada	Diàmetre canonada
1	Castellciutat i polígon	PEAD	160
2	Seu oest i Sta Magdalena	PEAD	160
3	Seu eixample	PEAD	160
4	Cas antic	PEAD	160
5	Barri St Antoni i St Pere	PEAD	160
6	Barri la Capella	PEAD	140

15.1.1. ESQUEMA CONNEXIÓ SECTORITZACIONS 2-6

A la resta de sectors (del 2 al 6) s’hi col·locaran sectoritzacions amb cabalímetre i reducció de pressió dinàmic.

L’esquema dels diferents equips que s’instal·laran a les arquetes per sectoritzar les zones es mostren a continuació:

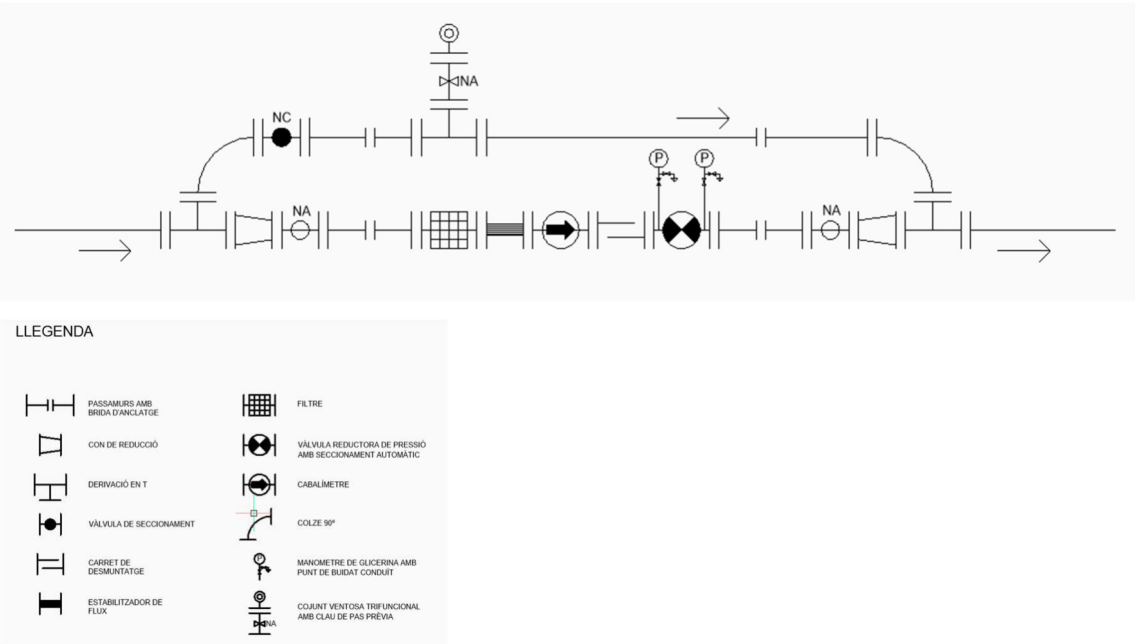


Figura 2. Esquema d'equips de sectorització (Sectors 2-6) amb vàlvula reductora de pressió

Així, en l’arqueta que es construeixi, s’hi disposaran els següents elements hidràulics.

Derivació en “T”	2	Permet la derivació del bypass
------------------	---	--------------------------------

Cons de reducció	1	Permet reduir la secció dels elements de la sectorització
Vàlvules comporta	3	Vàlvules de tall a cada extrem de la sectorització i al bypass per tal de poder aïllar el tram en cas de reparació o substitució
Carret amb passamurs	4	Les canonades d'entrada i sortida de l'arqueta aniran amb carret passa murs collat a l'arqueta per tal de fixar els elements de la sectorització i evitar moviments i trencaments a causa de la força de l'aigua.
Filtre	1	S'instal·larà abans del cabalímetre per evitar que hi entri brutícia.
Estabilitzador de flux	1	Reduir les turbulències abans del cabalímetre
Cabalímetre	1	Element que permetrà la mesura del cabal consumit pel sector en continu
Vàlvula reductora de pressió	1	Vàlvula que permet el control de pressió de cada sector. Ha de ser de tipus pilotada i no d'acció directa per poder ser controlada pel sistema proposat.
Estació remota sectorització	1	Element que permet el control de la vàlvula reductora de pressió i la comunicació i transmissió de dades bidireccional amb el centre de control de la xarxa a través de NB-IoT
Manòmetres	2	Element que permet la lectura de pressió directa des del lloc de la sectorització
Ventosa tipus trifuncional	1	Element que permet extreure l'aire de les canonades i eventualment la seva entrada en cas de buit o depressió. Anirà dotada de clau de pas per aïllar-la en cas de reparació sense afectar al servei.
Bypass	1	Circuit de pas alternatiu per donar servei en cas d'avaría o tasques de manteniment dels elements de sectorització.

Tots els elements propostes es mostren a l'apartat d'annexes. Els elements finalment instal·lats hauran de ser de característiques iguals o equivalents als proposats.

15.1.2. ESQUEMA CONNEXIÓ SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT I POLÍGON

Al sector 1 (Polígon-Castellciutat), no s'hi col·locarà cap regulador de pressió ja que es tracta d'un sub-sector aigües avall del sector 2.

En aquesta sectorització es seguirà el següent esquema hidràulic:

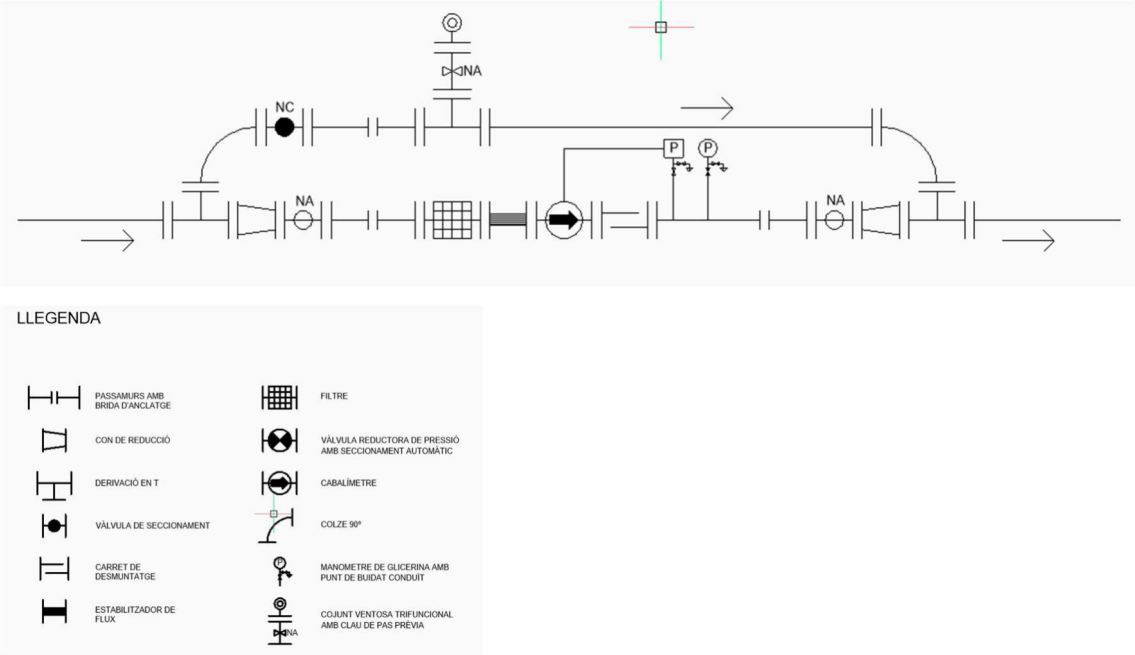


Figura 3: Esquema d'equips de sectorització (Sector 1) sense vàlvula reductora de pressió

En l'arqueta que es construeixi, s'hi disposaran els següents elements hidràulics.

Derivació en "T"	2	Permet la derivació del bypass
Cons de reducció	1	Permet reduir la secció dels elements de la sectorització
Vàlvules comporta	3	Vàlvules de tall a cada extrem de la sectorització i al bypass per tal de poder aïllar el tram en cas de reparació o substitució
Carret amb passamurs	4	Les canonades d'entrada i sortida de l'arqueta aniran amb carret passa murs collat a l'arqueta per tal de fixat els elements de la sectorització i evitar moviments i trencaments a causa de la força de l'aigua.
Filtre	1	S'instal·larà abans del cabalímetre per evitar que hi entri brutícia.
Estabilitzador de flux	1	Reduir les turbulències abans del cabalímetre
Cabalímetre	1	Element que permetrà la mesura del cabal consumit pel sector en continu
Estació remota sectorització	1	Element que permet el la transmissió de dades (pressió i cabal) de forma bidireccional amb el centre de control de la xarxa a través de NB-IoT

Manòmetres	1	Element que permet la lectura de pressió directa des del lloc de la sectorització
Ventosa tipus trifuncional	1	Element que permet extreure l'aire de les canonades i eventualment la seva entrada en cas de buit o depressió. Anirà dotada de clau de pas per aïllar-la en cas de reparació sense afectar al servei.
Bypass	1	Circuit de pas alternatiu per donar servei en cas d'avaría o tasques de manteniment dels elements de sectorització.

15.2. OBRA CIVIL

Tots els elements de la sectorització aniran soterrats, al mateix nivell que l'actual canonada de subministrament d'aigua.

Tot el conjunt de la sectorització ocupa uns 4 metres lineals. Per tal de reduir l'impacte que tindria la execució d'una arqueta d'aquestes dimensions, s'ha optat per la següent solució:

- Tots els elements que requereixen manteniment i maniobra, estaran instal·lats a una arqueta de dimensions 1,745 x 0,915 metres exteriors. Aquests elements són el filtre, el cabalímetre i la vàlvula reductora de pressió.
- Els elements que únicament requereixen maniobra (claus de pas) aniran enterrats amb un dispositiu tipus boques de clau que permetrà la seva maniobra.
- Els elements que no requereixen manteniment ni maniobra (derivacions en "T" i cons de reducció) aniran directament enterrats.

A l'apartat de plànols es mostra el detall de la seva instal·lació.

15.2.1. ACTUACIONS PRÈVIES

Abans de realitzar qualsevol excavació es farà una comprovació de serveis afectats a través de georadar o equivalent en cada sectorització. Amb aquesta actuació s'assegurarà que no hi ha cap discrepància entre els serveis afectats sol·licitats a les diferents companyies i la realitat sobre terreny.

En cas que hi hagués algun servei afectat no identificat, s'actuarà de la següent manera:

- En cas de ser de titularitat municipal i que es pugui modificar el traçat (per exemple enllumenat públic o xarxa de rec de petit diàmetre, es sol·licitarà permís a l'Ajuntament de la Seu d'Urgell per tal que efectui la modificació de traçat corresponent.
- En cas de no ser possible aquesta modificació o d'altres serveis afectats no municipals, s'avaluarà una ubicació alternativa de la sectorització en qüestió.

A l'annex corresponent es mostren ubicacions alternatives per a determinats sectors. Aquestes propostes d'ubicació alternativa no son fermes havent de realitzar el mateix procediment que anteriorment s'ha descrit.

15.2.2. EXCAVACIÓ

L'excavació es farà amb especial cura i havent pres les mesures necessàries per a la protecció dels vianants i realitzant les afectacions de trànsit rodat que siguin necessàries. Aquestes condicions es pactaran amb l'Ajuntament de la Seu d'Urgell.

A més a més es tindrà especial cura a l'hora de fer les excavacions per possibles afectacions a altres serveis no previstes.

En particular, la partida d'excavació inclou un major nombre d'hores d'operari i maquinària per a realitzar les excavacions, entenent la dificultat afegida que comporta els serveis afectats que hi pugui haver.

Es preveurà l'afectació a possibles passos de sortida d'habitatges o garatges. Amb aquesta finalitat s'ha inclòs una partida al pressupost de protecció de voreres.

La terra excavada serà carregada en camió i retirada de la zona fins que s'hagi de fer el reemplenat. Només en cas que no hi hagi afectació es podrà mantenir la terra excavada al mateix lloc.

L'excavació es realitzarà segons plànols.

15.2.3. ARQUETA

Les arquetes seran preferentment prefabricades. Alternativament es podrà admetre la seva construcció en obra, prèvia aprovació de la DF i la propietat.

En aquest projecte es proposa una arqueta prefabricada de dimensions següents, segons la fitxa tècnica dels annexes:

Sectorització 1 – 6	Dimensions exteriors	1,745 llarg x 0,915 ample x 1,14 profund
---------------------	----------------------	--

S'instal·larà un mateix model d'arqueta en totes les sectoritzacions per facilitar l'execució de l'obra. Aquesta decisió ve motivada perquè a la única sectorització on no hi va instal·lada la vàlvula reguladora de pressió i on es podria disminuir la longitud de l'arqueta no es preveu cap problema d'espai.

Les especificacions generals establertes per a les arquetes prefabricades són les següents:

- a) Les arquetes i les tapes tindran la següent classificació segons els grups de la UNE-EN 124-1:2015, de la següent manera:

Situació	Sectorització	Grup	Classe	Força FT(kN)
Situades a vorera	1-5	Grup 2	B 125	125

Trànsit rodat	6	Grup 4	D 400	400
---------------	---	--------	-------	-----

- b) En qualsevol cas, de forma prèvia, s'haurà d'obtenir la caracterització i tensió admissible del terreny, que garanteixi l'estabilitat estructural de la cambra tipus que es proposa.
- c) Els marcs i tapes hauran de complir amb l' especificat en la norma UNE-EN 124-1: 2015, UNE-EN 124-2: 2015, UNE-EN 124-3: 2015 i UNE-EN 124-4: 2015.
- d) Les tapes hauran de tenir unes dimensions i pes tal que un operari sol les pugui moure. Es pot agafar com a base les tapes de les arquetes tipus "D" de la companyia Telefònica. Aquestes tapes aniran identificades amb el text "Servei d'aigües" o equivalent.

A l'apartat d'annexes i plànols corresponents es mostra tota la informació addicional de les arquetes.

Cada arqueta tindrà les obertures d'entrada i sortida suficients per a poder executar el passa-tubs correctament.

Abans de la col·locació de l'arqueta es disposarà una solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix.

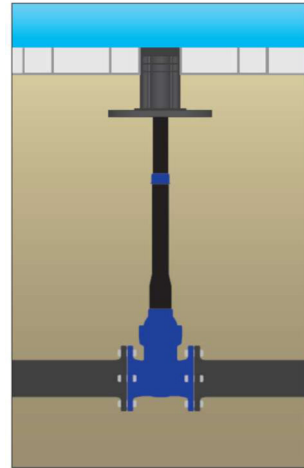
Addicionalment, i per sota aquesta solera s'hi col·locarà 20 cm de grava per millorar la filtració (pou d'infiltració). La grava emprada serà triturada (angular) de mida entre 20 - 40 mm per millorar l'estabilitat de l'arqueta. No es considera grava de mida superior perquè no es preveu una gran necessitat de filtració.

L'arqueta contindrà un desaigua per poder drenar l'aigua cap al pou d'infiltració. Aquest desaigua també travessarà la solera de formigó.

15.2.4. BOQUES DE CLAU

Com s'ha dit, i per reduir les dimensions de l'arqueta, les vàlvules de comporta es col·locaran a fora l'arqueta i s'accionaran mitjançant boques de clau.

El model que es proposa en aquest projecte és el següent:



La tapa quedarà enrassada amb l'acabat de material segons el lloc. A l'interior de la tapa, amb paper plastificat i embridat a la mateixa tapa o equivalent s'identificarà la clau de pas segons la següent nomenclatura:

- Entrada sectorització X
- Sortida sectorització X
- Bypass sectorització X

On X serà el número de sectorització segons numeració d'aquest projecte.

15.2.5. SUBJECCIÓ ELEMENTS HIDRÀULICS

A l'entrada de les arquetes hi haurà un passamurs amb brida atornillable a la paret de l'arqueta. Aquest permetrà la subjecció de la canonada a l'arqueta, garantint la seva subjecció mecànica i estabilitat del conjunt.

Els elements puntuals de vàlvules que vagin fora de l'arqueta aniran col·locats a sobre de peça de formigó o equivalent per millorar la seva estabilitat.

També aniran col·locats sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica els elements de l'interior de l'arqueta.

15.2.6. ACABAT EN SUPERFÍCIE

L'acabat en superfície tindrà com a objectiu principal restaurar el paviment original del lloc on s'ha realitzat la intervenció. En cas que el paviment sigui de llambordes o asfàltic, es reposarà amb el mateix material per assegurar la continuïtat estètica i funcional de l'entorn.

La superfície que ocupi l'arqueta l'acabat serà el de la tapa de l'arqueta, de formigó.

15.3. ELEMENTS HIDRÀULICS DE CADA SECTORITZACIÓ

15.3.1. VÀLVULA DE COMPORTA

Les vàlvules de comporta seran de tipus tancament hidràulic i de del diàmetre indicat als plànols.

La vàlvula instal·lada haurà de ser compatible amb l'accionament a través de la boca de clau instal·lada.

Als annexes es mostren les vàlvules de comporta proposades en aquest projecte, i que marquen les prescripcions mínimes exigibles per a altres marques o models.

En qualsevol cas estaran fabricades d'acord amb la norma europea EN 1074-2 i EN 1171, i provades d'acord amb la norma EN 12266-1.

15.3.2. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ

La vàlvula reductora de pressió ha de permetre adaptar el valor de pressió a la seva sortida per tal de no aportar una excessiva pressió a la xarxa (com esdevé en l'actualitat).

LA vàlvula de reducció de pressió serà de tipus pilotada i no d'acció directa, i permetrà l'acoblament del sistema de control i comunicació proposat (PEGASUS PRO en aquest projecte).

15.3.3. CABALÍMETRE

El cabalímetre permetrà monitoritzar el consum d'aigua de cada sector, així com detectar possibles anomalies en el consum, que puguin ser causades per fuges a la xarxa.

El comptador proposat és de la marca Woltex model M i de diàmetre segons s'indica a plànols.

El comptador instal·lat haurà de permetre la correcta comunicació amb el sistema de control i comunicació proposat (PEGASUS PRO en aquest projecte).

15.3.4. FILTRE

El filtre es situarà abans del comptador i proporcionarà una protecció tant al comptador com a la vàlvula reductora de pressió.

Serà un filtre en Y de ferro, PN16, de la marca i model que s'indica als annexes. La instal·lació del filtre serà tal que es pugui extreure el filtre un cop estigui instal·lat sense haver de desmuntar elements addicionals.

Per això, l'alçada del punt més baix del filtre proposat haurà de ser superior a 16 cm. Per l'arqueta proposada s'assoleix aquest objectiu amb xarxes de canonades de profunditat 70 cm.

15.3.1. BYPASS

Hi haurà un bypass a la instal·lació per poder mantenir el servei en cas d'avaría o de reparació.

15.3.2. CONTROL I ESTACIÓ REMOTA SECTORITZACIÓ

El control de la pressió es pot fer segons les següents configuracions típiques de la gestió dinàmica de la pressió:

- Per control horari: Es gestiona la pressió d'entrada del sector amb un control horari que permet dotar al sector la pressió determinada en diferents franges horàries, controlant el temps d'aquestes transicions per minimitzar-hi l'efecte a la xarxa.
- Per control de cabal: Es gestiona la pressió d'entrada del sector lligant la corba de cabal i d'aquesta manera s'aporta al sector la pressió determinada en base al cabal de demanda.
- Per control de punt crític: Es gestiona la pressió d'entrada al sector en base a una consigna que s'aporta des d'un punt de la xarxa (o diversos) al qual es denomina punt crític per assegurar sempre una pressió en aquest punt. També es pot combinar amb la corba de cabal del sector.

Per a aquest projecte es realitzarà un control de pressió per cabal. A més a més, el sistema de control haurà de permetre un control dinàmic de punt(s) crític(s), en cas que es vulgui instal·lar en un futur.

En qualsevol cas el sistema ha de ser capaç d'aportar pressió suficient en horari de màxima demanda (hora punta), però sense sobrepressionar la xarxa en horari de mínima demanda (nit).

El sistema de reducció de pressió, control i comunicació proposat és de la marca PEGASUS PRO.

L'estació remota de sectorització proposada està inclosa en la vàlvula reductora de pressió. Consta d'un mòdul de control que permet llegir les dades de pressió i consum de la sectorització, i adequar la vàlvula reductora de pressió a la pèrdua de càrrega programada.

A més a més també comunica mitjançant tecnologia NB-IOT amb bateries. No obstant, es podrà alimentar amb font externa de 9 a 12 V, se tal manera que es pugui alimentar a través de l'enlluentat públic si és el cas.

15.4. DISTÀNCIES A ALTRES SERVEIS

Es mantindrà una distància de 20 cm respecte a altres serveis, d'acord amb el que estableix el Decret 120/1992, de 28 d'abril, pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.

En cas que no es pugui respectar la distància de 20 cm, s'haurà d'executar una instal·lació de protecció d'acord amb l'indicat al mateix Decret 120/1992.

Aquesta protecció no s'haurà d'executar en cas d'estar a l'interior de l'arqueta o que el tub del servei afectat sigui de funció i es trobi a més de 50 mm de distància..

15.5. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

No es preveu instal·lació elèctrica addicional ja que el sistema és autònom amb bateries amb quatre anys d'autonomia.

L'autonomia mínima requerida del sistema serà de 4 anys.

No obstant, i tal com s'indica a l'annex de millores del projecte, es podrà ofertar la instal·lació elèctrica des de la farola més pròxima o des del quadre elèctric més pròxim d'enllumenat públic.

Aquesta configuració inclourà també bateries per garantir subministrament en cas de funcionament diürn (connexió a farola) o d'apagada elèctrica.

Únicament es durà electricitat des del quadre més proper a la sectorització 6, prevista a la sortida d'ETAP. No obstant això, el material a instal·lar i els amidaments seran els mateixos.

15.6. COMUNICACIONS

El sistema de comunicacions estarà integrat al sistema de control de la vàlvula reductora de pressió o cabalímetre en el seu defecte. Aquest sistema de control serà del tipus NB IoT i permetrà una comunicació directa amb el núvol.

L'ajuntament tindrà total accés i control de la plataforma del núvol, i aquesta enviarà en viu les dades al servidor de l'Ajuntament. La integració d'aquestes dades amb les existent a l'ajuntament es mostra a l'apartat següent.

Si es considera necessari es podrà optar per una altra tecnologia, previ acord amb la DF i l'Ajuntament.

16. INTEGRACIÓ DELS EQUIPS EN UN MÒDUL DE GESTIÓ

Un sistema SCADA és un sistema de supervisió i control automàtic que es comunica amb els dispositius de camp per recollir dades i fer un seguiment del procés.

Actualment la xarxa de distribució ja compta amb tele-lectura a tots els comptadors d'usuari final a la xarxa de baixa. També es té telecontrol sobre els dipòsits i l'ETAP i els comptadors de les diferents captacions.

No obstant els software de la tele-lectura de la captació no està integrat dins el software general dels dipòsits i estació de tractament d'aigua potable (ETAP).

A més a més aquest software és molt antic i presenta diferents mancances. Una de les principals mancances actual del sistema de tele-gestió i digitalització és no tenir tot el sistema integrat en un entorn adequat que permeti plena operativitat de la xarxa i també tenir un sistema de control, processament d'informació i avisos complet del conjunt.

Altres mancances són la reduïda funcionalitat, baixa estandardització, antiguitat dels software i vulnerabilitat en matèria de ciberseguretat. És per això que es recomana la implantació d'un nou sistema de control.

En aquest projecte es defineix la integració del sistema de control actual en una solució programari de centre de control centralitzada amb les dades actuals, on també s'hi integrarà el control i lectura de les sectoritzacions projectades en aquesta memòria.

Aquest nou sistema de control i monitoratge disposarà d'una interfície intuïtiva per als operadors, facilitarà la detecció i resposta ràpida davant d'incidències i permetrà un anàlisi històric i consulta de dades emmagatzemades. Tot això assegurant el compliment de la normativa de ciberseguretat, com ISO 27001 i la Llei 8/2011, de 28 d'abril, per la qual s'estableixen mesures per a la protecció de les infraestructures crítiques.

En aquest apartat es descriu els requisits d'estructura i funcionalitat del sistema. Els objectius son 3:

1. Traspasar les dades actuals al nou sistema.
2. Incorporar les dades de les sectoritzacions
3. Permetre que en un futur el sistema pugui treballar amb altres dades, com les que es descriuen en aquest apartat i que actualment no s'estan tractant (corbes de preus elèctrics, control de bombes, etc.)

16.1. Estacions i paràmetres a integrar

Les estacions remotes que hauran d'enviar dades i ser tele controlades i tele gestionades amb el sistema SCADA a implementar són les que es descriuen a continuació:

ESTACIÓ	PARÀMETRES LECTURA	PARÀMETRES ACTUACIÓ
Captació Estamariu	Cabal de captació Valor de turbidesa, Posició de les vàlvules que governa el turbidímetre Estat càrrega bateries FV	Consignes de turbidesa Accionament de les vàlvules
Pou 1	Cabal (m3/s) Consum elèctric (kWh) Estat càrrega bateries	Accionament del pou
Pou 2	Cabal (m3/s) Consum elèctric (kWh) Estat càrrega bateries	Accionament del pou
Pou 3	Cabal (m3/s) Consum elèctric (kWh) Estat càrrega bateries	Accionament del pou
Pou 4	Cabal (m3/s) Consum elèctric (kWh) Estat càrrega bateries	Accionament del pou
Pou 5	Cabal (m3/s) Consum elèctric (kWh) Estat càrrega bateries	Accionament del pou
ETAP	Valor de clor Valor pH Valor de turbidesa Posició vàlvules Cabal (m3/s) Consum hipoclorit sòdic i àcid clorhídric Dades de consum elèctric Pressions diferencials de filtres Estat càrrega bateries	Consignes de clor, PH i turbidesa Accionament vàlvules motortitzades Alarmes de valors anòmals
Dipòsit 1	Nivell del dipòsit Valor de clor Valor pH Valor de turbidesa	Consignes de clor, PH i turbidesa Alarmes de valors anòmals
Dipòsit 2	Nivell del dipòsit	Consignes de clor, PH i turbidesa

	Valor de clor Valor pH Valor de turbidesa	Alarmes de valors anòmals
Sector 1	Pressió a la sortida del cabalímetre Cabal (m3/s) Estat càrrega bateries	Alarmes de valors anòmals de cabal
Sector 2	Pressió abans i després de la VRP Cabal (m3/s) Estat càrrega bateries	Modificar dades consigna de la VRP en funció de l'hora o del cabal Alarmes de valors anòmals de cabal o pressió
Sector 3	Pressió abans i després de la VRP Cabal (m3/s) Estat càrrega bateries	Modificar dades consigna de la VRP en funció de l'hora o del cabal Alarmes de valors anòmals de cabal o pressió
Sector 4	Pressió abans i després de la VRP Cabal (m3/s) Estat càrrega bateries	Modificar dades consigna de la VRP en funció de l'hora o del cabal Alarmes de valors anòmals de cabal o pressió
Sector 5	Pressió abans i després de la VRP Cabal (m3/s) Estat càrrega bateries	Modificar dades consigna de la VRP en funció de l'hora o del cabal Alarmes de valors anòmals de cabal o pressió
Sector 6	Pressió abans i després de la VRP Cabal (m3/s) Estat càrrega bateries	Modificar dades consigna de la VRP en funció de l'hora o del cabal Alarmes de valors anòmals de cabal o pressió

Totes aquestes estacions enviaran dades que permetran una telegestió eficient de la xarxa d'abastament. El sistema de control i adquisició de dades que executarà la lectura i visualització de dades es defineix en els següents apartats.

16.2. Especificacions del SCADA centralitzat

En termes de funcionalitat, el sistema SCADA centralitzat proporcionarà una supervisió jeràrquica amb una estructura que permeti als operadors accedir a dades globals de tota la xarxa, així com a dades específiques de sectors o actius individuals. Aquesta jerarquia inclourà sinòptics generals per a la visualització global de la xarxa, quadres de

comandament per al seguiment de variables clau i pantalles específiques per a estacions remotes o elements concrets.

La plataforma SCADA estarà composta per servidors interns i externs.

Els servidors interns gestionaran els processos crítics locals, com l'emmagatzematge d'històrics o la resposta a alarmes immediates. Aquest servidor pot ser l'ordinador del Centre de Control de l'Oficina Tècnica de l'Ajuntament.

Els servidors externs, allotjats al núvol, permetran accés remot, escalabilitat i suport a llarg termini. Aquest servidor serà propietat de l'empresa que ofereix aquesta solució. No obstant, el sistema al núvol bolcarà automàticament les dades al servidor de l'ajuntament en un format que es pugui emmagatzemar i consultar des del propi servidor de l'Ajuntament. Així, s'ha de garantir que davant qualsevol problema o canvi en el proveïdor del servei es podrà tenir accés a l'històric i tenir el màxim de garanties de compatibilitat en una proposta futura diferent.

Aquesta configuració garantirà la redundància del sistema i la continuïtat operativa davant qualsevol incidència externa.

Aquesta solució permet tenir d'una banda ple control per part de l'Ajuntament en els serveis crítics així com un cost menor en la implantació dels serveis no crítics al núvol.

El sistema SCADA centralitzat comptarà amb funcionalitats avançades que inclouen:

- Generació d'alarmes: Configuració d'alarmes personalitzables basades en llindars establerts per cabals, pressions o altres paràmetres operatius.
- Accés remot segur: Operadors i tècnics podran accedir al sistema des de qualsevol ubicació mitjançant una aplicació web o mòbil de forma personalitzada i segura.
- Gestió d'històrics: Emmagatzematge centralitzat de dades per a l'anàlisi i generació d'informes.
- Interfície gràfica: Visualització clara i intuïtiva de la xarxa, amb opcions per explorar dades a nivell global o detallat.
- Edició dels paràmetres d'operació definits per a cada estació remota.
- Interoperabilitat amb altres programes de gestió d'aigua, especialment el de gestió de comptadors d'usuaris per poder extreure, per exemple, el rendiment de la xarxa en qualsevol moment de forma automatitzada.

16.2.1. Arquitectura del SCADA

El sistema SCADA centralitzat està dissenyat per gestionar i coordinar de manera eficient les operacions de la xarxa d'abastament mitjançant la integració de tecnologies IT (Information Technology) i OT (Operational Technology). Aquesta arquitectura

combina dispositius físics al terreny, com sensors de pressió, vàlvules, cabalímetres i turbidímetres, amb eines avançades de programari per a la supervisió i el control centralitzat.

La xarxa OT engloba els elements físics i dispositius responsables de les operacions de la xarxa, mentre que la xarxa IT gestiona i analitza les dades recollides. La interacció fluïda entre ambdues xarxes és fonamental per garantir la continuïtat i l'eficiència del sistema.

- Xarxa OT:
 - Inclou dispositius com sensors de cabal en punts estratègics, vàlvules motoritzades per controlar el flux d'aigua i turbidímetres per mesurar la qualitat de l'aigua.
 - Els CCMT (Centres de Control de Màquines i Telecontrol) gestionen aquestes operacions locals, garantint que els dispositius funcionin correctament i enviïn dades precises.
- Xarxa IT:
 - Responsable de recopilar, analitzar i visualitzar dades a través del sistema SCADA central.
 - Els CEE (Centres de Control Expandits) actuen com a punts de connexió entre la xarxa OT i el sistema central, assegurant que les dades s'analitzin i es distribueixin adequadament.

16.2.1.1. Centres de Control de Màquines i Telecontrol (CCMT)

Els CCMT són la primera línia d'interacció amb els dispositius físics. Estan dissenyats per gestionar i monitoritzar els elements operatius en temps real, assegurant que cada sector funcioni òptimament.

Funcions dels CCMT:

1. Control local en temps real: Ajusten els paràmetres dels dispositius OT, com la velocitat de les bombes o l'obertura de vàlvules motoritzades, segons les dades dels sensors.
2. Monitorització de qualitat: Utilitzen dispositius com turbidímetres i sensors de clor per garantir que l'aigua compleixi els estàndards de qualitat.
3. Recollida de dades: Envien informació detallada dels sensors, com cabals i pressions, cap als CEE per al seu processament i anàlisi global.
4. Execució automàtica de protocols: Responen automàticament a esdeveniments com sobrecàrregues o baixes pressions, activant vàlvules o redistribuint el cabal.
5. Manteniment preventiu: Analitzen dades operatives per identificar necessitats de manteniment abans que es produeixin fallades.

16.2.1.2. Centres de Control Expandits (CEE)

Els CEE són elements intermedis que asseguren una integració eficient entre les xarxes OT i IT. Aquests centres són fonamentals per a la gestió descentralitzada i proporcionen resiliència en cas de fallades.

Funcions dels CEE:

1. Supervisió energètica: Optimitzen l'ús d'energia en dispositius OT com bombes i vàlvules, evitant sobrecàrregues i millorant l'eficiència energètica.
2. Gestió d'interrupcions: Identifiquen anomalies en les dades dels sensors i coordinen respostes immediates, com activar vàlvules de bypass o ajustar les bombes en cas de baixa pressió.
3. Control descentralitzat: En cas de pèrdua de connexió amb el sistema SCADA central, els CEE poden operar de manera autònoma per mantenir les operacions crítiques.
4. Predicció avançada: Analitzen dades com les tendències de pressió i cabal per predir fallades imminents en el sistema.
5. Interconnexió: Serveixen com a pont entre els CCMT i el sistema central, transmetent dades en temps real mitjançant protocols com OPC-UA o MODBUS.

16.2.1.3. Relació amb el Disseny del Programari

El programari SCADA és l'eix central d'aquesta arquitectura, integrant les funcionalitats dels CEE i CCMT amb una plataforma intuïtiva i escalable.

- Supervisió en temps real: Permet visualitzar dades dels sensors i dispositius OT en panells dinàmics. Per exemple, es poden veure els cabals detectats pels cabalímetres o els nivells als dipòsits en gràfics interactius.
- Gestió d'alarmes: Configura alertes automàtiques per esdeveniments com una alta terbolesa mesurada pels turbidímetres o pressions fora del rang acceptable.
- Accés remot: Els tècnics poden accedir al sistema des de dispositius mòbils per ajustar paràmetres o revisar incidents detectats pels CEE o CCMT.
- Integració de protocols: El programari SCADA suporta comunicacions estàndard com MODBUS, OPC-UA i MQTT, assegurant la interoperabilitat entre dispositius i sistemes.

16.2.2. Especificacions de ciberseguretat

Per garantir la seguretat operativa i la continuïtat del servei, el sistema complirà amb estàndards internacionals com ISO 27001 i la Llei PIC. Les mesures inclouran:

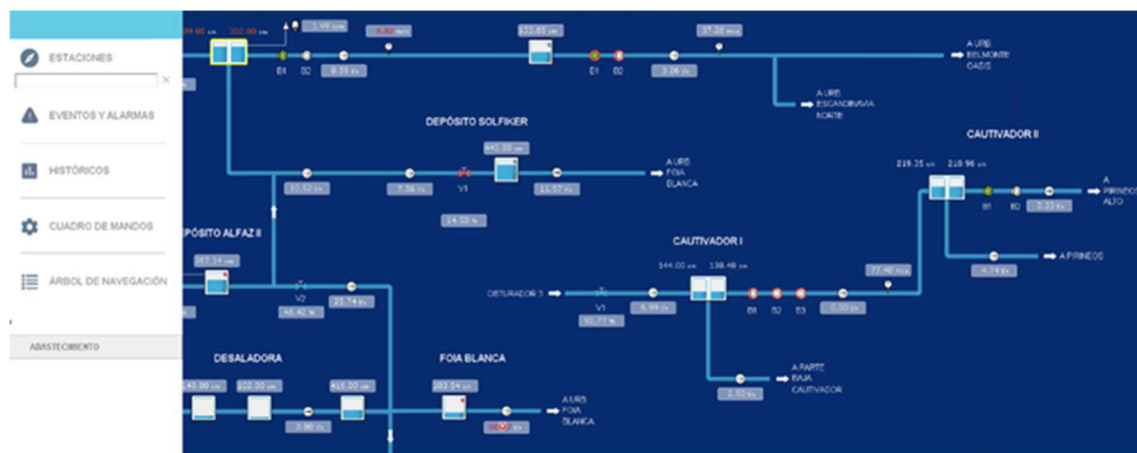
- Ciberseguretat proactiva: Monitorització contínua per detectar comportaments anòmals o intents d'intrusió.
- Control d'accés: L'accés al sistema SCADA estarà restringit per rols i autenticació múltiple.
- Xifratge de dades: Totes les comunicacions entre dispositius i servidors utilitzaran protocols segurs com HTTPS i VPNs.

16.3. Descripció del programari projectat

Pel que fa al desenvolupament del programari de pantalles per actiu/estació, per a integració de les noves estacions remotes de telecontrol, aquest considera imprescindibles les següents:

16.3.1. Sinòptic general (Esquema Hidràulic)

S'han d'incloure aquells equips que formen part de la nova estació dins del sinòptic general d'abastament de l'explotació en forma d'esquema hidràulic. Els elements inclosos, mostraran el seu valor numèric, així com la icona representativa ubicada en un lloc específic de l'esquema. Es definiran les alarmes associades a cada element de manera que canviarà el color a l'esquema en el cas que es produeixi aquesta alarma per facilitar-ne la visualització per part de l'usuari.



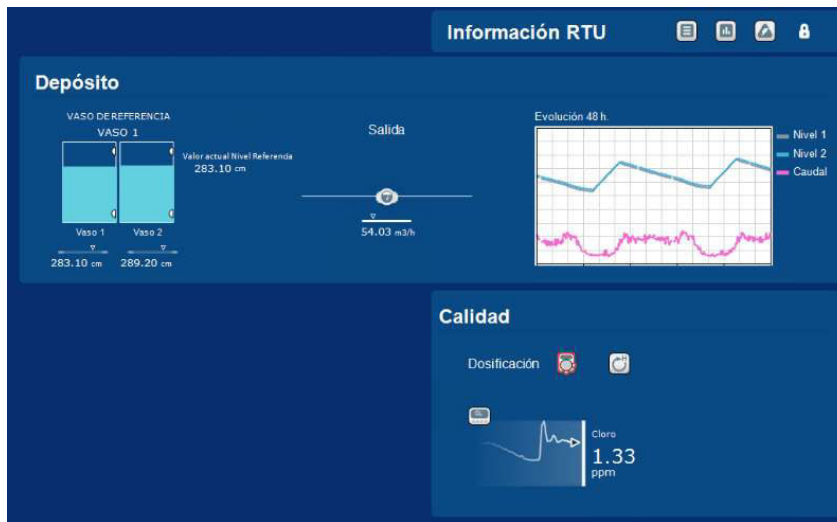
Exemple estació a Sinòptic General (Esq. Hidràulic)

16.3.2. Pantalla específica d'estació

A través del sinòptic general, s'haurà d'accedir a la pantalla específica d'estació on s'inclouran tots els elements telecontrolats en temps real que en forma part (cabal, pressió, clor, nivell, conductivitat,...).

La pantalla haurà d'estar dividida en diferents parts: dipòsit, qualitat, impulsió, etc., on s'ubicaran cadascun dels elements segons la seva tipologia de manera que es facilita el

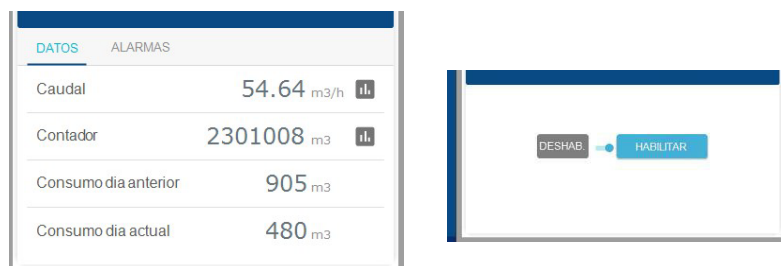
control i la supervisió de tots els elements de forma agrupada. A més, es disposarà d'una sèrie d'icones genèriques d'estació que recolliran informació sobre el sistema d'intrusisme, els paràmetres elèctrics, el botó d'accés a històrics, etc. , Cadascun dels elements que formen part de l'estació mostraran el seu valor de forma numèrica i, addicionalment, podran mostrar gràfics de tendència.



Exemple pantalla específica d'estació

16.3.3. Finestra pop-up sensor

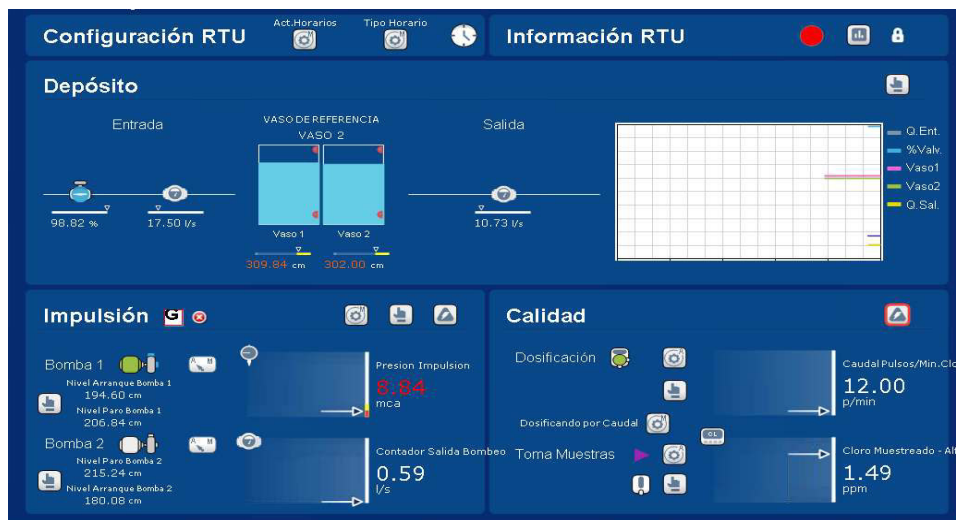
Addicionalment, els principals elements de l'estació (cabal, pressió, clor, nivell, conductivitat, ...) han de disposar d'una finestra emergent amb les dades principals del sensor, un botó d'accés als històrics i a les alarmes associades. Aquestes finestres seran accessibles tant des de l'esquema hidràulic com des de la pantalla específica d'estació fent clic sobre cada element. L'aplicació permetrà disposar de més d'una finestra emergent alhora que facilita el control i monitorització de més d'un sensor a la mateixa pantalla.



Exemple finestres emergents estat sensors i funcionaments

16.3.4. Quadres de comandament

S'incorporaran les dades procedents dels elements que formen part de l'estació en diferents quadres de comandament genèrics de l'explotació. Aquests quadres de comandament permeten obtenir informació resumida i agregada de diversos elements de l'explotació en un únic gràfic en què es fan comparatius de dades de diverses estacions així com dades del dia anterior i de l'any passat dels diferents sensors. A continuació es mostra un exemple d'aquest tipus de gràfics:



Exemple quadres de comandament

16.4. Migració del SCADA actual al projectat

El procés d'integració d'instal·lacions a la plataforma tecnològica distingirà els següents tipus d'activitats:

1. Migració de l'actual aplicació localitzada al sistema SCADA centralitzat, considerant tots els desenvolupaments programari necessaris per a l'alta dels actius de control existents, i la creació dels elements tipus existents per cada actiu de control.
2. Adquisició del llicenciament d'ús corresponent per als nous usuaris del sistema.
3. Desenvolupament del programari de diverses pantalles per cadascuna de les noves estacions remotes de telecontrol a implantar per facilitar la visualització i el control de tots els seus elements.
4. Proves i validació d'escenaris, funcionalitat i ciberseguretat.
5. Formació d'usuaris i supervisió inicials durant els primers mesos per detectar i corregir possibles incidències.

16.5. INTEGRACIÓ DELS NOUS ELEMENTS

S'integraran els nous elements de les sectoritzacions al programa, de tal manera que es tingui una visió general de totes les variables monitoritzades.

16.6. ALTRES ESPECIFICACIONS DEL SISTEMA

A títol orientatiu s'estableixen altres funcionalitats que ha de tenir el sistema per a augmentar el grau d'automatització i control de la xarxa:

- Ha de permetre integrar futures mesures i accionaments
- Ha de permetre treballar amb dades d'un futur model QGIS
- Ha de permetre comunicar-se amb el programa de gestió de comptadors d'abonats per poder extreure, per exemple, el rendiment de la xarxa de forma senzilla..
- Poder tractar les dades de la tarifa elèctrica prevista pel dia D+1 per poder establir el programa de bombeig per poder reduir els costos energètics.

A més a més, es mostra el següent esquema sense que sigui de detall sinó que pretén ser un esquema general de la xarxa a nivell de resum:

17. RENOVACIÓ DE LA XARXA

17.1. OBJECTE DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

El present document tècnic pretén definir les actuacions de **millora i renovació la xarxa d'abastament d'aigua al municipi de La Seu d'Urgell** mitjançant la substitució de canonades de fibrociment, la sectorització de la xarxa de distribució i l'adquisició d'un equip de detecció i localització de fuites.

Les actuacions que es descriuen, en el present document tècnic, són les següents:

- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al Serrat de la Capella
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al Carrer Comptat d'Urgell
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al Carrer Mare Janer
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades a l'Av. Pau Claris
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al Carrer Estudis
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al Passeig Joan Brudieu
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al Passatge Pare Fiter
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al carrer Setúria
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al carrer de l'orri
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al carrer St Joan Baptista de la Salle
- Millora de la xarxa de distribució d'aigua amb la substitució de les canonades al carrer Polígon industrial la Seu
- Adquisició de sensors per la detecció i localització de fuites amb funcions d'anàlisis del soroll i correlació.

17.2. ACTUACIONS A REALITZAR

Per millorar i renovar la xarxa de subministrament d'aigua en baixa del municipi de la Seu d'Urgell es preveu la renovació d'elements i canonades de fibrociment per haver finalitzat la seva vida útil.

Les renovacions de canonades estan definides als projectes pertinents i consisteixen en deu actuacions molt localitzades en punts concrets de la xarxa, a continuació s'adjunta un resum:

Zona	Ubicació	Longitud	Canonada actual	Canonada projectada
Serrat de la Capella	Av. Valls d'Andorra n.80	18m	Tub fibrociment DN=50mm	Tub PEAD DN=50mm
Carrer Comtat d'Urgell	Entre Joaquim Viola i Regència d'Urgell	84m	Tub fibrociment DN=80mm	Tub PEAD DN=90mm
Mare Janer	Entre Llorenç Tomàs i Costa i Comtat d'Urgell	42m	Tub fibrociment DN=75mm	Tub PEAD DN=90mm
Av. Pau Claris	Entre C/Santa Joana de l'Estonac i AV. Garriga i Massó	49m	Tub fibrociment DN=125mm	Tub PEAD DN=160mm
Carrer Estudis	Entre Carrer Major i Carrer Josep de Calassanç	53m	Tub fibrociment DN=60mm	Tub PEAD DN=90mm
Passeig Joan Brudieu	Entre Carrer Estudis i Carrer Lluís de Sabater	112m	Tub fibrociment DN=80mm	Tub PEAD DN=90mm
Passatge Pare Fiter	Entre Avinguda Salòria i Carrer Josep de Zulueta	96m	Tub fibrociment DN=60mm	Tub PEAD DN=90mm
Carrer Setúria	Segons plànol	400m	Tub polietilè DN=110	Tub polietilè DN=110
Carrer Orri	Segons plànol	40m	Tub polietilè DN=110	Tub polietilè DN=110
Carrer St Joan Baptista	Segons plànol	50m	Tub polietilè DN=110	Tub polietilè DN=110

Zona	Ubicació	Longitud	Canonada actual	Canonada projectada
Carrer Setúria	Segons plànol	150m	Tub polietilè DN=110	Tub polietilè DN=110

17.3. OBRA CIVIL

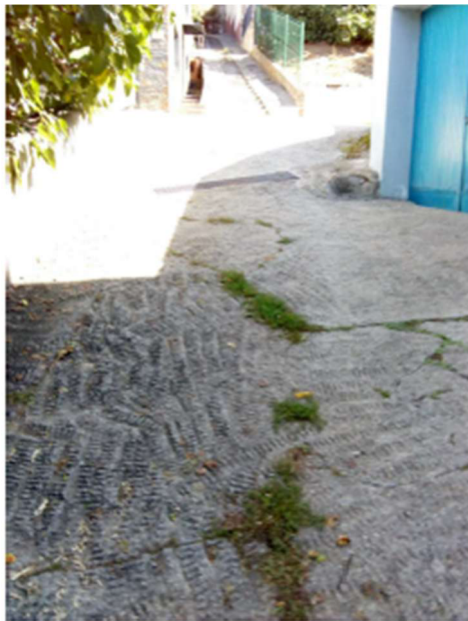
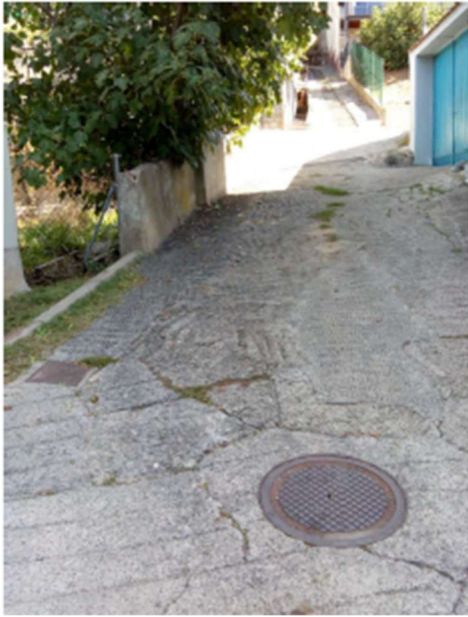
La xarxa de subministrament d'aigua potable projectada serà de polietilè d'alta densitat i amb diàmetres compresos entre 63mm i 110mm detallats en plànols i estat d'amidaments.

La disposició de la xarxa d'aigua i els detalls de la instal·lació de la mateixa queden reflectits a la documentació gràfica adjunta.

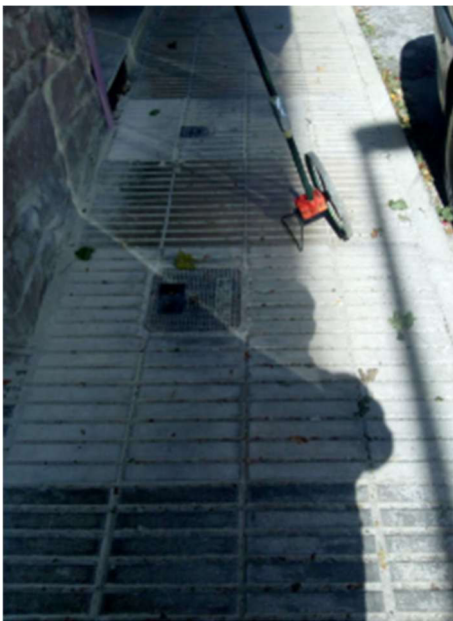
Les característiques que han de disposar els nous trams de canonades de distribució d'aigua potable, o las modificacions de les mateixes, són les següents:

- o Excavació de rasa de 80x40cm per la ubicació d'un tub de PEAD de 63 mm de diàmetre.
- o Llit de sorra de riu de 10 cm on s'ubicarà damunt el tubular descrit i reomplerta de la mateixa rasa fins a una alçada de 40 cm amb sorra de riu.
- o Reomplerta de la resta de la rasa amb material tolerable de la mateixa excavació amb una compactació del 95% Proctor modificat, amb la col·locació de las cintes senyalitzadores d'avís corresponents.
- o Pavimentació de la rasa excavada.

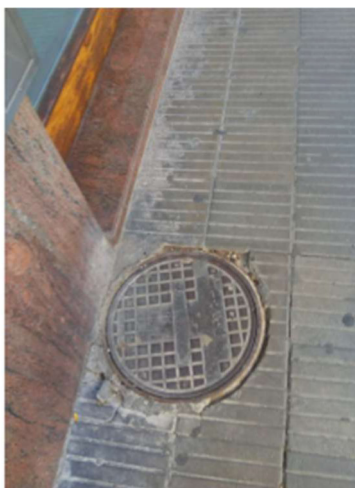
17.3.1. SERRAT DE LA CAPELLA



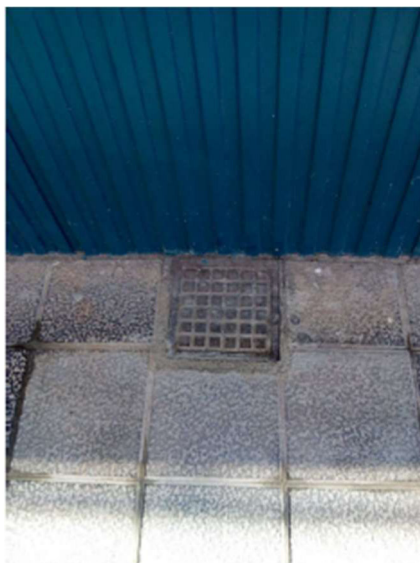
17.3.1.1. COMTAT D'URGELL



17.3.1.2. MARE JANER



17.3.2. PAU CLARIS



17.3.3. CARRER ESTUDIS



17.3.4. PASSEIG JOAN BRUDIEU



17.3.5. PASSATGE PARE FITER



18. SENSORS PER LA DETECCIÓ I LOCALITZACIÓ DE FUITES

Aquesta actuació permet l'adquisició de l'equip de sensors per la detecció i localització de fuites amb funcions d'anàlisi de soroll i correlació permet realitzar campanyes de detecció de fuites, realitzades pel mateix personal de la brigada, i reduir les pèrdues d'aigua del sistema de manera més precisa i fiable.

L'objectiu es adquirir 10 correladors que son prelocalitzadors acústics i correladors multipunts per la detecció de fuites d'aigua, incorporen un sensor de soroll, radio-transmissor bidireccional, reproducció acústica del soroll emmagatzemat i correlació de sensors. Aquest sistema va associat a un patrullador que actua com a receptor bidireccional inalambric amb tecnologia Bluetooth y APP, USB i software Windows, per la configuració i recollida de dades dels prelocalitzadors de fuites.



Prelocalitzador acústic i correlador



Patrullador amb software de correlació

19. CRONOGRAMA

A continuació es mostra el cronograma d'execució de tot el projecte amb les actuacions que comprèn.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
1. Acta de replanteig														
2. Sectorització														
3. Integració dels equips de telegestió en SCADA														
Substitució canonades														
4. Post en marxa i formació														
6. Final de l'Obra														

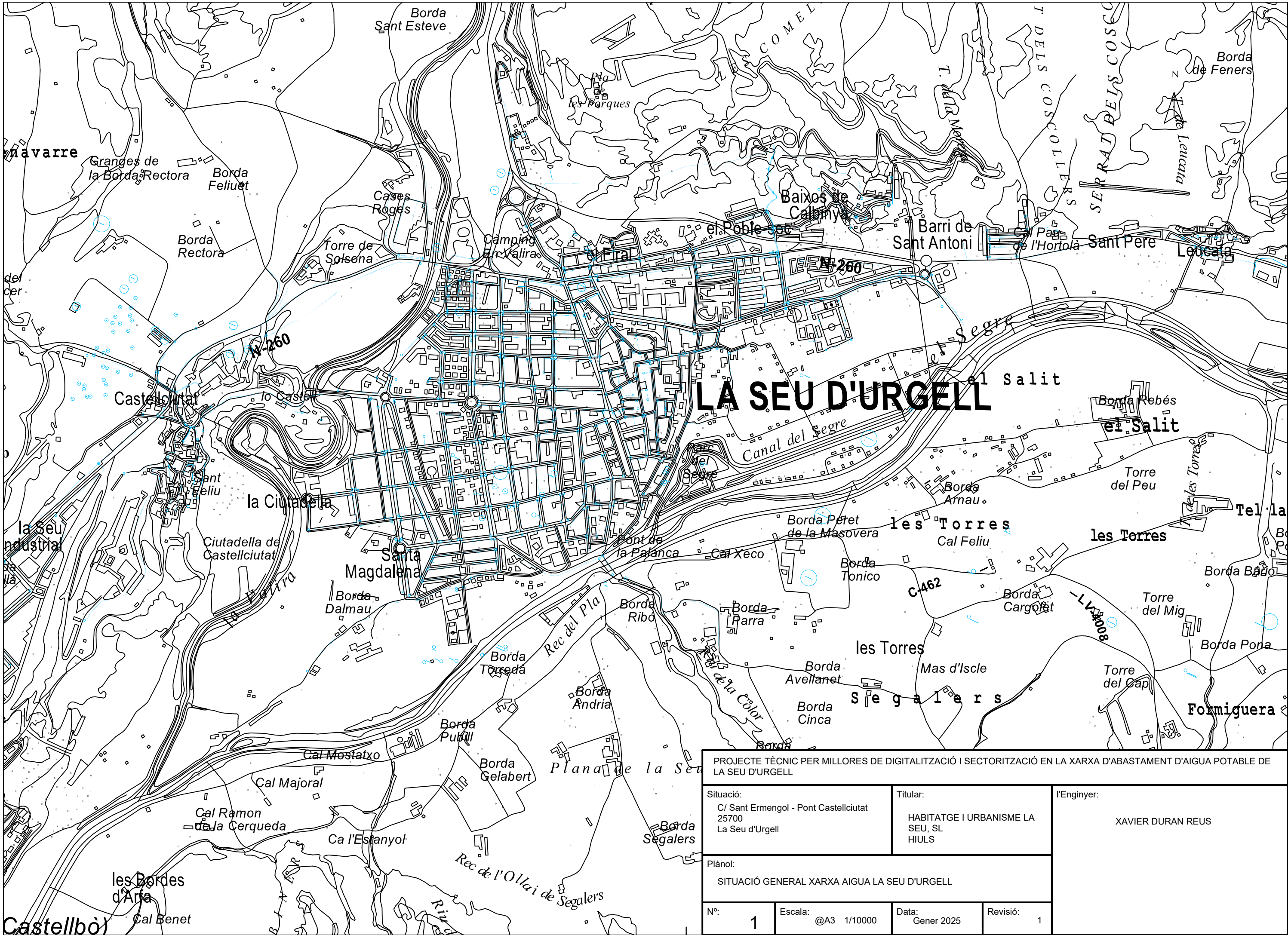
20. CONCLUSIONS

Amb lo explosat a la memòria tècnica justificativa, plec de condicions, estudi bàsic de seguretat i salut, pressupost i plànols, es dona una idea una idea clara i justificativa de les condicions per executar les obres descrites.

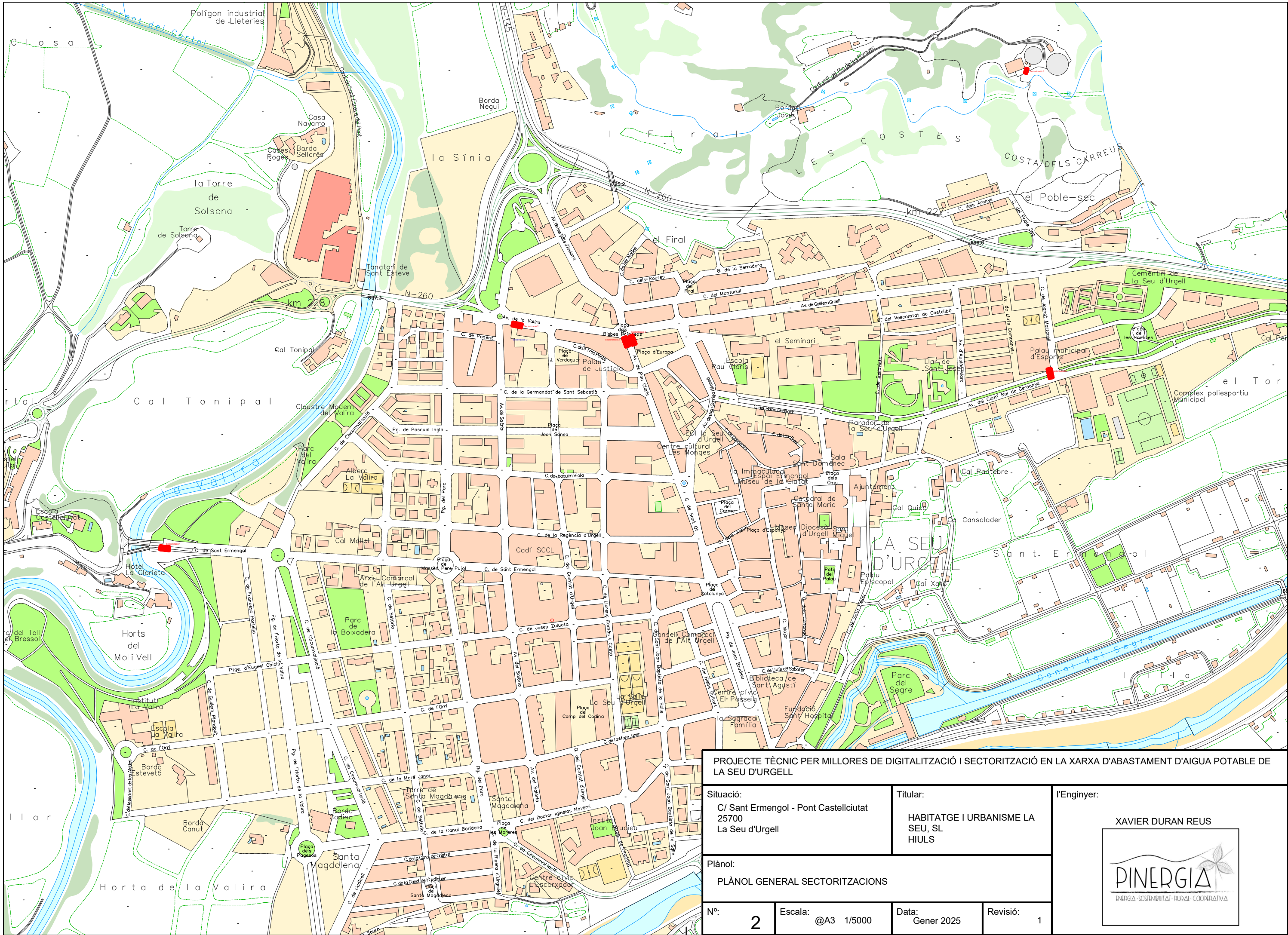
La Seu d'Urgell, a data de signatura electrònica

--	--

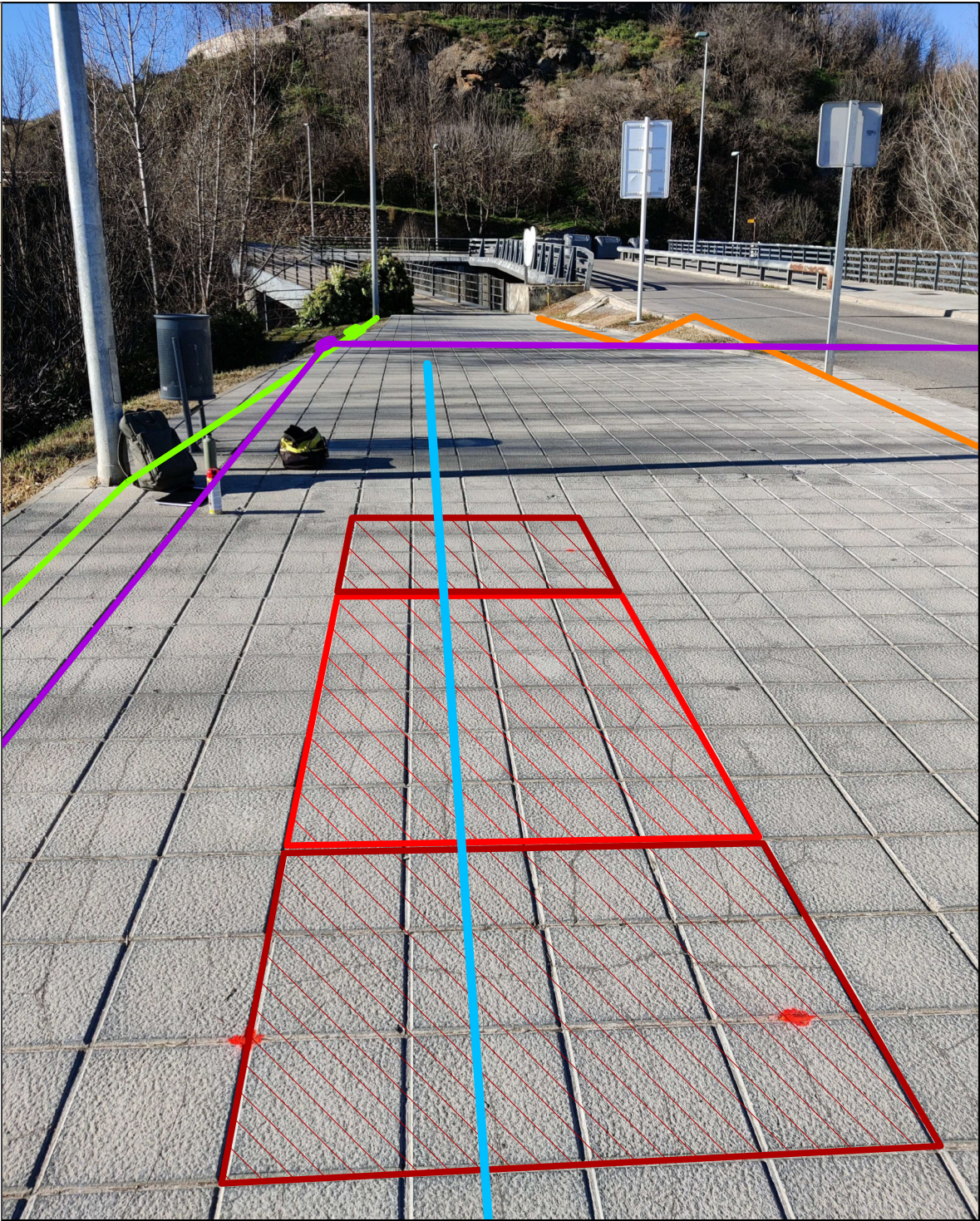
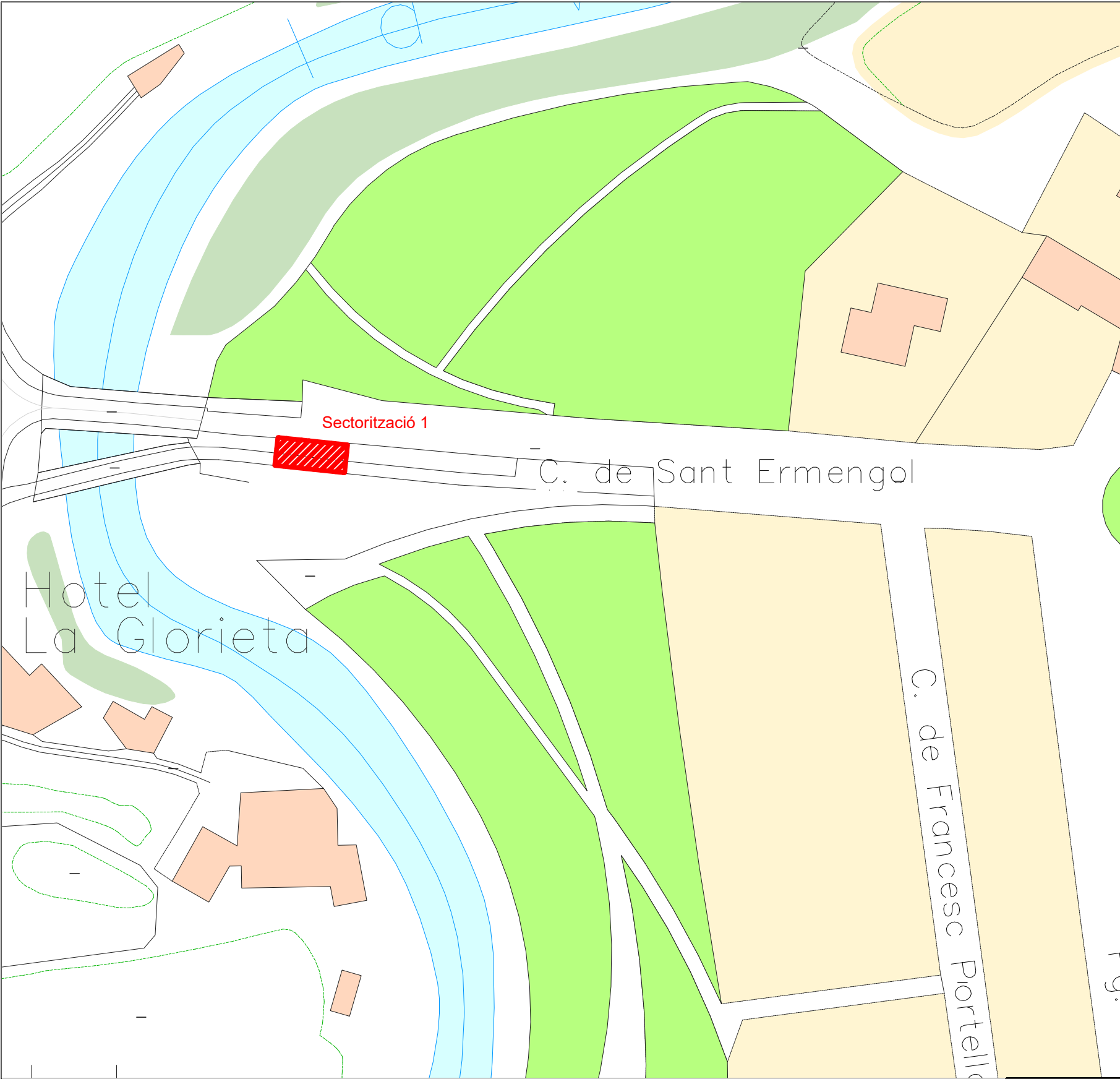
PART 2: PLÀNOLS



PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL			
Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS	l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS
Plànol: SITUACIÓ GENERAL XARXA AIGUA LA SEU D'URGELL			
Nº: 1	Escala: @A3 1/10000	Data: Gener 2025	
		Revisió: 1	



PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL				
Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: PLÀNOL GENERAL SECTORITZACIONS				
Nº: 2	Escala: @A3 1/5000	Data: Gener 2025	Revisió: 1	



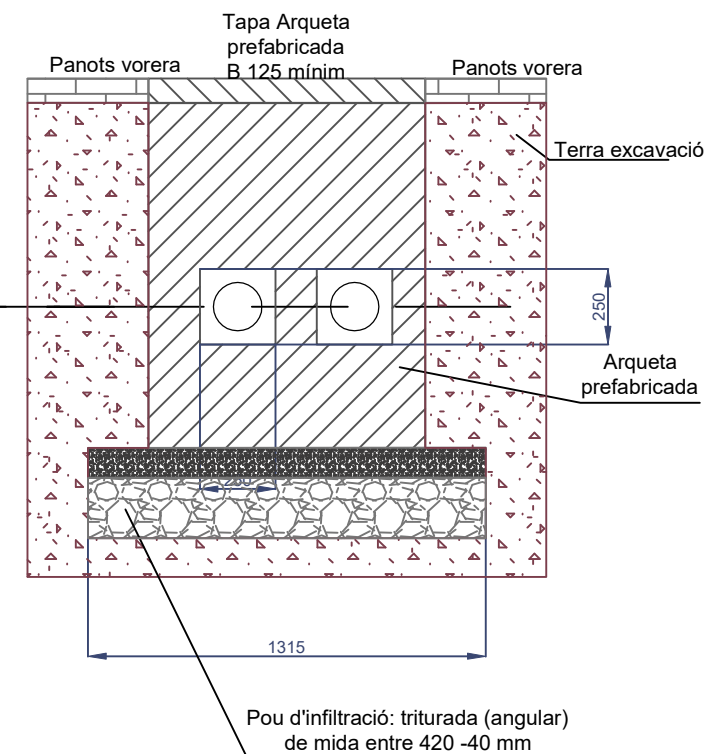
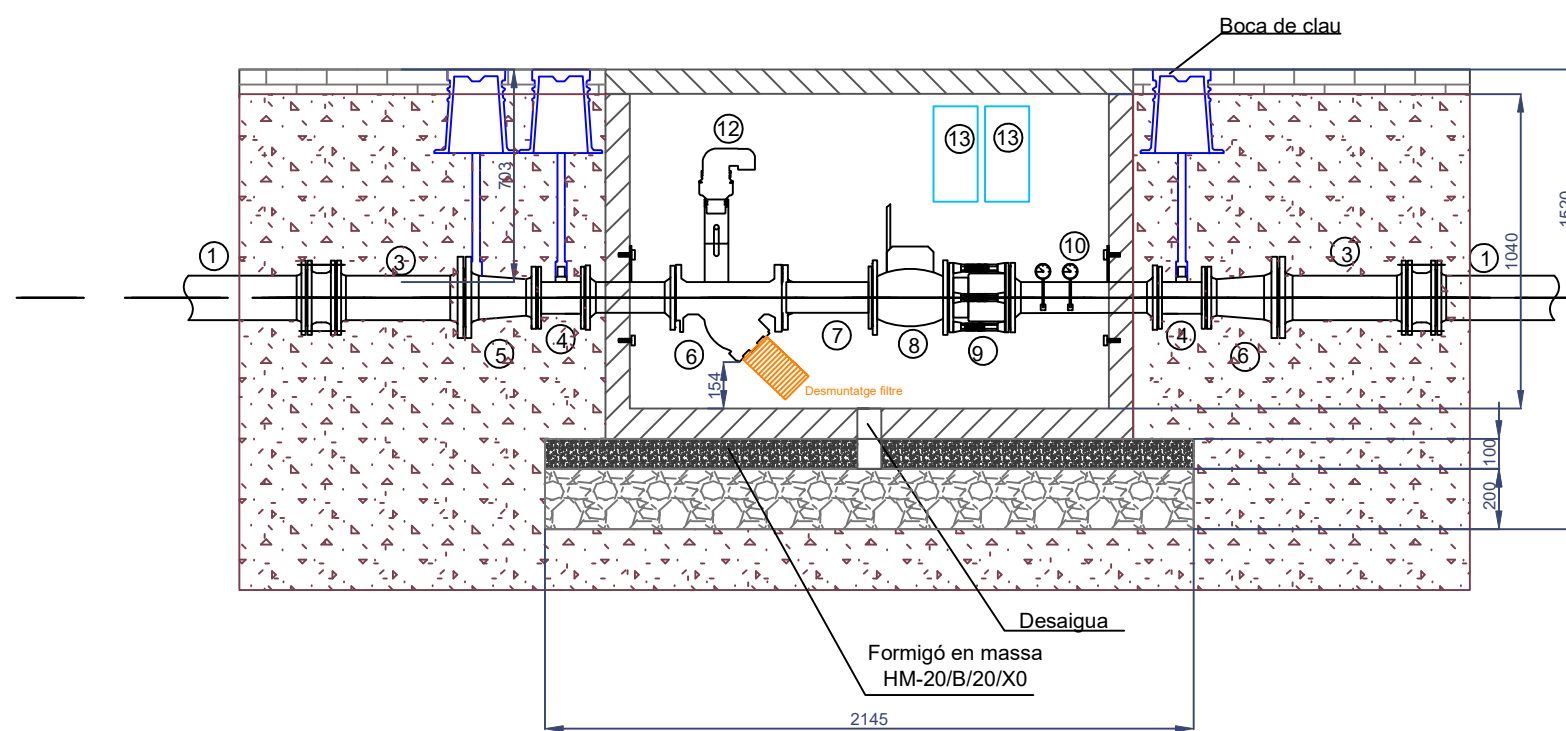
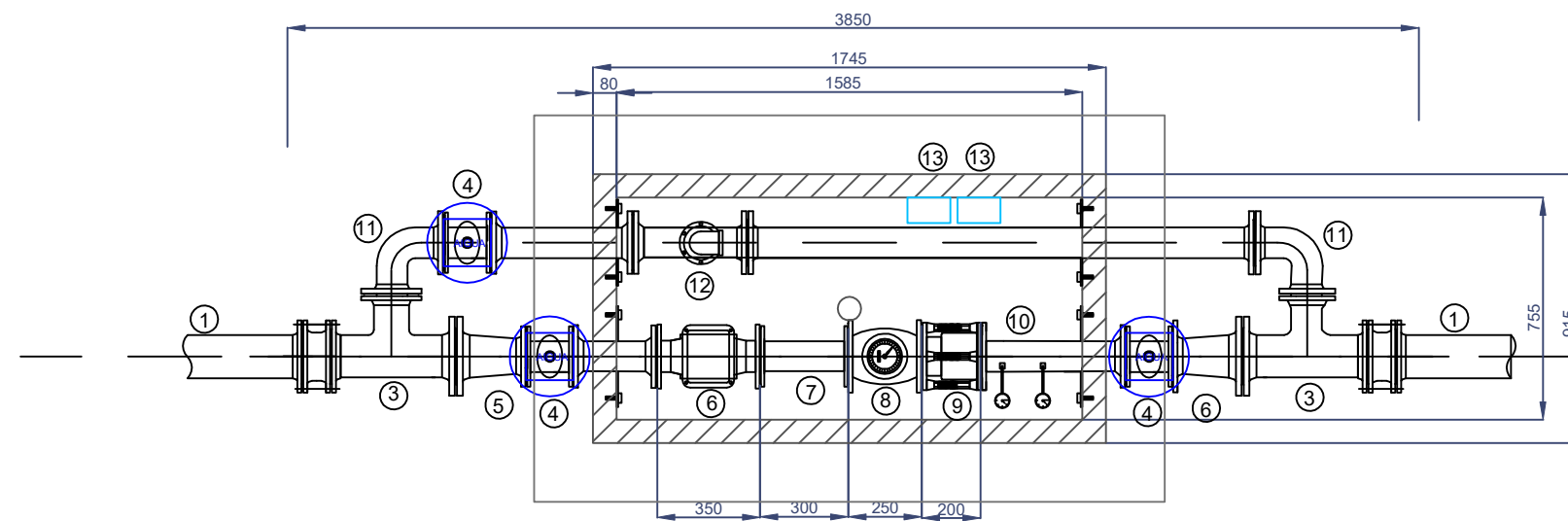
- XARXA AIGUA POTABLE
- CANALITZACIÓ DE GAS
- ELECTRICITAT BT SUBTERRÀNIA
- ELECTRICITAT MT SUBTERRÀNIA
- ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA SANEJAMENT
- XARXA PLUVIALS
- TELFÒNICA CANALITZACIÓ
- XARXA OBERTA I CTTI
- ARQUETA
- VALVULERIA EXTERIOR ARQUETA

El dibuix sobre el plànol superior a aquesta nota únicament indica la ubicació de la sectorització i en cap cas és representatiu de les mides de l'obra

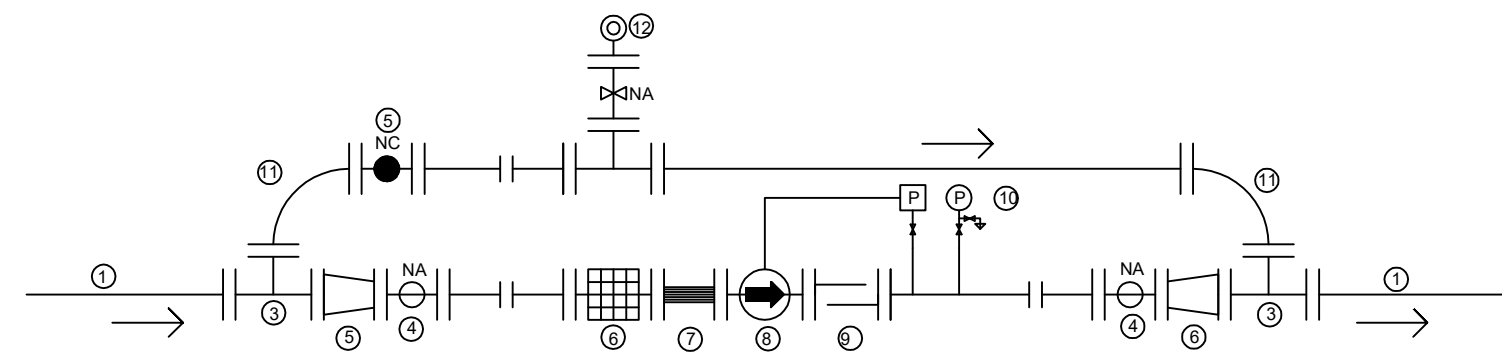
PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer:	
Plànol: SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 1					
Nº:	3	Escala:	@A3 1/1000	Data:	Gener 2025
				Revisió:	1





- ① Canonada PEAD Ø160
- ② Brida Universal DN150
- ③ T DN150 i derivació DN100
- ④ Vàlvula Comporta DN 150
- ⑤ Con Reducció DN 150/100
- ⑥ Filtre DN100
- ⑦ Estabilitzador de flux DN100
- ⑧ Cabalímetre DN100
- ⑨ Carret Desmuntatge DN100
- ⑩ Manòmetre i sonda pressió
- ⑪ Colze 90° FD DN100
- ⑫ Ventosa 2" amb clau de pas
- ⑬ Control sectorització



Tots els elements tant de l'interior de l'arqueta com de l'exterior aniran col·locats a sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica per garantir la seva estabilitat

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació:
C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat
25700
La Seu d'Urgell

Titular:
HABITATGE I URBANISME LA
SEU, SL
HIULS

l'Enginyer:



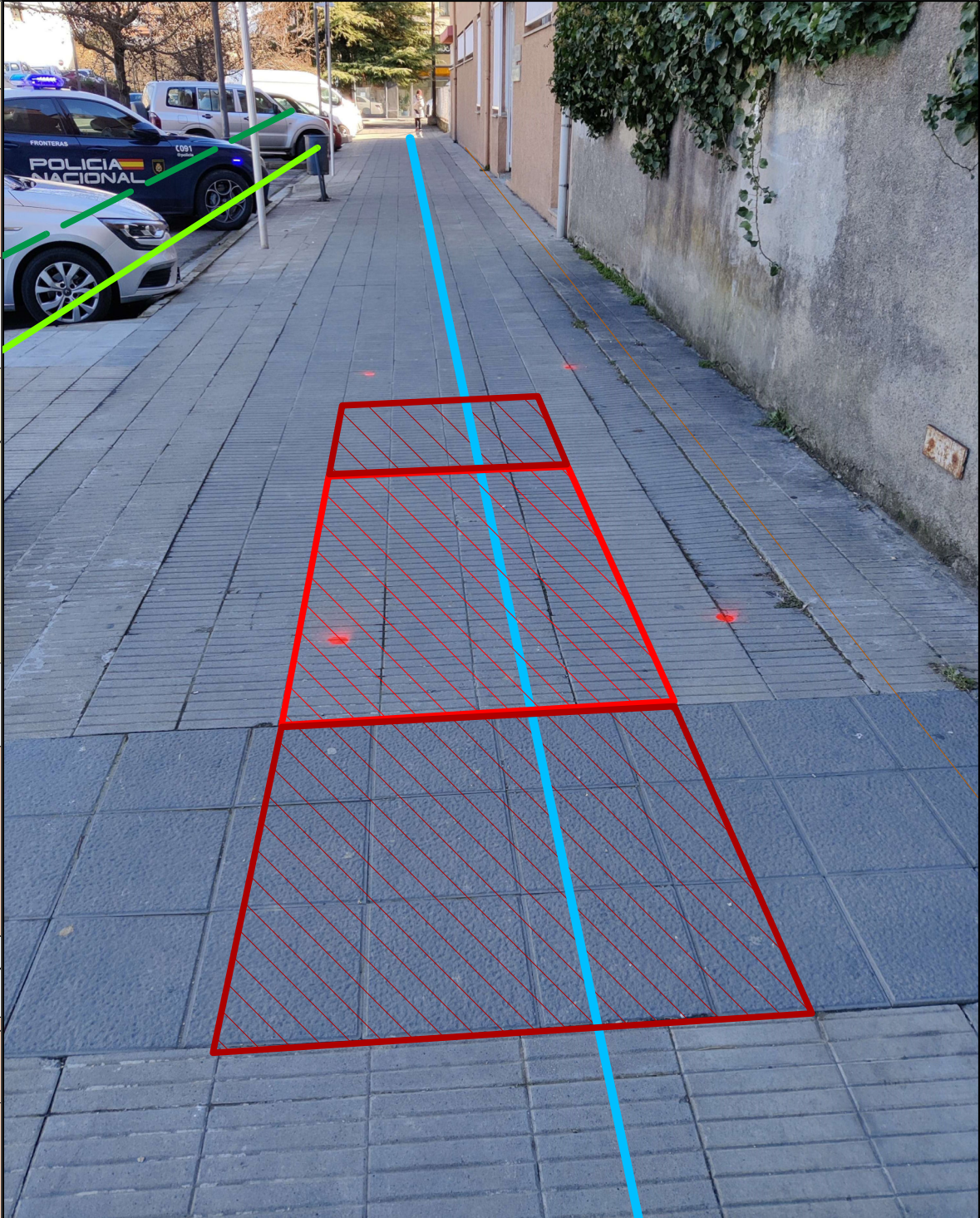
Plànol:
ESQUEMA HIDRÀULIC SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 1

Nº:
4

Escala:
@A3 1/1000

Data:
Gener 2025

Revisió:
1

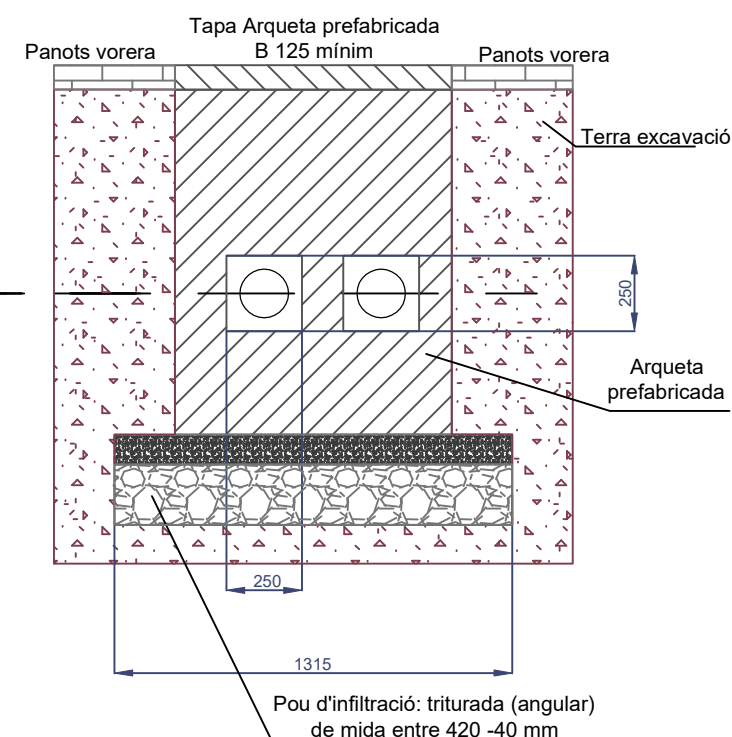
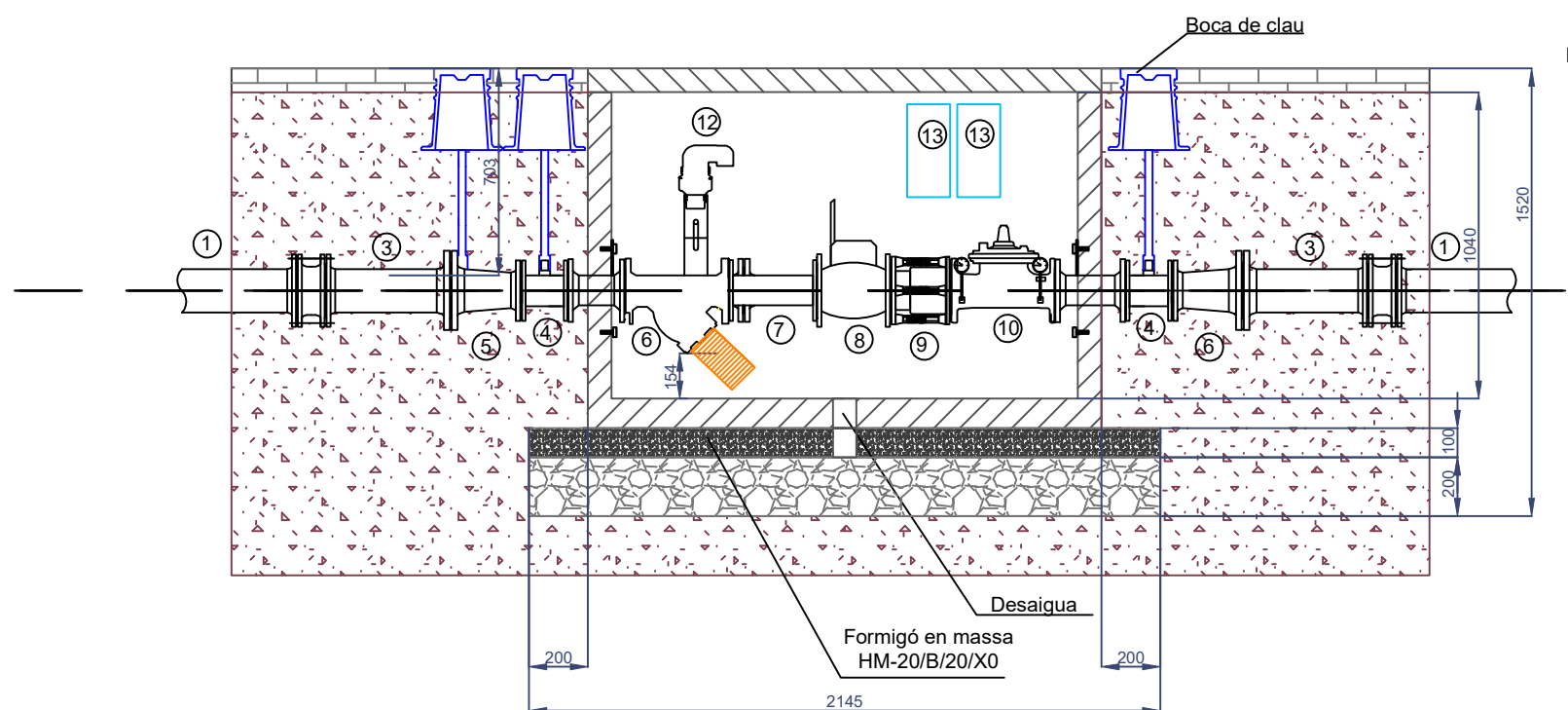
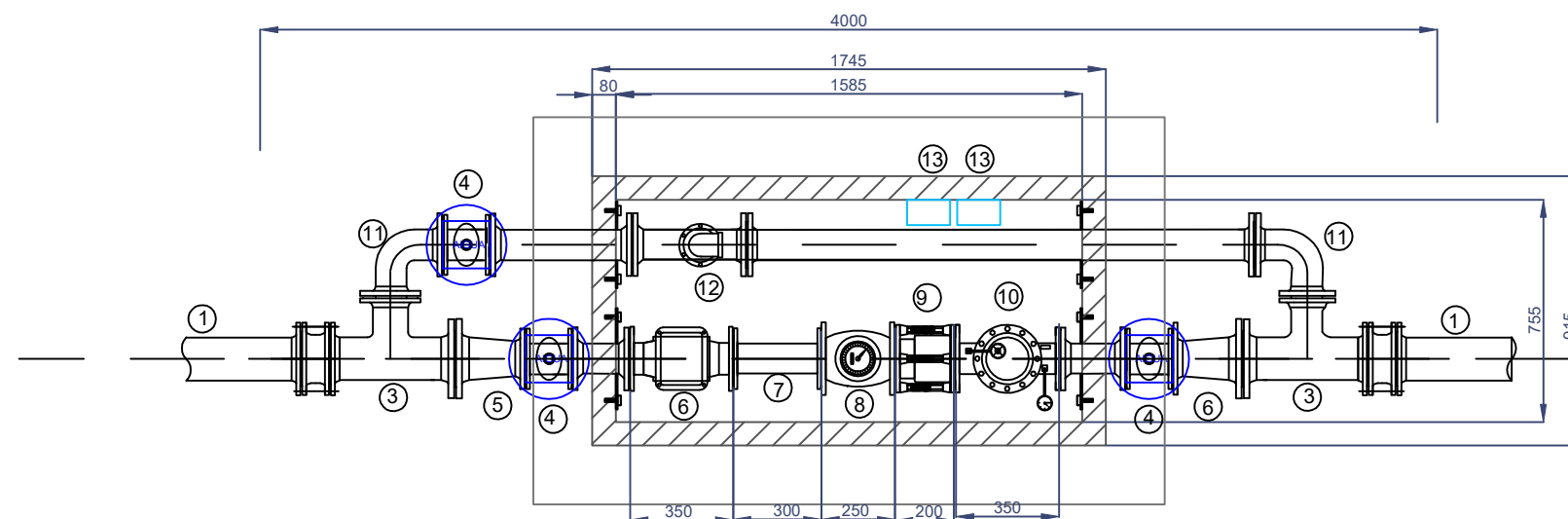


- XARXA AIGUA POTABLE
- CANALITZACIÓ DE GAS
- ELECTRICITAT BT SUBTERRÀNIA
- ELECTRICITAT MT SUBTERRÀNIA
- ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA SANEJAMENT
- XARXA PLUVIALS
- TELFÒNICA CANALITZACIÓ
- XARXA OBERTA I CTTI
- ARQUETA
- VALVULERIA EXTERIOR ARQUETA

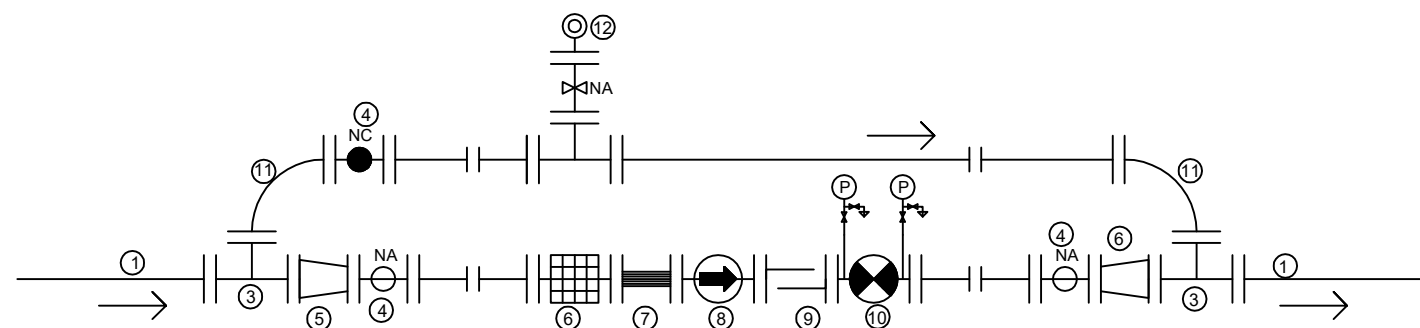
El dibuix sobre el plànol superior a aquesta nota únicament indica la ubicació de la sectorització i en cap cas és representatiu de les mides de l'obra

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 2				
Nº: 5	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	Revisió: 1	



- ① Canonada PEAD Ø160
- ② Brida Universal DN150
- ③ T DN150 i derivació DN100
- ④ Vàlvula Comporta DN 100
- ⑤ Con Reducció PE 150/100
- ⑥ Filtre DN100
- ⑦ Estabilitzador de flux DN100
- ⑧ Cabalímetre DN100
- ⑨ Carret Desmuntatge DN100
- ⑩ Vàlvula reductora de pressió
- ⑪ Colze 90° FD DN100
- ⑫ Ventosa 2" amb clau de pas
- ⑬ Control sectorització



Tots els elements tant de l'interior de l'arqueta com de l'exterior aniran col·locats a sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica per garantir la seva estabilitat

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació:
C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat
25700
La Seu d'Urgell

Titular:
HABITATGE I URBANISME LA
SEU, SL
HIULS

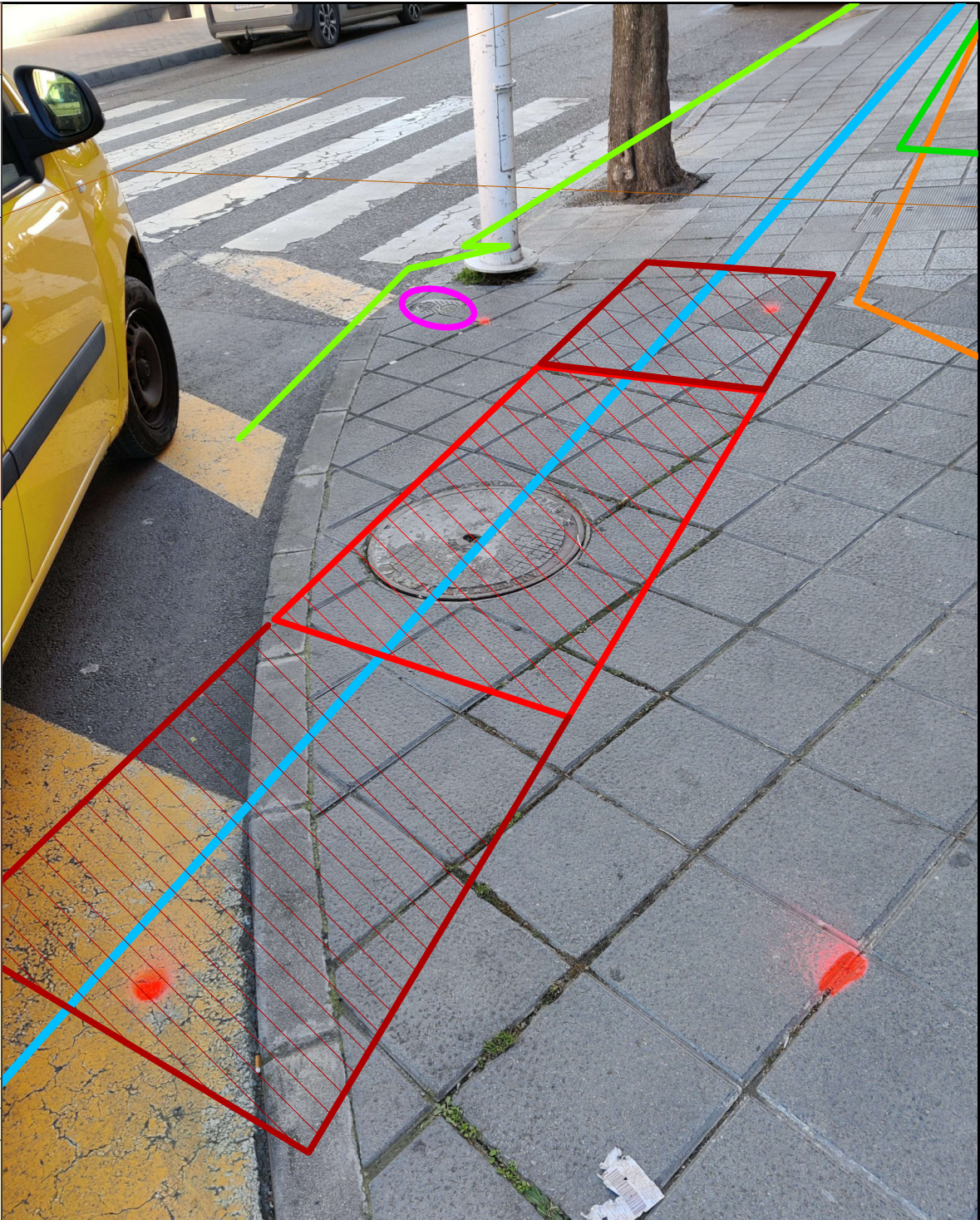
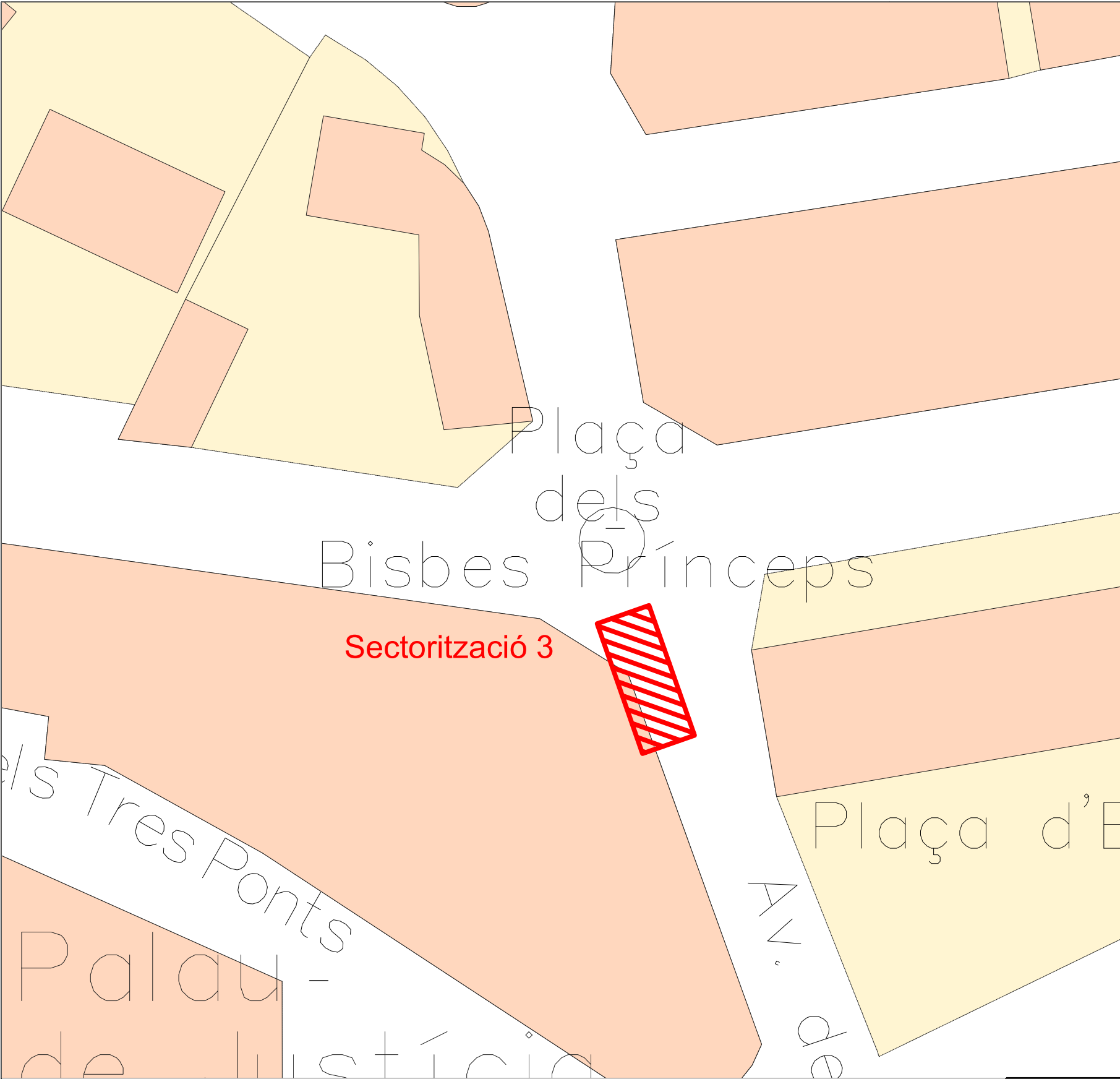
l'Enginyer:

XAVIER DURAN REUS



Plànol:
ESQUEMA HIDRÀULIC SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 2

Nº:	6	Escala:	@A3 1/1000	Data:	Gener 2025	Revisió:	1
-----	---	---------	------------	-------	------------	----------	---

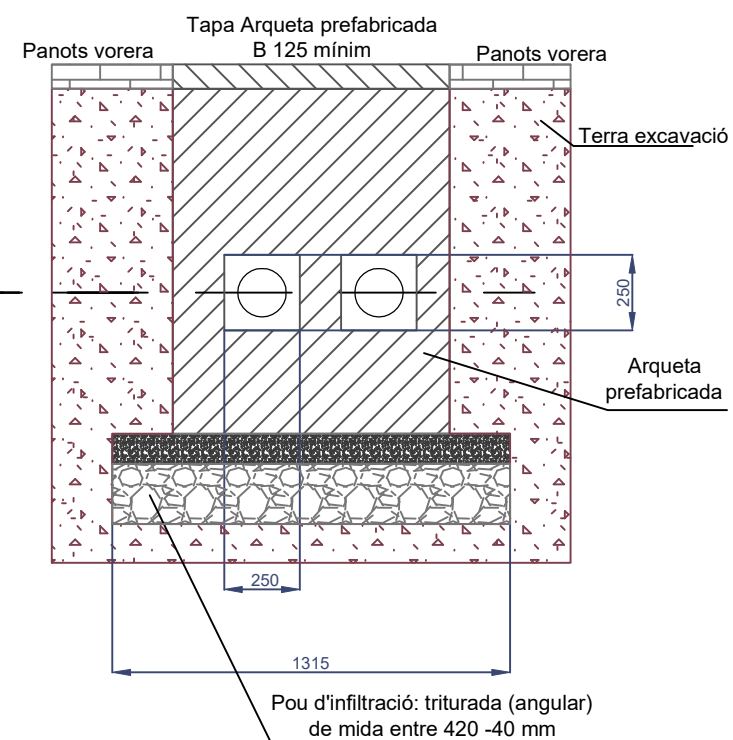
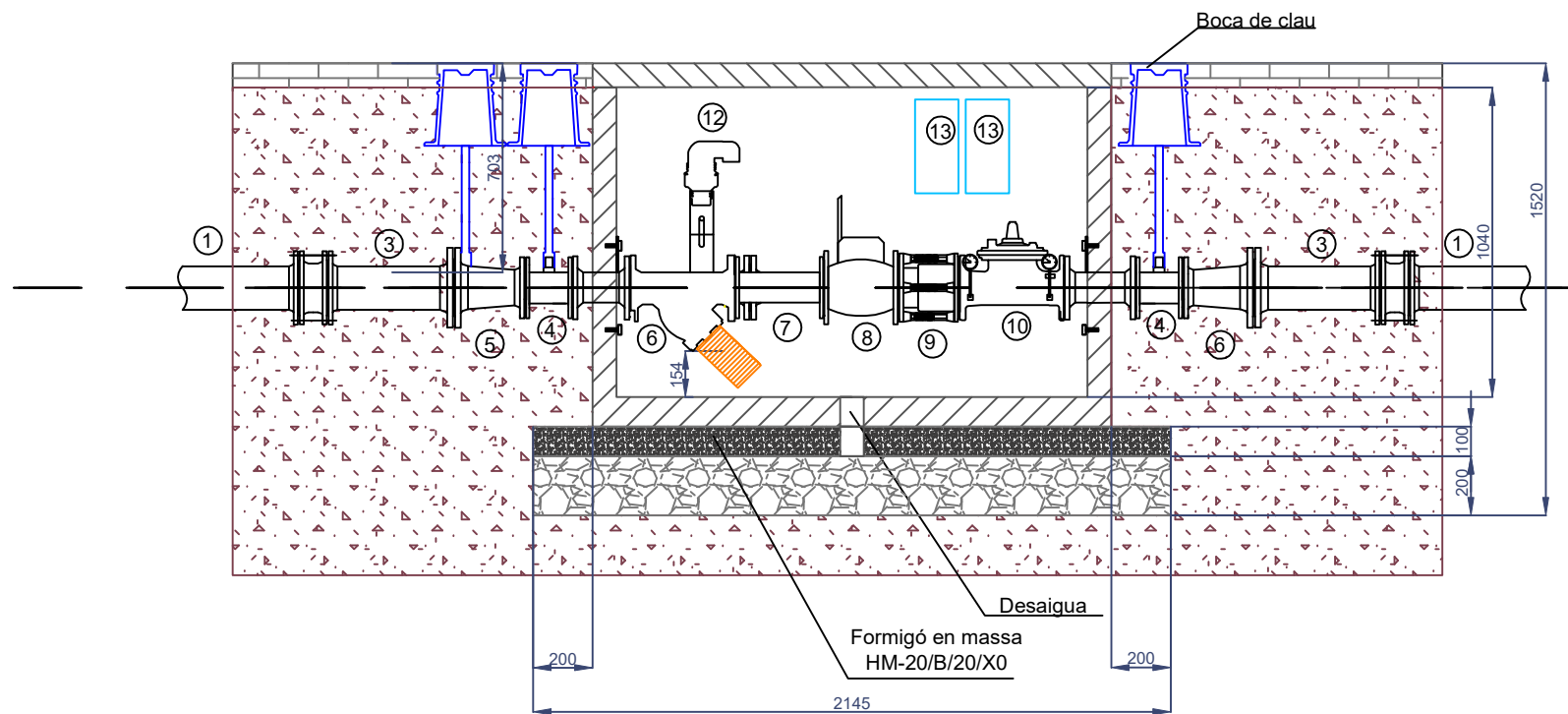
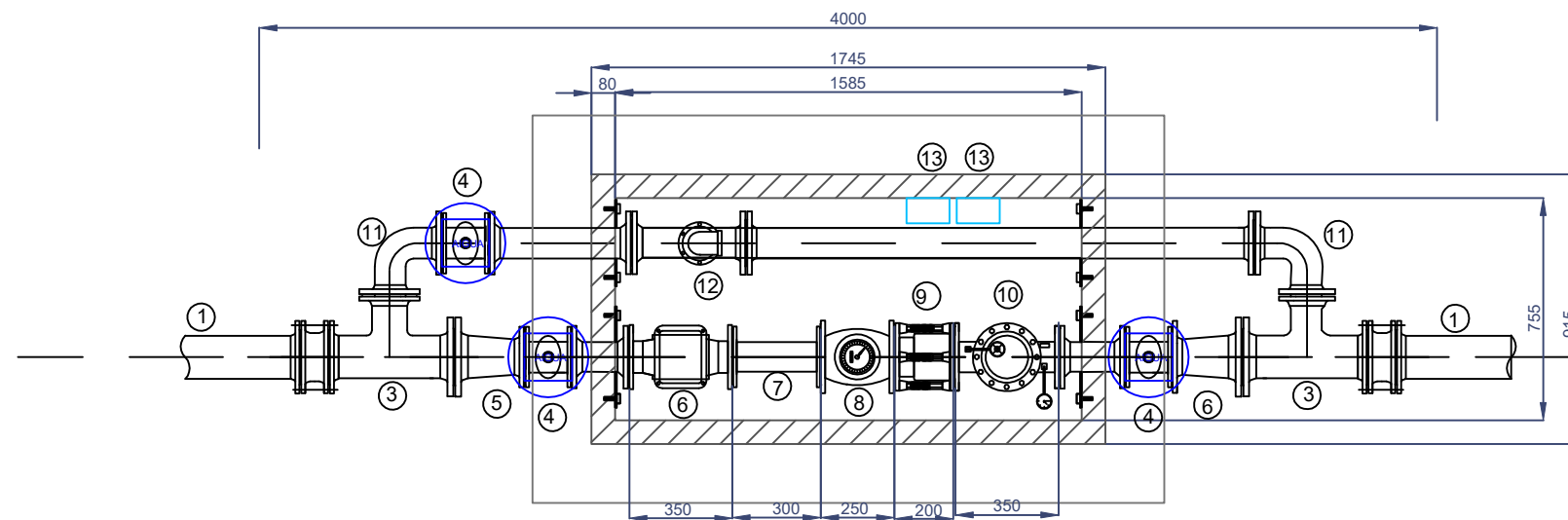


- XARXA AIGUA POTABLE
- CANALITZACIÓ DE GAS
- ELECTRICITAT BT SUBTERRÀNIA
- ELECTRICITAT MT SUBTERRÀNIA
- ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA SANEJAMENT
- XARXA PLUVIALS
- TELFÒNICA CANALITZACIÓ
- XARXA OBERTA I CTTI
- ARQUETA
- VALVULERIA EXTERIOR ARQUETA

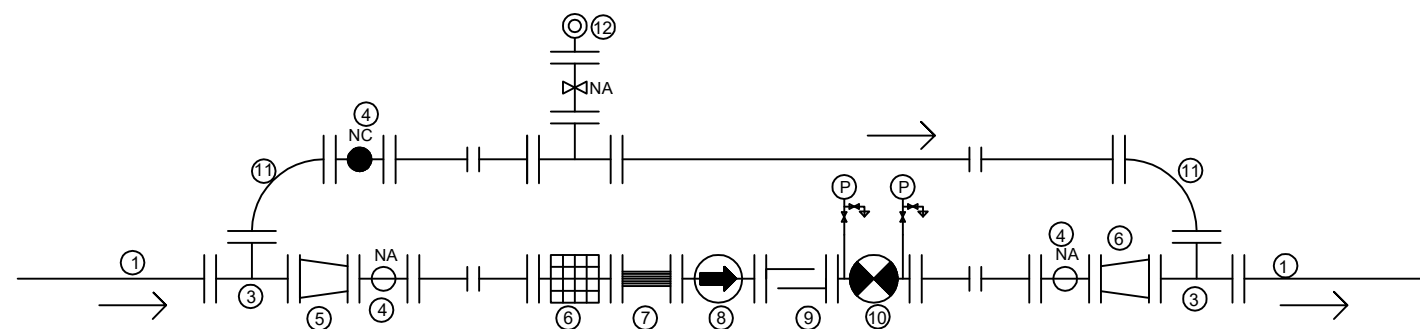
El dibuix sobre el plànol superior a aquesta nota únicament indica la ubicació de la sectorització i en cap cas és representatiu de les mides de l'obra

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU D'URGELL, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 3				
Nº: 7	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	Revisió: 1	



- ① Canonada PEAD Ø160
- ② Brida Universal DN150
- ③ T DN150 i derivació DN100
- ④ Vàlvula Comporta DN 100
- ⑤ Con Reducció PE 150/100
- ⑥ Filtre DN100
- ⑦ Estabilitzador de flux DN100
- ⑧ Cabalímetre DN100
- ⑨ Carret Desmuntatge DN100
- ⑩ Vàlvula reductora de pressió
- ⑪ Colze 90° FD DN100
- ⑫ Ventosa 2" amb clau de pas
- ⑬ Control sectorització



Tots els elements tant de l'interior de l'arqueta com de l'exterior aniran col·locats a sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica per garantir la seva estabilitat

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació:
C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat
25700
La Seu d'Urgell

Titular:
HABITATGE I URBANISME LA
SEU, SL
HIULS

l'Enginyer:

XAVIER DURAN REUS



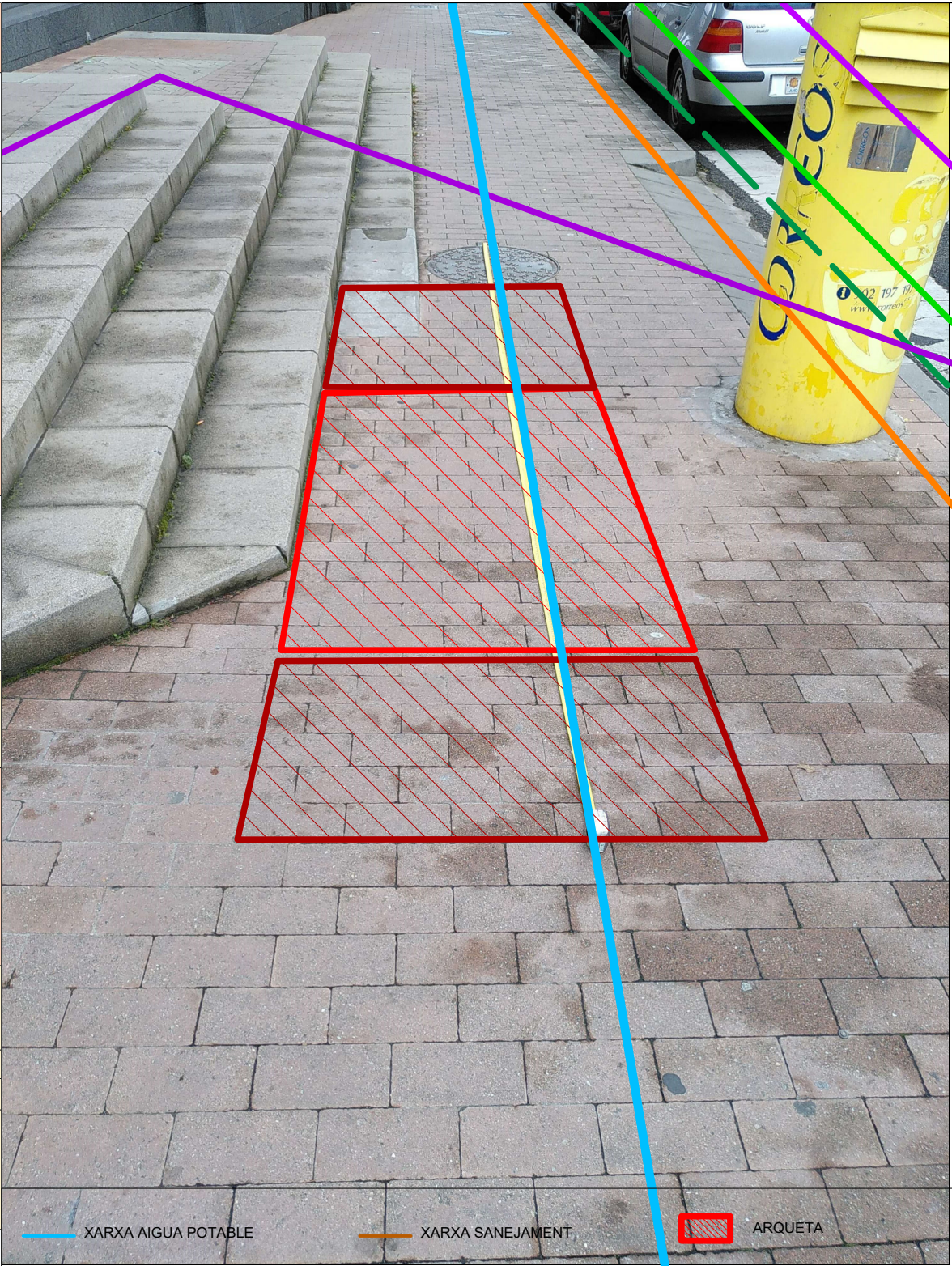
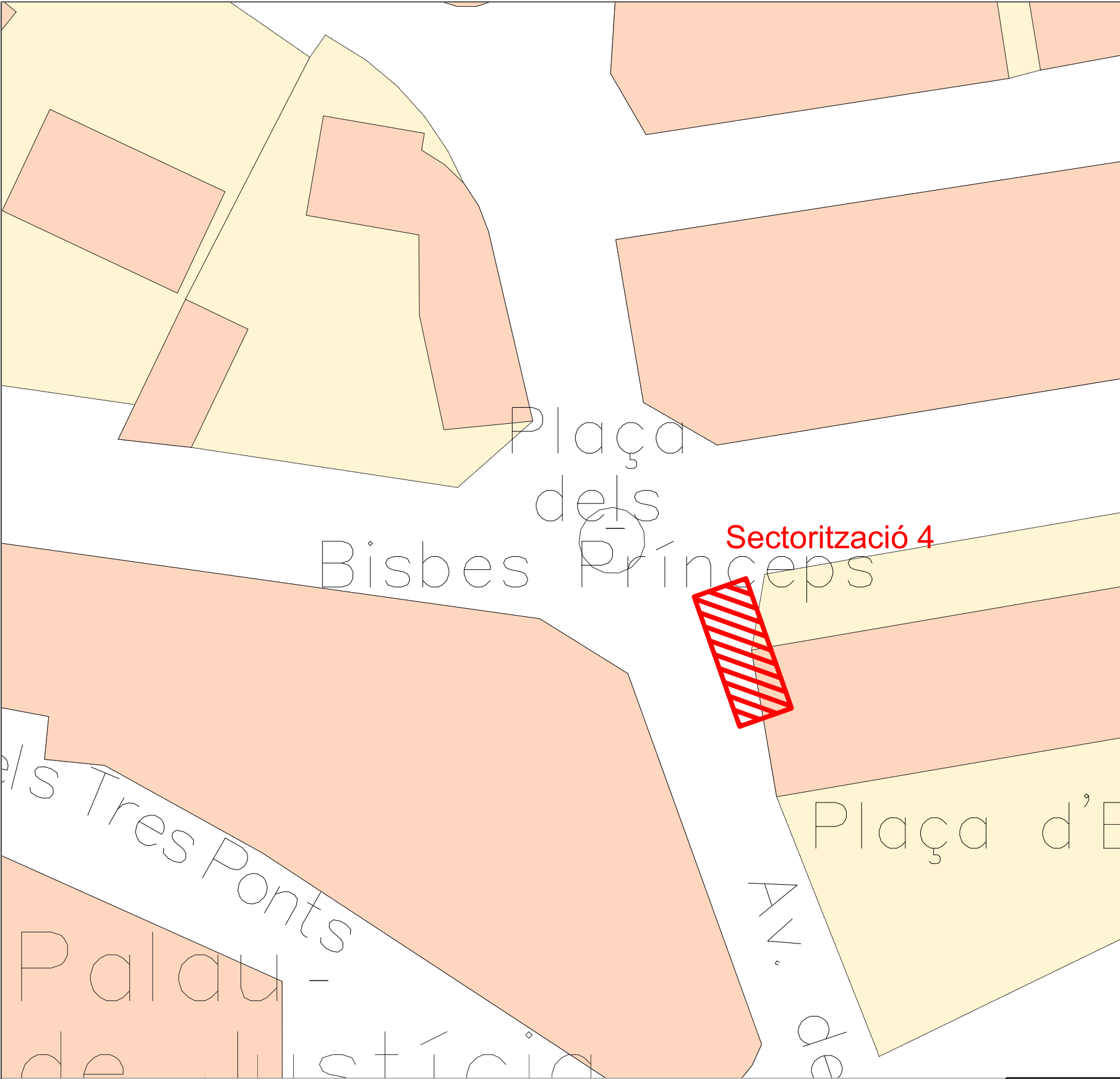
Plànol:
ESQUEMA HIDRÀULIC SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 3

Nº:
8

Escala:
@A3 1/1000

Data:
Gener 2025

Revisió:
1

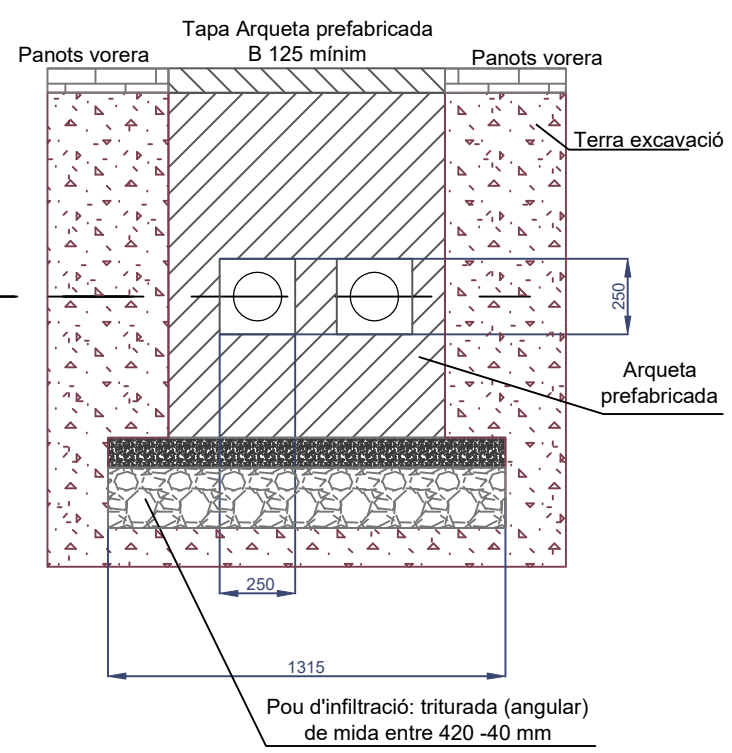
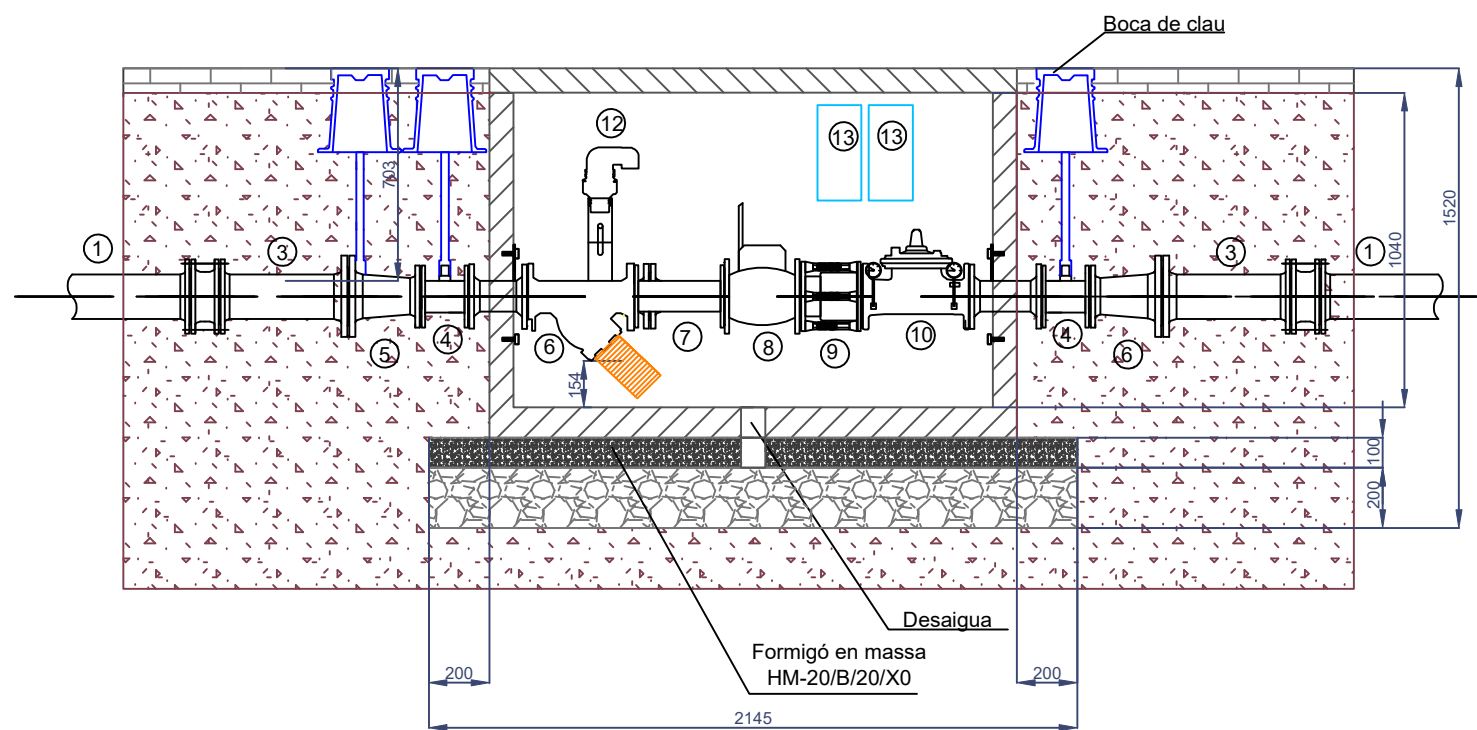
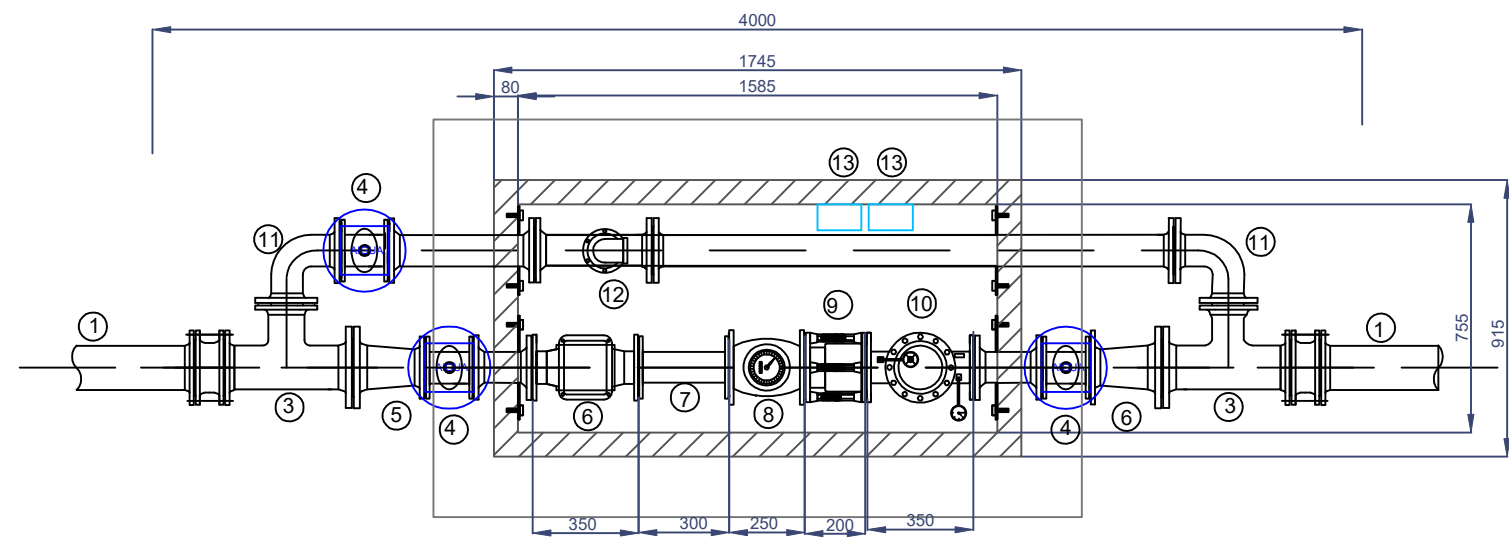


- XARXA AIGUA POTABLE
- CANALITZACIÓ DE GAS
- ELECTRICITAT BT SUBTERRÀNIA
- ELECTRICITAT MT SUBTERRÀNIA
- ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA SANEJAMENT
- XARXA PLUVIALS
- TELEFÒNICA CANALITZACIÓ
- XARXA OBERTA I CTTI
- ARQUETA
- VALVULERIA EXTERIOR ARQUETA

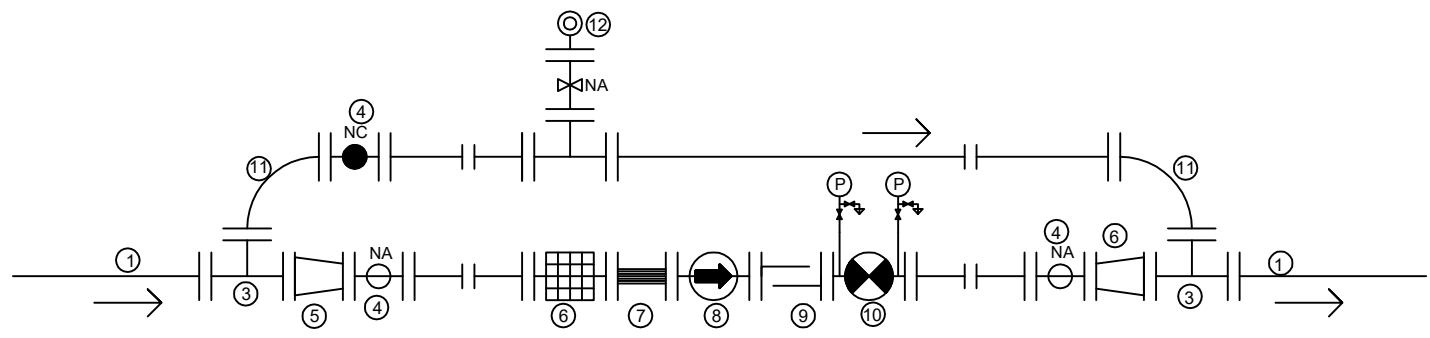
El dibuix sobre el plànol superior a aquesta nota únicament indica la ubicació de la sectorització i en cap cas és representatiu de les mides de l'obra

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 4				
Nº: 9	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	Revisió: 1	



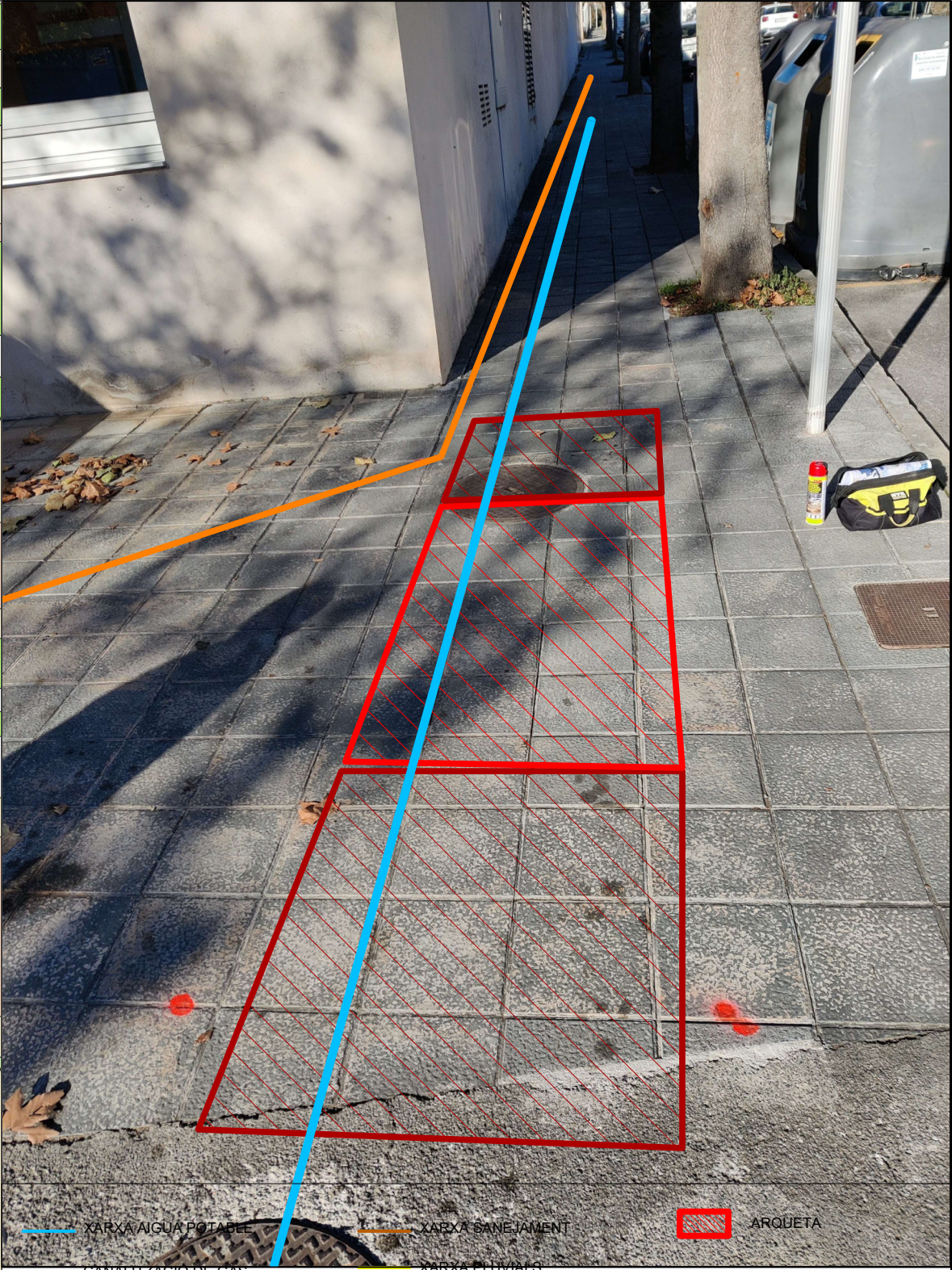
- ① Canonada PEAD Ø160
- ② Brida Universal DN150
- ③ T DN150 i derivació DN100
- ④ Vàlvula Comporta DN 100
- ⑤ Con Reducció PE 150/100
- ⑥ Filtre DN100
- ⑦ Estabilitzador de flux DN100
- ⑧ Cabalímetre DN100
- ⑨ Carret Desmuntatge DN100
- ⑩ Vàlvula reductora de pressió
- ⑪ Colze 90° FD DN100
- ⑫ Ventosa 2" amb clau de pas
- ⑬ Control sectorització



Tots els elements tant de l'interior de l'arqueta com de l'exterior aniran col·locats a sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica per garantir la seva estabilitat

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: ESQUEMA HIDRÀULIC SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 4				
Nº: 10	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	Revisió: 1	

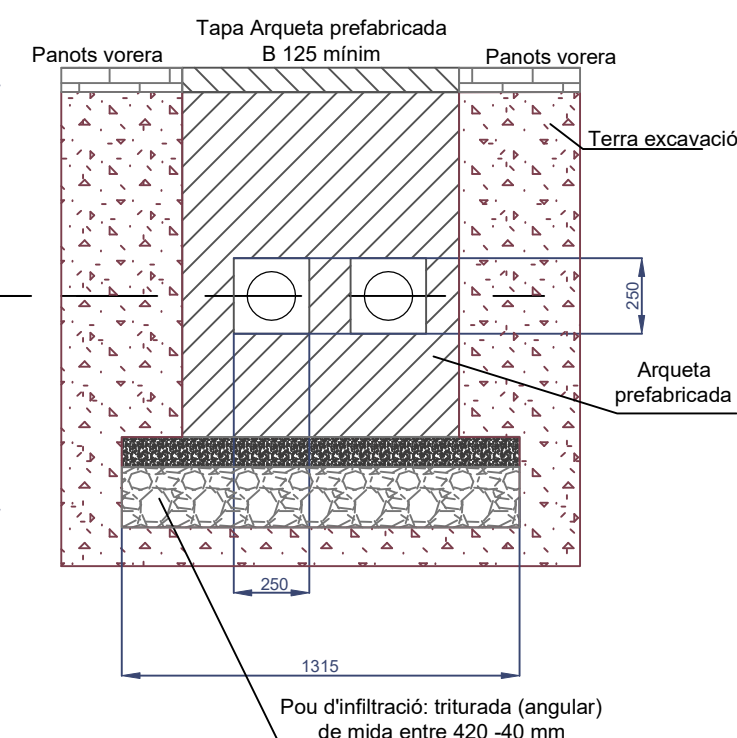
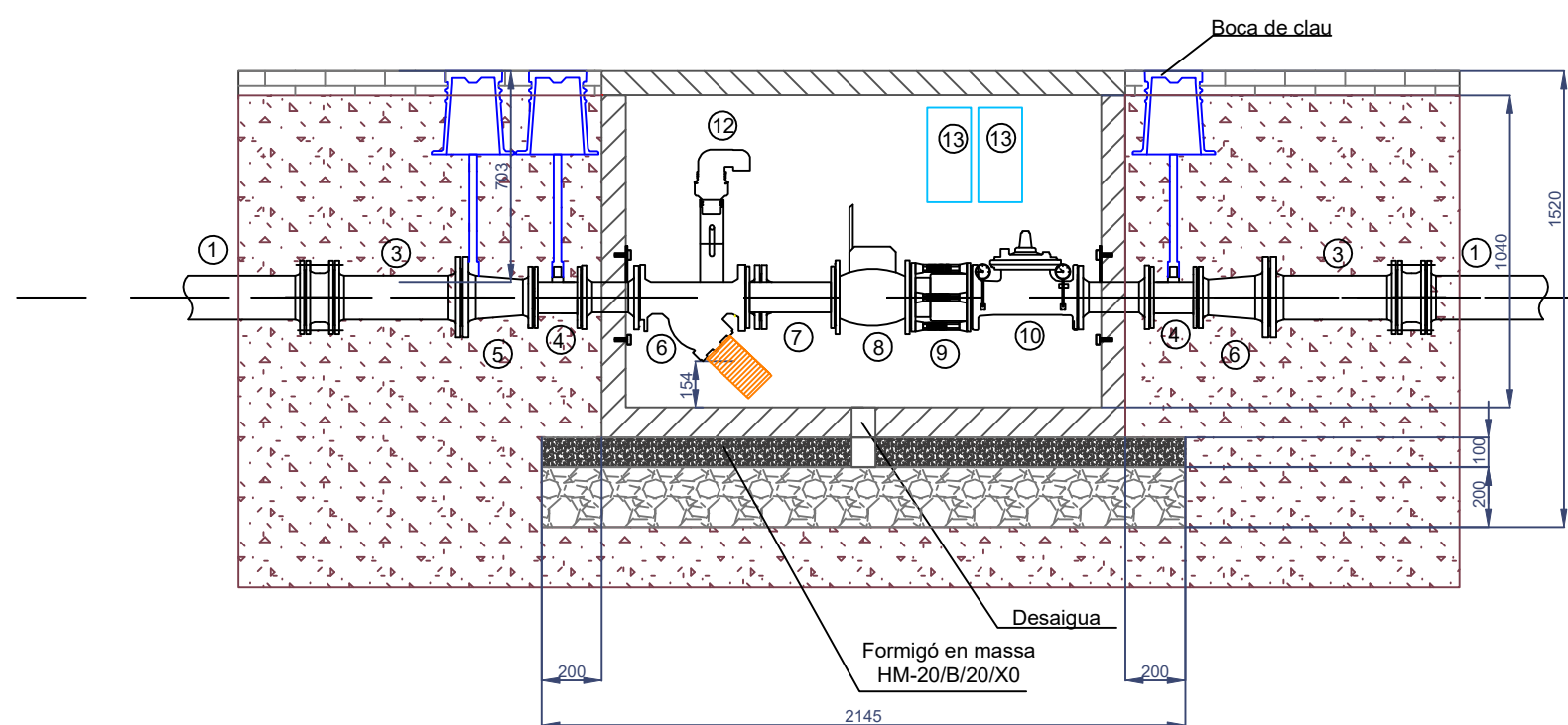
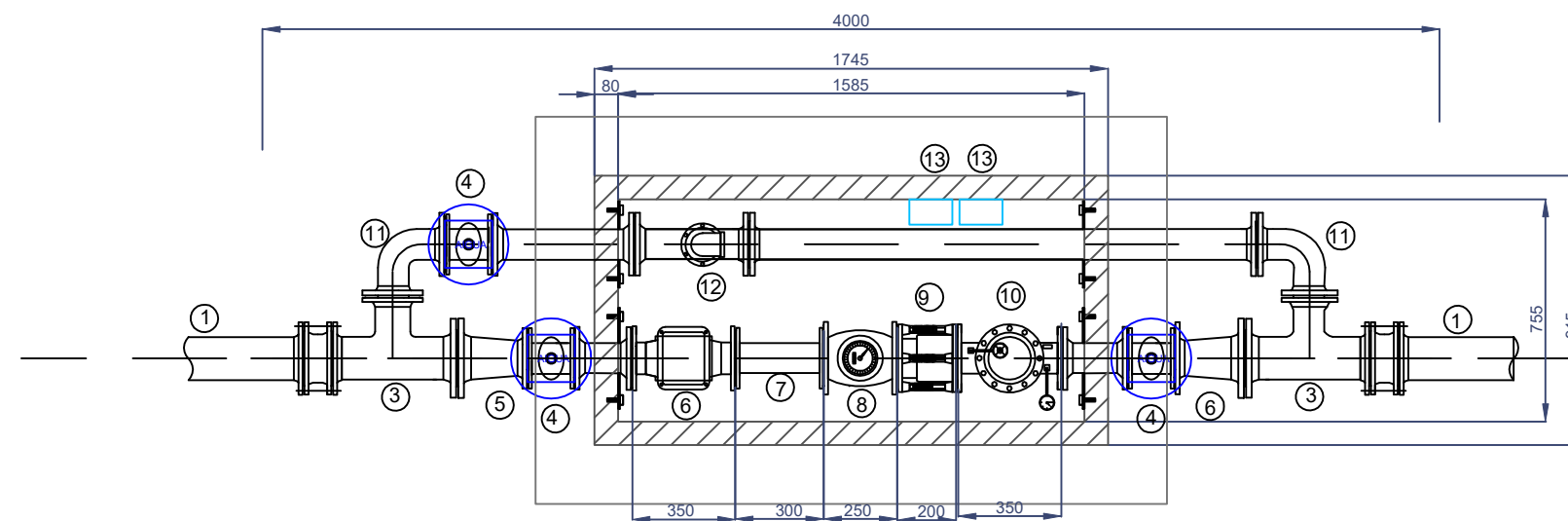


- XARXA AIGUA POTABLE
- XARXA SANEJAMENT
- CANALITZACIÓ DE GAS
- ELECTRICITAT BT SUBTERRÀNIA
- ELECTRICITAT MT SUBTERRÀNIA
- ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA PLUVIALS
- TELFÒNICA CANALITZACIÓ
- XARXA OBERTA I CTTI
- ARQUETA
- VALVULERIA EXTERIOR ARQUETA

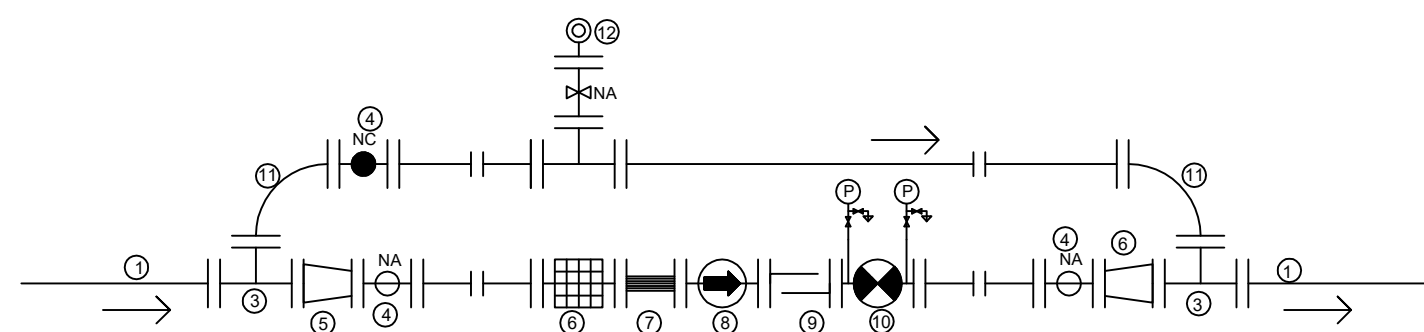
El dibuix sobre el plànol superior a aquesta nota únicament indica la ubicació de la sectorització i en cap cas és representatiu de les mides de l'obra

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 5				
Nº: 11	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	Revisió: 1	



- ① Canonada PEAD Ø160
- ② Brida Universal DN150
- ③ T DN150 i derivació DN100
- ④ Vàlvula Comporta DN 100
- ⑤ Con Reducció PE 150/100
- ⑥ Filtre DN100
- ⑦ Estabilitzador de flux DN100
- ⑧ Cabalímetre DN100
- ⑨ Carret Desmuntatge DN100
- ⑩ Vàlvula reductora de pressió
- ⑪ Colze 90° FD DN100
- ⑫ Ventosa 2" amb clau de pas
- ⑬ Control sectorització



Tots els elements tant de l'interior de l'arqueta com de l'exterior aniran col·locats a sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica per garantir la seva estabilitat

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació:
C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat
25700
La Seu d'Urgell

Titular:
HABITATGE I URBANISME LA
SEU, SL
HIULS

l'Enginyer:

XAVIER DURAN REUS



Plànol:
ESQUEMA HIDRÀULIC SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 5

Nº:

12

Escala:

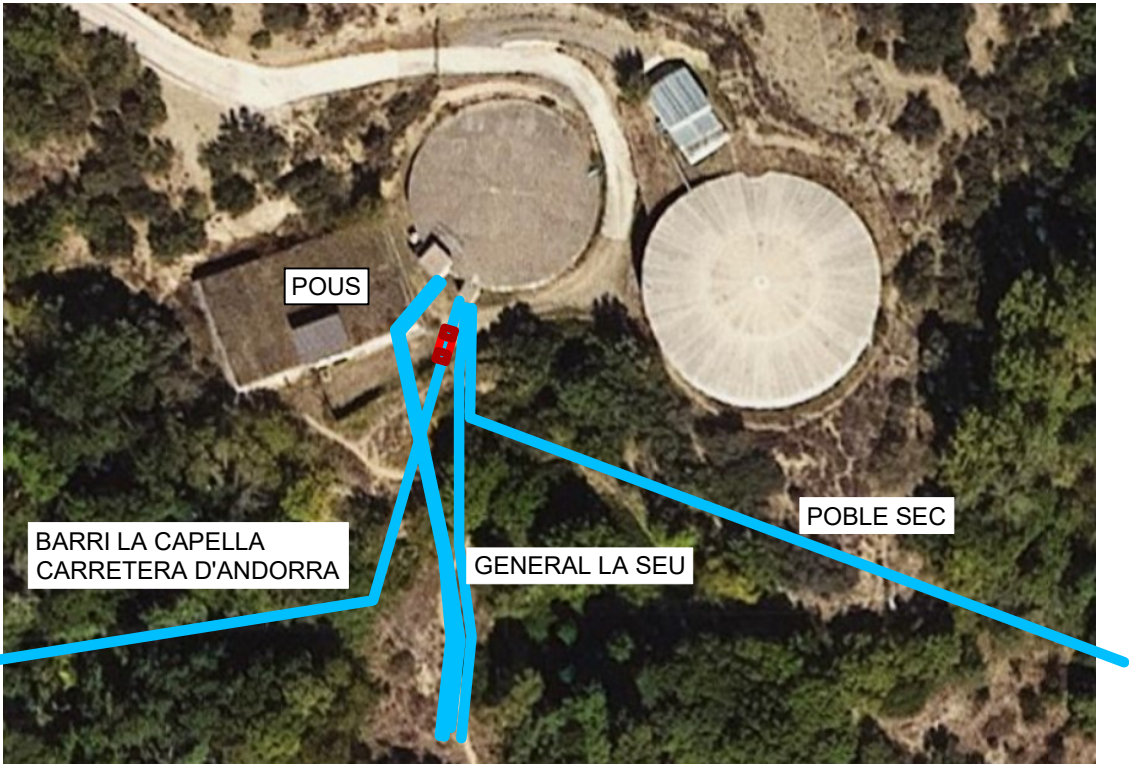
@A3 1/1000

Data:

Gener 2025

Revisió:

1



- XARXA AIGUA POTABLE

CANALITZACIÓ DE GAS

ELECTRICITAT BT SUBTERRÀNIA

ELECTRICITAT MT SUBTERRÀNIA

ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA SANEJAMENT

XARXA PLUVIALS

TELFÒNICA CANALITZACIÓ

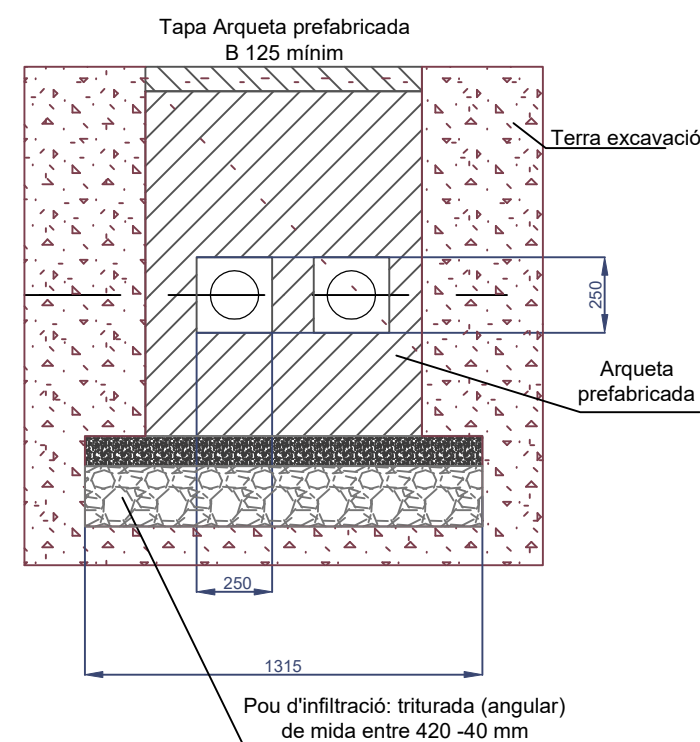
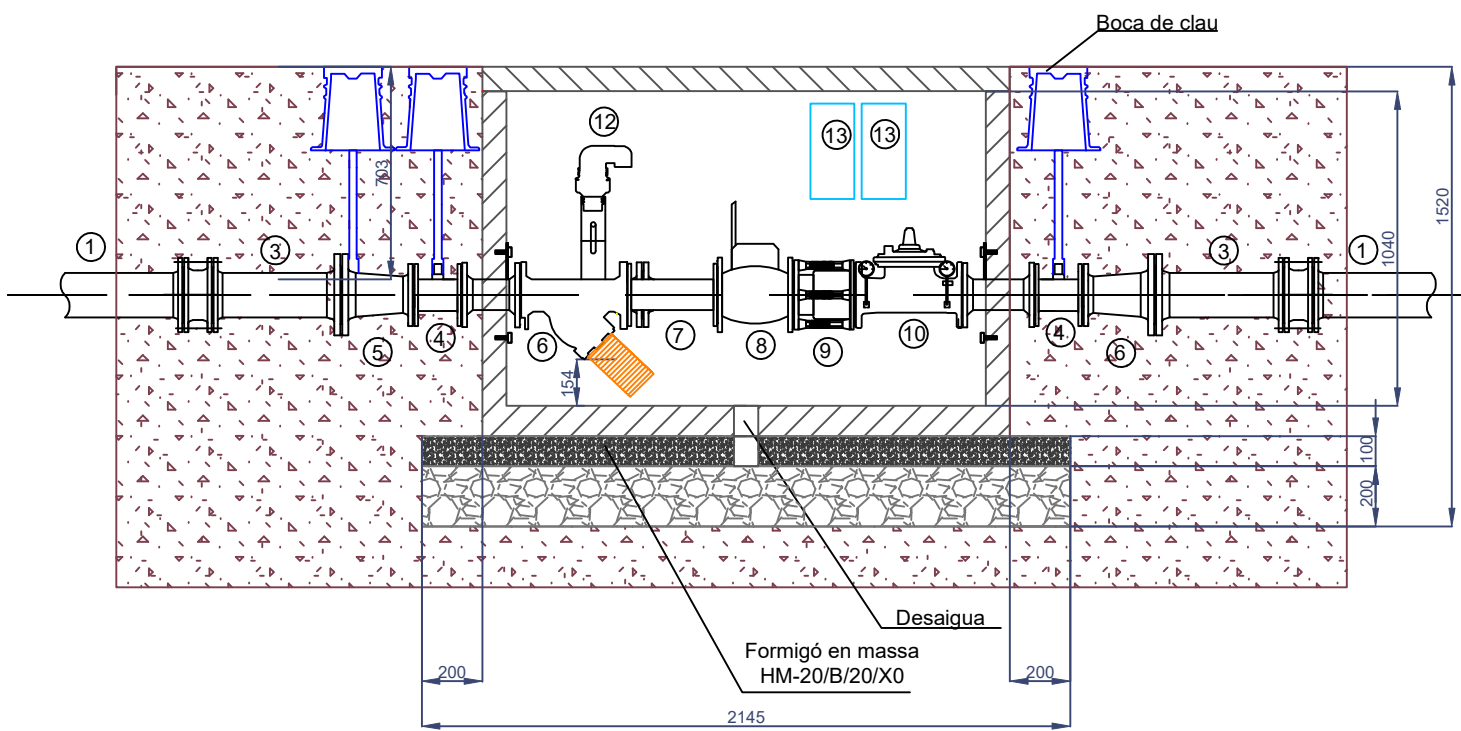
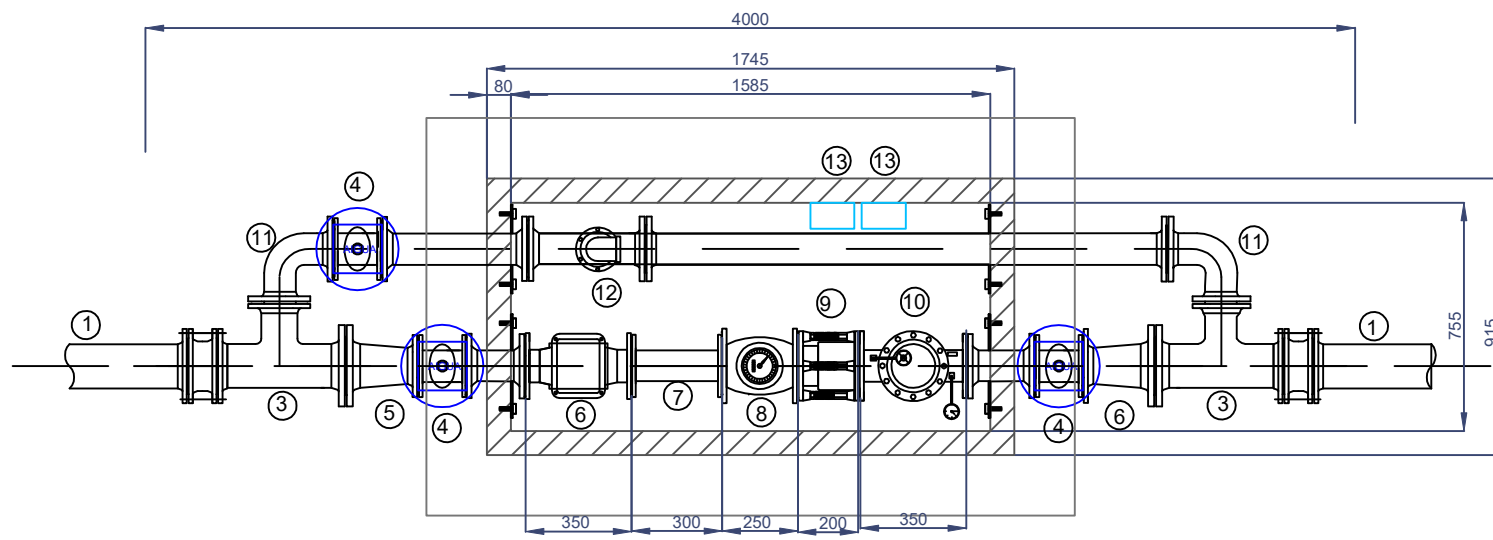
XARXA OBERTA I CTTI
- ARQUETA

VALVULERIA EXTERIOR ARQUETA

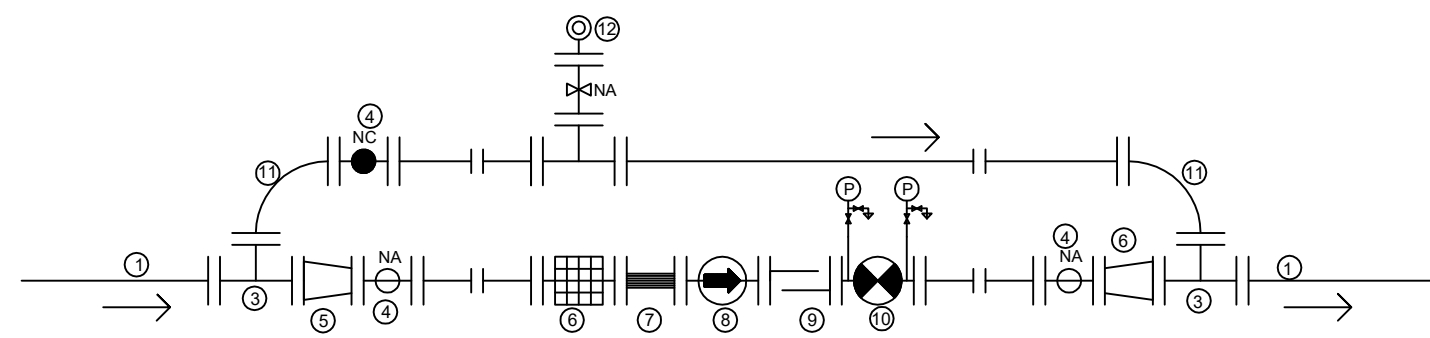
El dibuix sobre el plànol superior a aquesta nota únicament indica la ubicació de la sectorització i en cap cas és representatiu de les mides de l'obra

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS		l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 	
Plànol: SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 6					
Nº: 13	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	Revisió: 1		



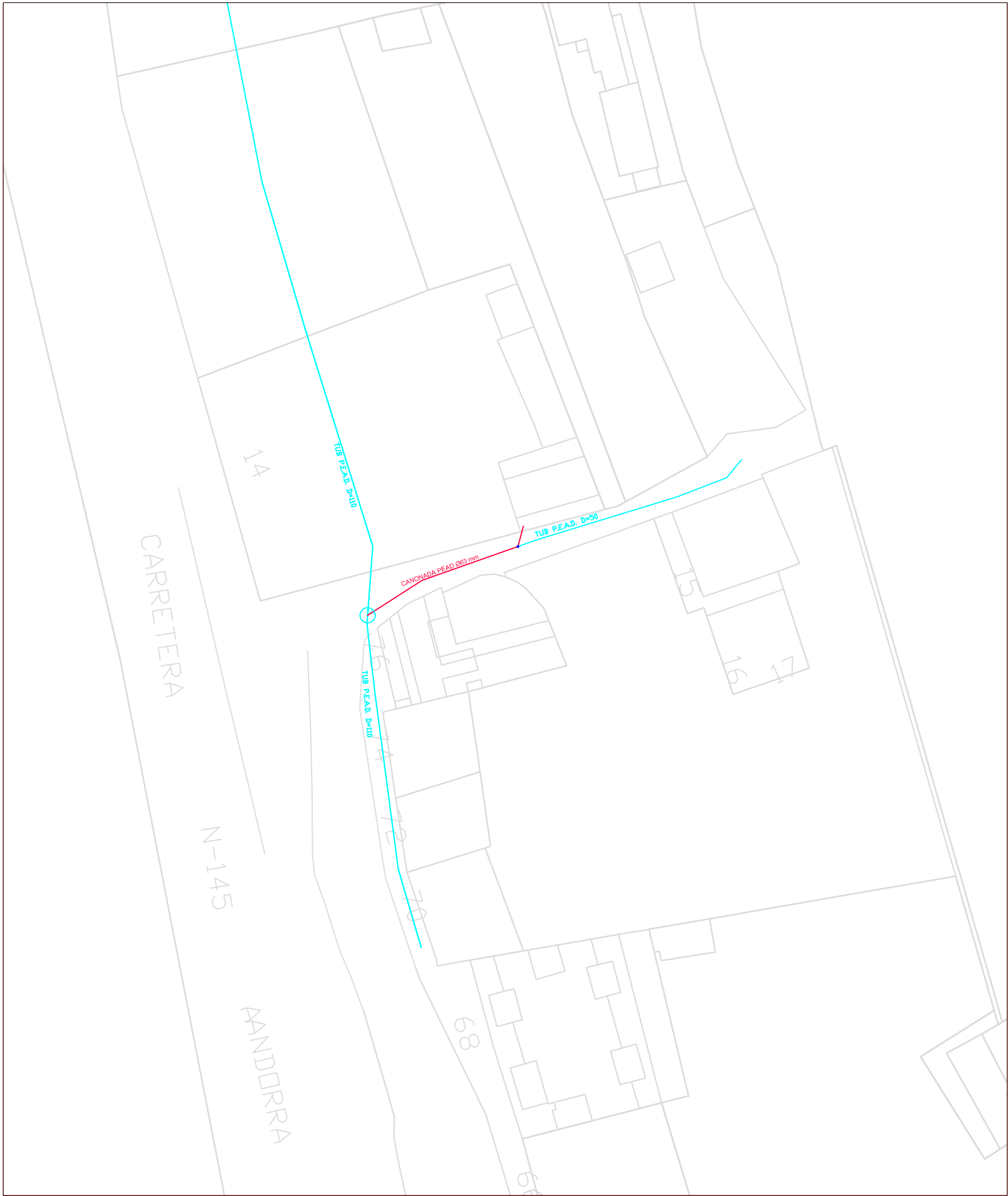
- ① Canonada PEAD Ø160
- ② Brida Universal DN150
- ③ T DN150 i derivació DN100
- ④ Vàlvula Comporta DN 100
- ⑤ Con Reducció PE 150/100
- ⑥ Filtre DN100
- ⑦ Estabilitzador de flux DN100
- ⑧ Cabalímetre DN100
- ⑨ Carret Desmuntatge DN100
- ⑩ Vàlvula reductora de pressió
- ⑪ Colze 90° FD DN100
- ⑫ Ventosa 2" amb clau de pas
- ⑬ Control sectorització



Tots els elements tant de l'interior de l'arqueta com de l'exterior aniran col·locats a sobre peça de formigó o fàbrica de ceràmica per garantir la seva estabilitat

PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

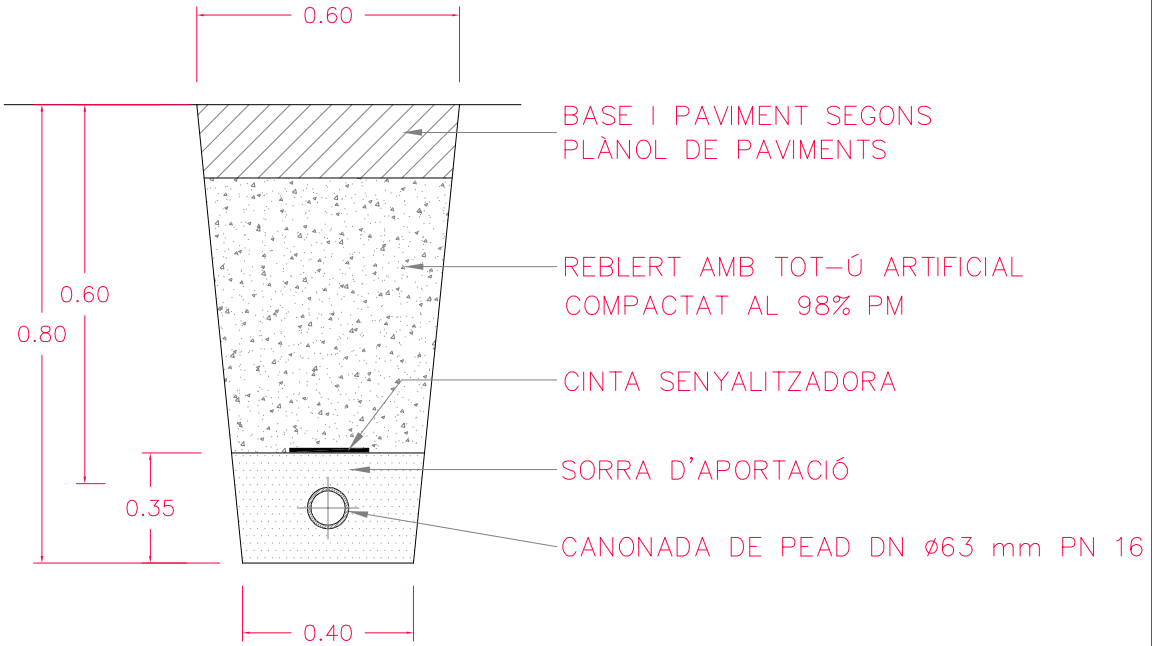
Situació: C/ Sant Ermengol - Pont Castellciutat 25700 La Seu d'Urgell		Titular: HABITATGE I URBANISME LA SEU, SL HIULS	l'Enginyer: XAVIER DURAN REUS 
Plànol: ESQUEMA HIDRÀULIC SITUACIÓ SECTORITZACIÓ 6			
Nº: 14	Escala: @A3 1/1000	Data: Gener 2025	



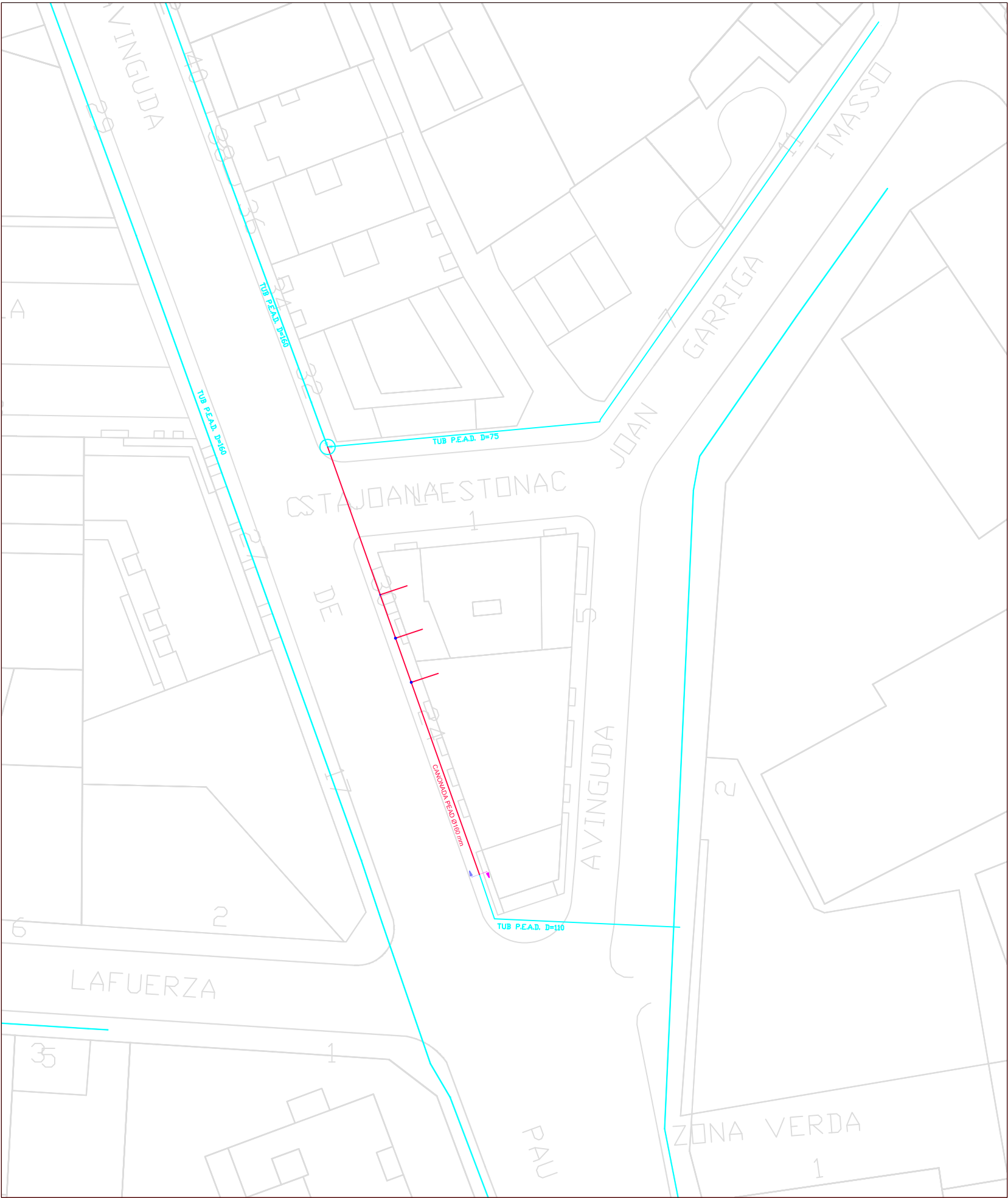
ESCALA
E:1/5.000



SECCIÓ TIPUS RASA



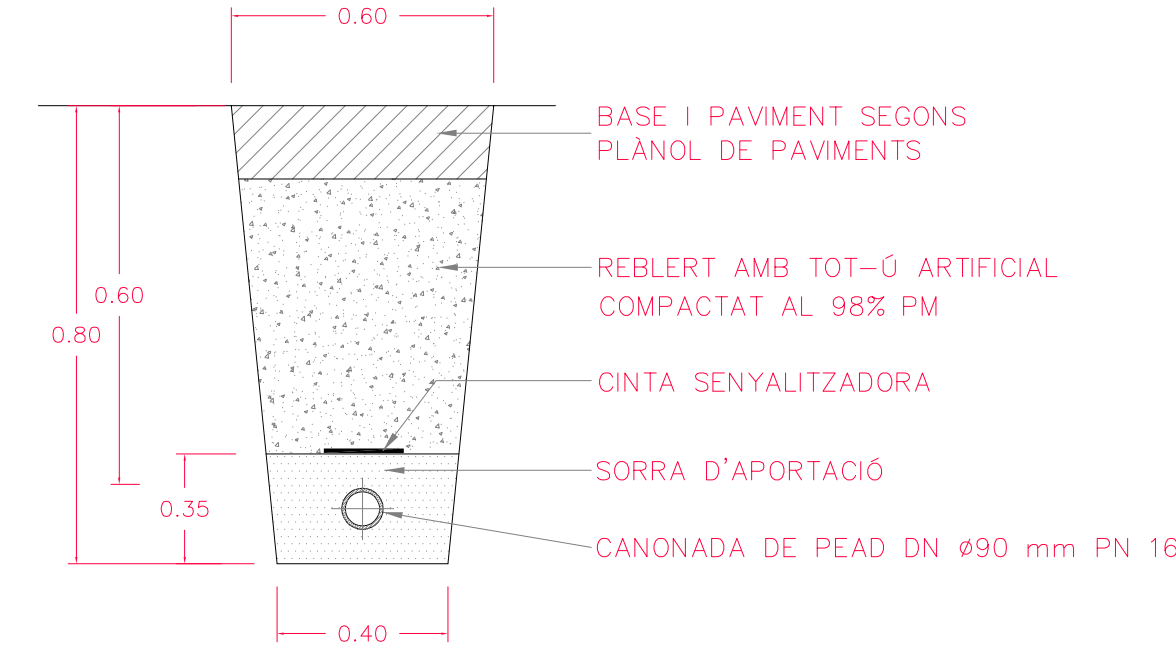
Escala detall 1:200



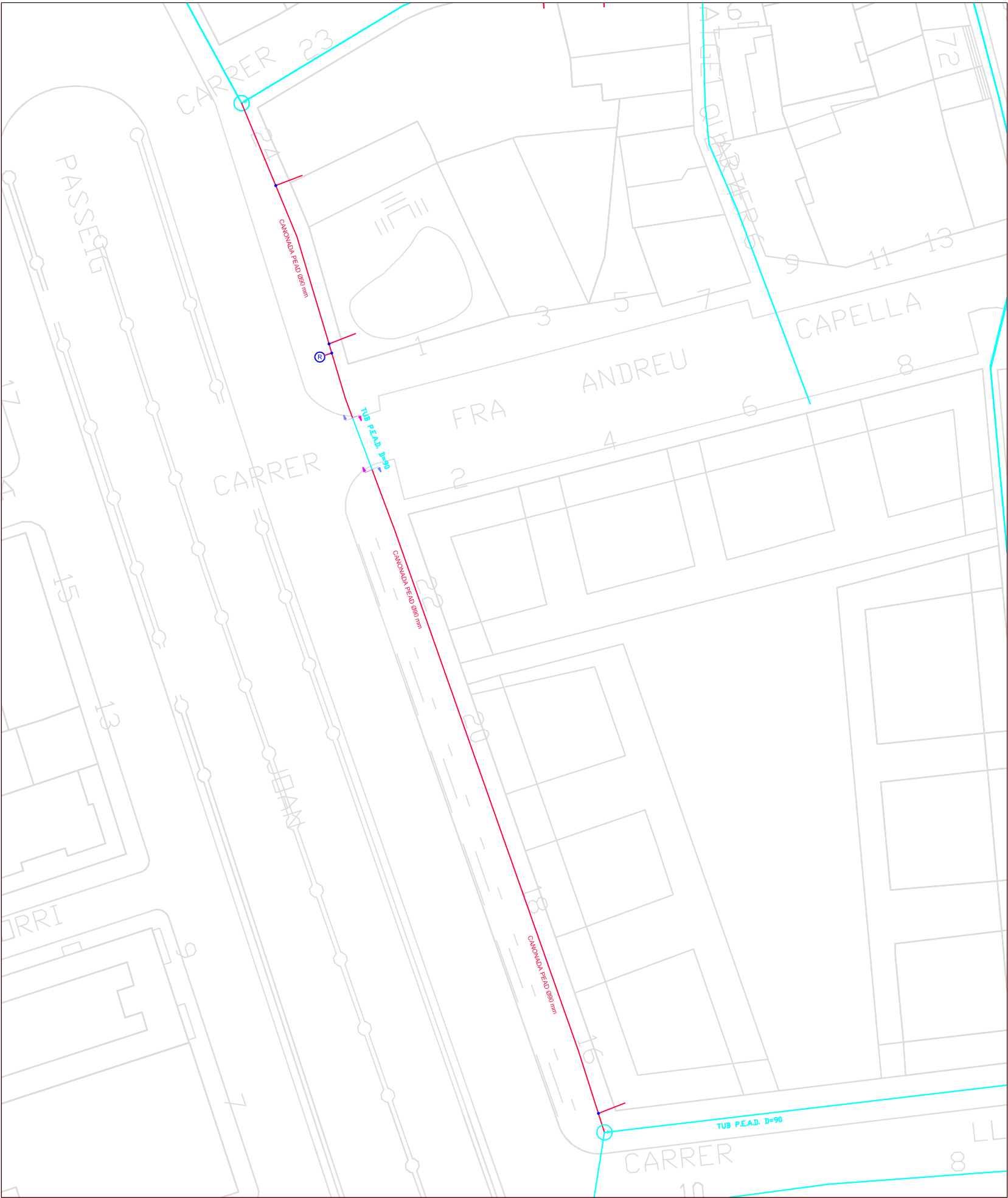
ESCALA
E:1/5.000



SECCIÓ TIPUS RASA



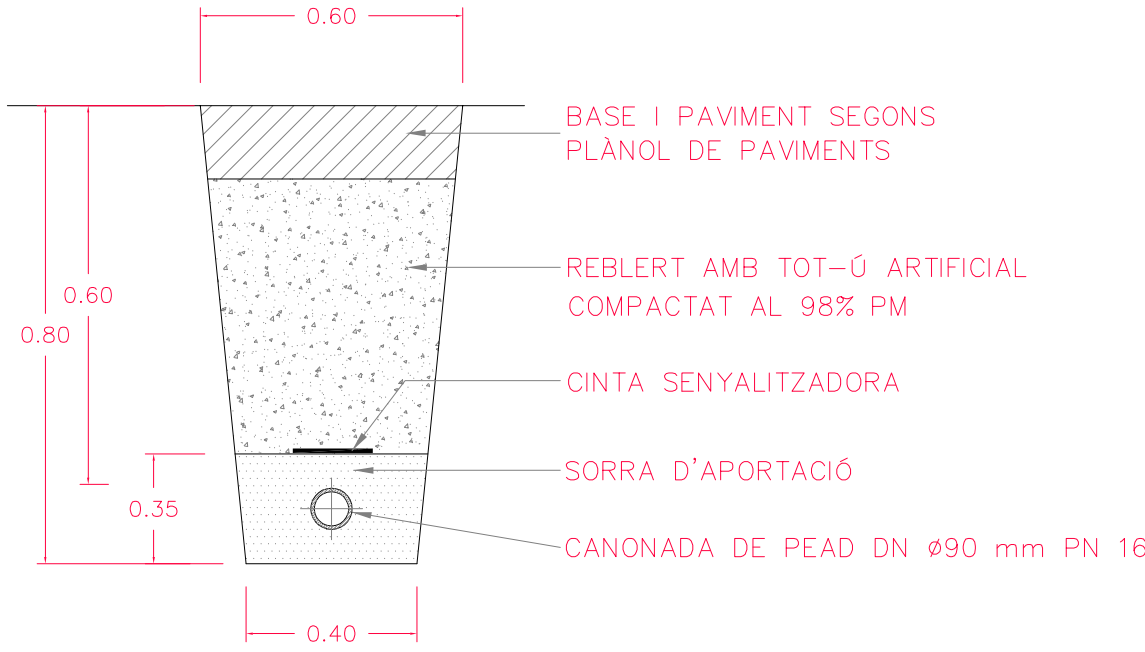
Escala detall 1:200



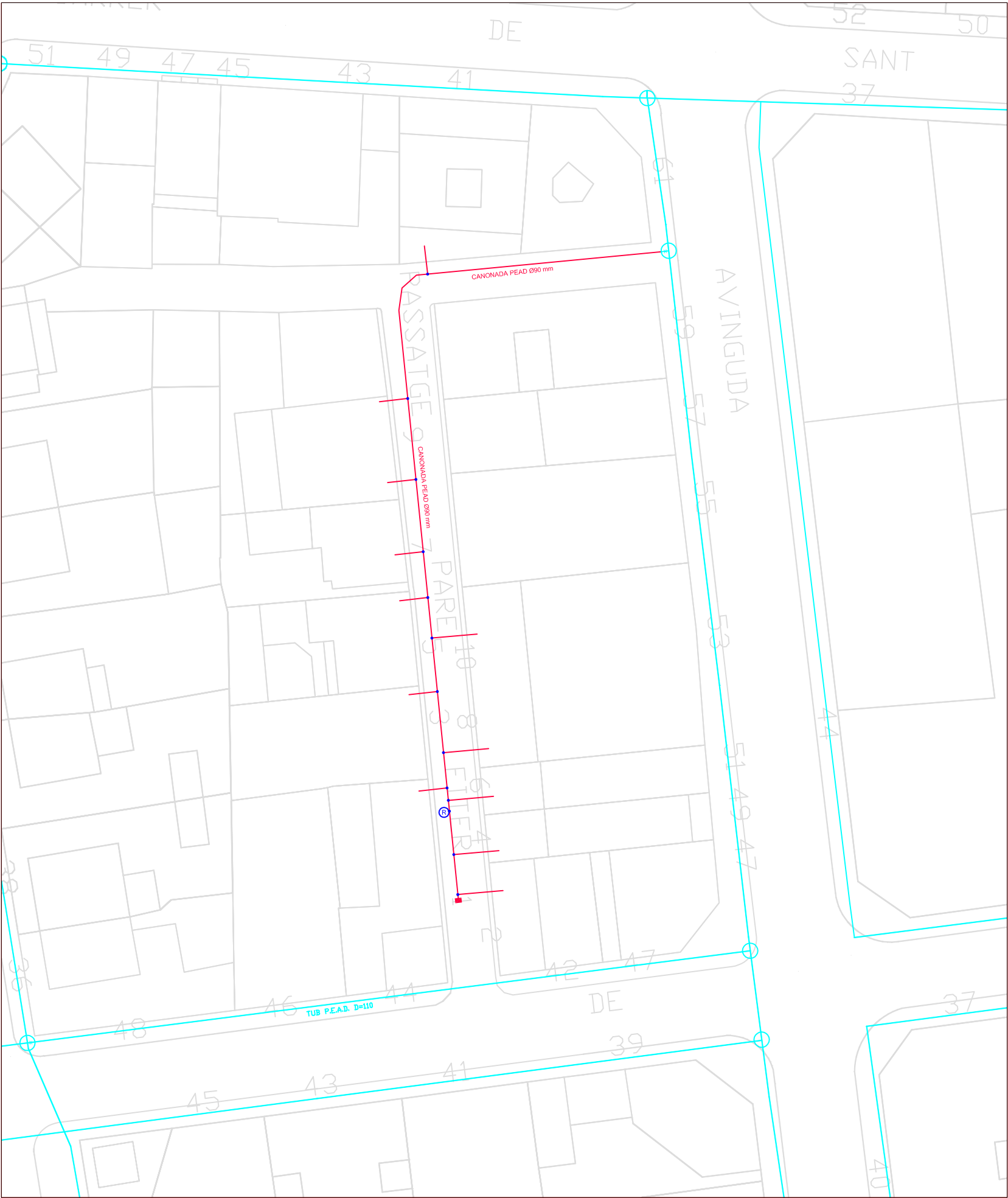
ESCALA
E:1/5.000



SECCIÓ TIPUS RASA



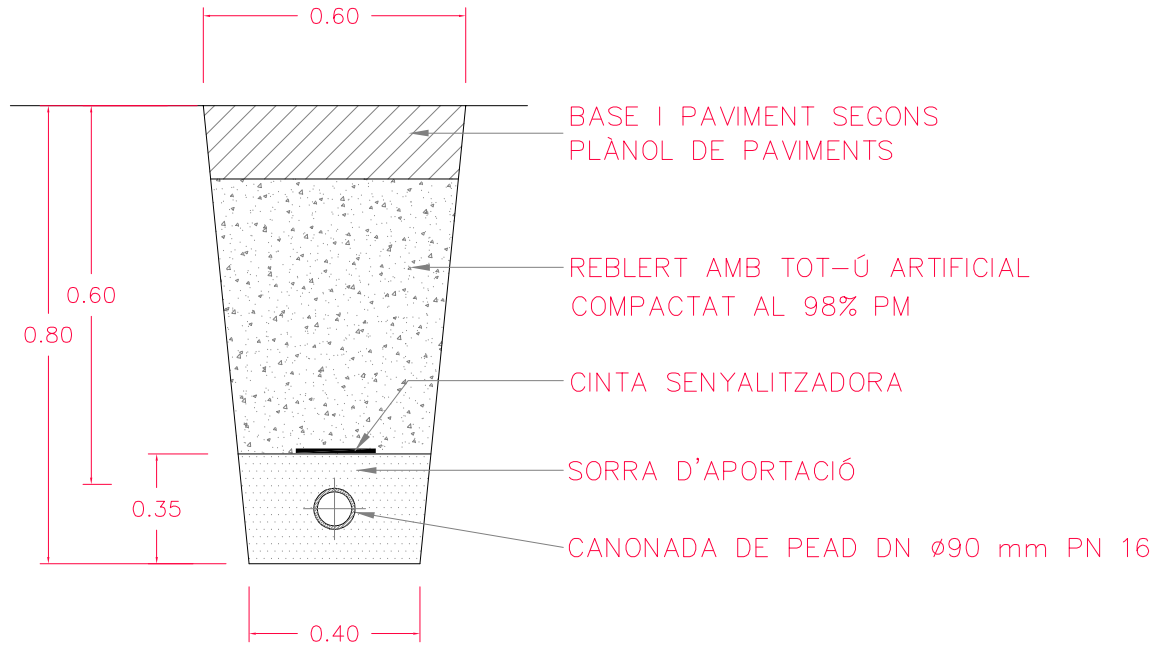
Escala detall 1:200



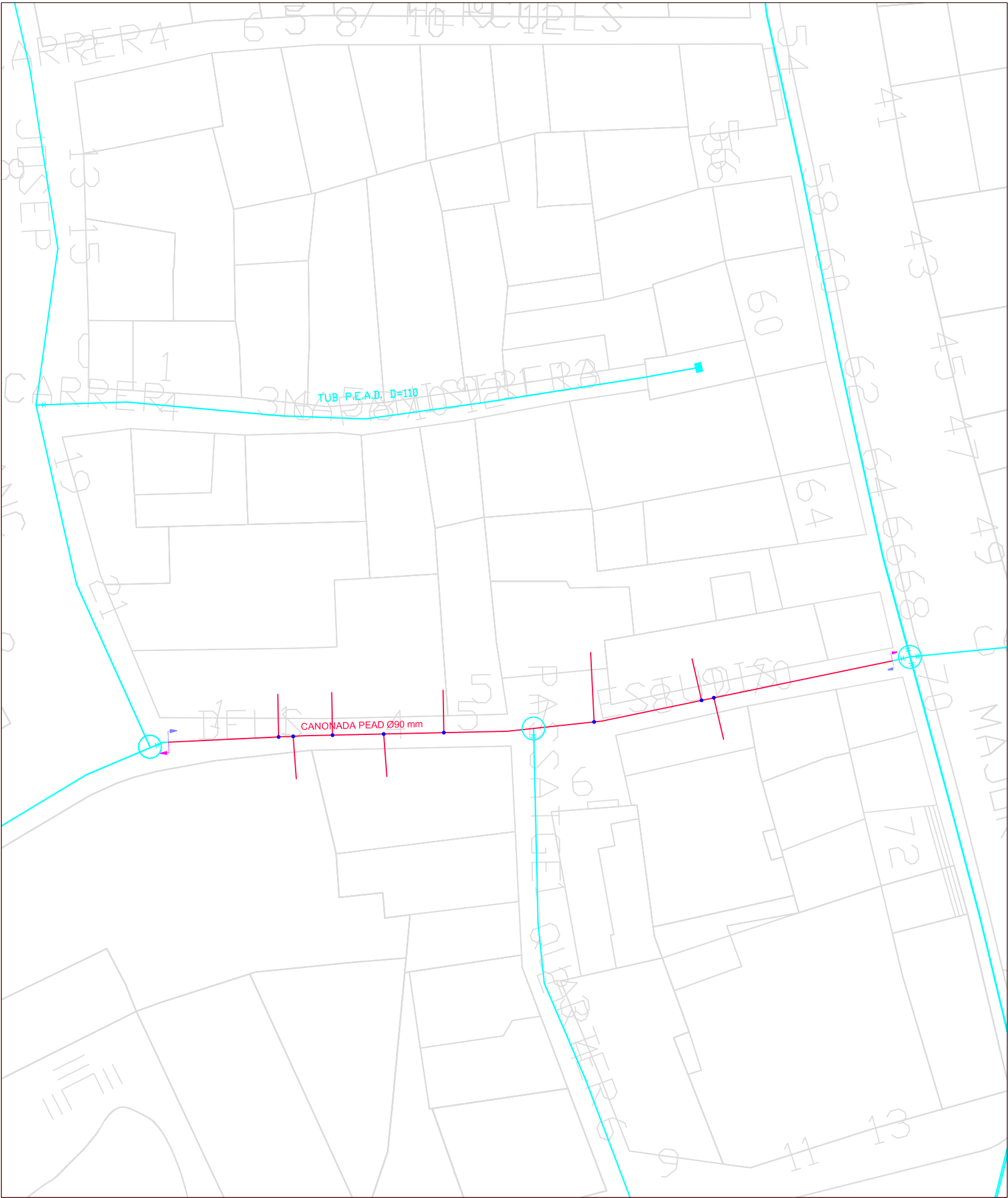
ESCALA
E:1/5.000



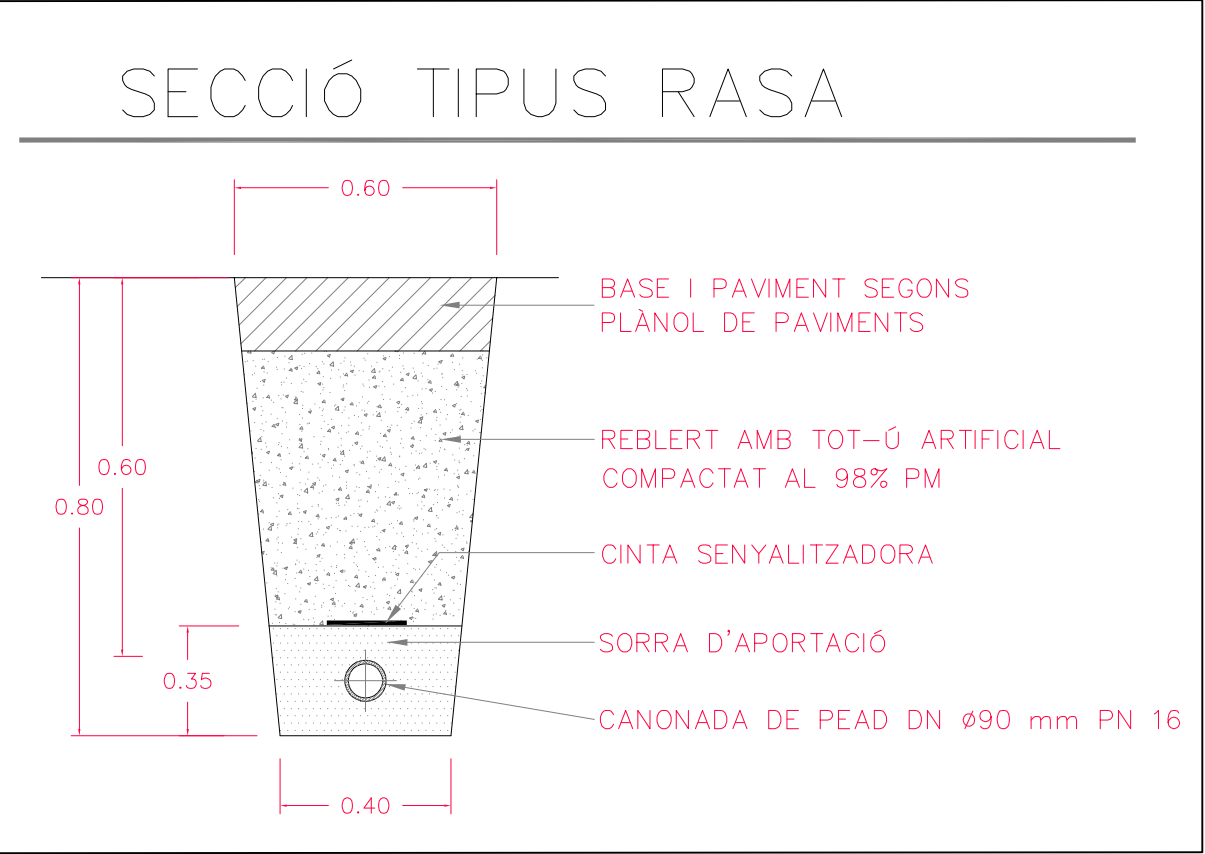
SECCIÓ TIPUS RASA



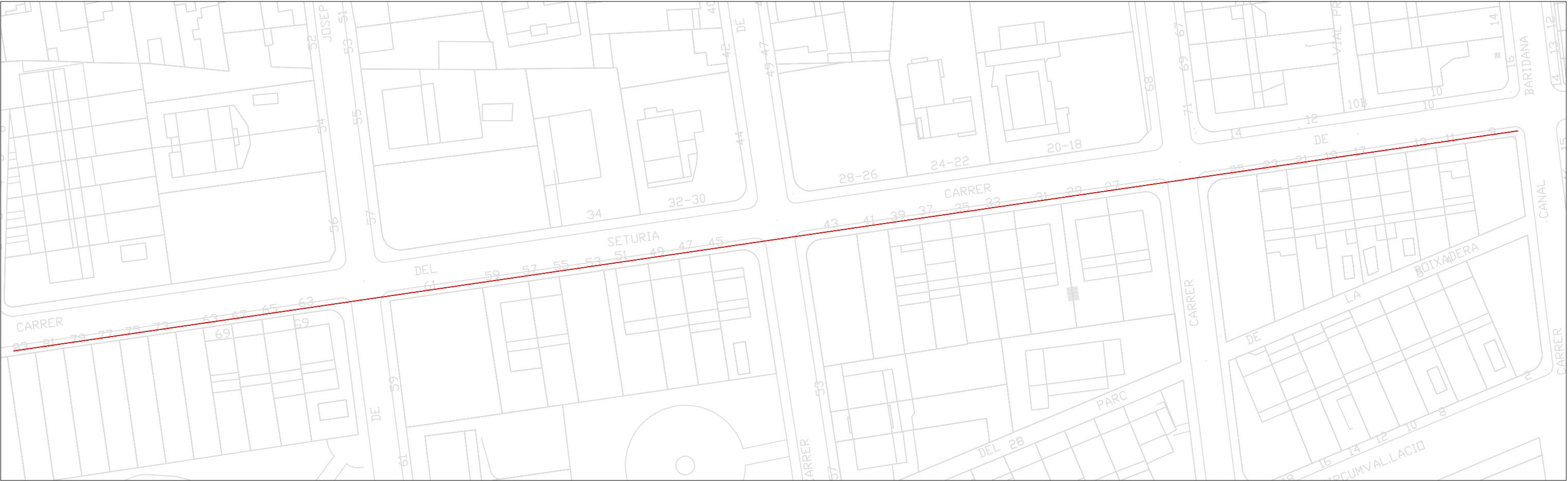
Escala detall 1:200



ESCALA
E:1/3.000

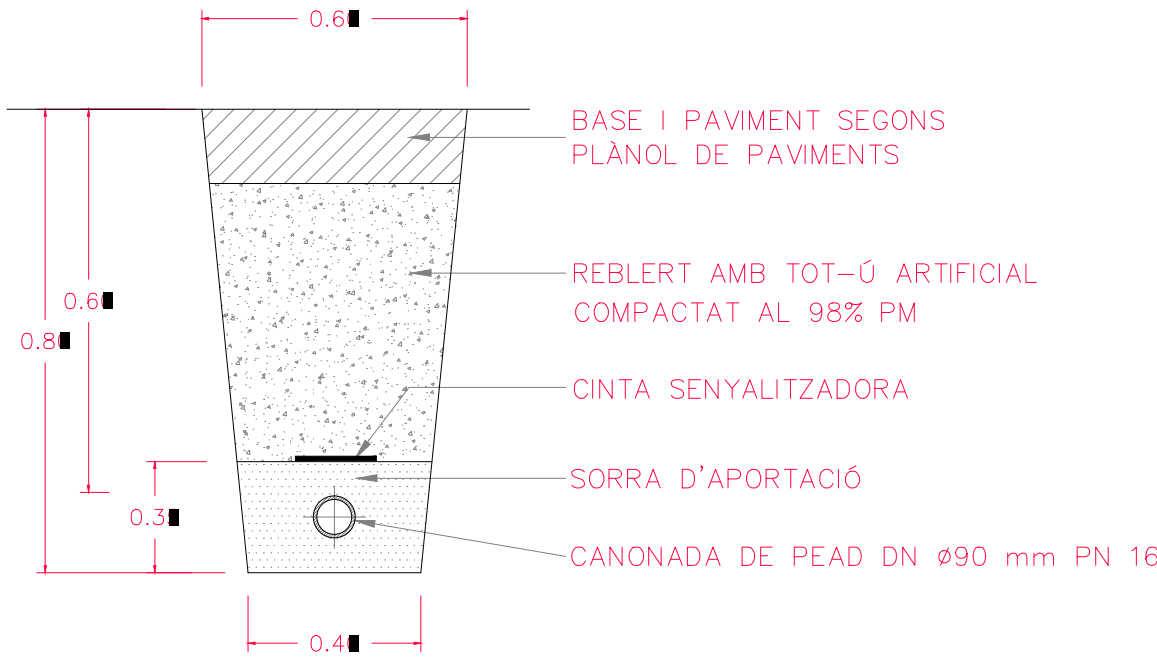


Escala detall 1:200



 Tub de polietilè de designació PE 100,
diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11)

SECCIÓ TIPUS RASA



Escala detall 1:200



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

EMPLAÇAMENT:
XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

TÈCNIC AUTOR:
MARC MATA GINESTA
ENGINYER TÈCNIC

TÍTOL DEL PROJECTE:
MILLORA I RENOVACIÓ DEL LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI DE LA SEU D'URGELL

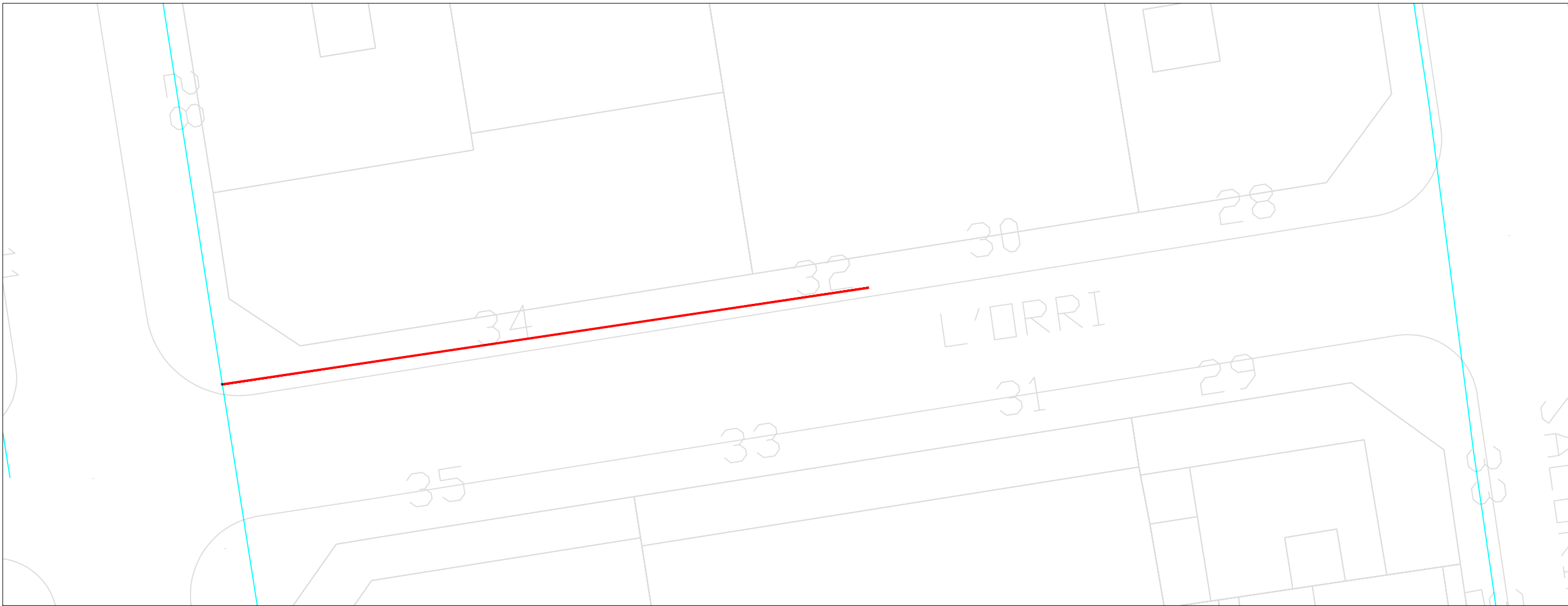
TÍTOL DEL PLÀNOL
MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA AL
CARRER SETÚRIA

ESCALA:
S/E

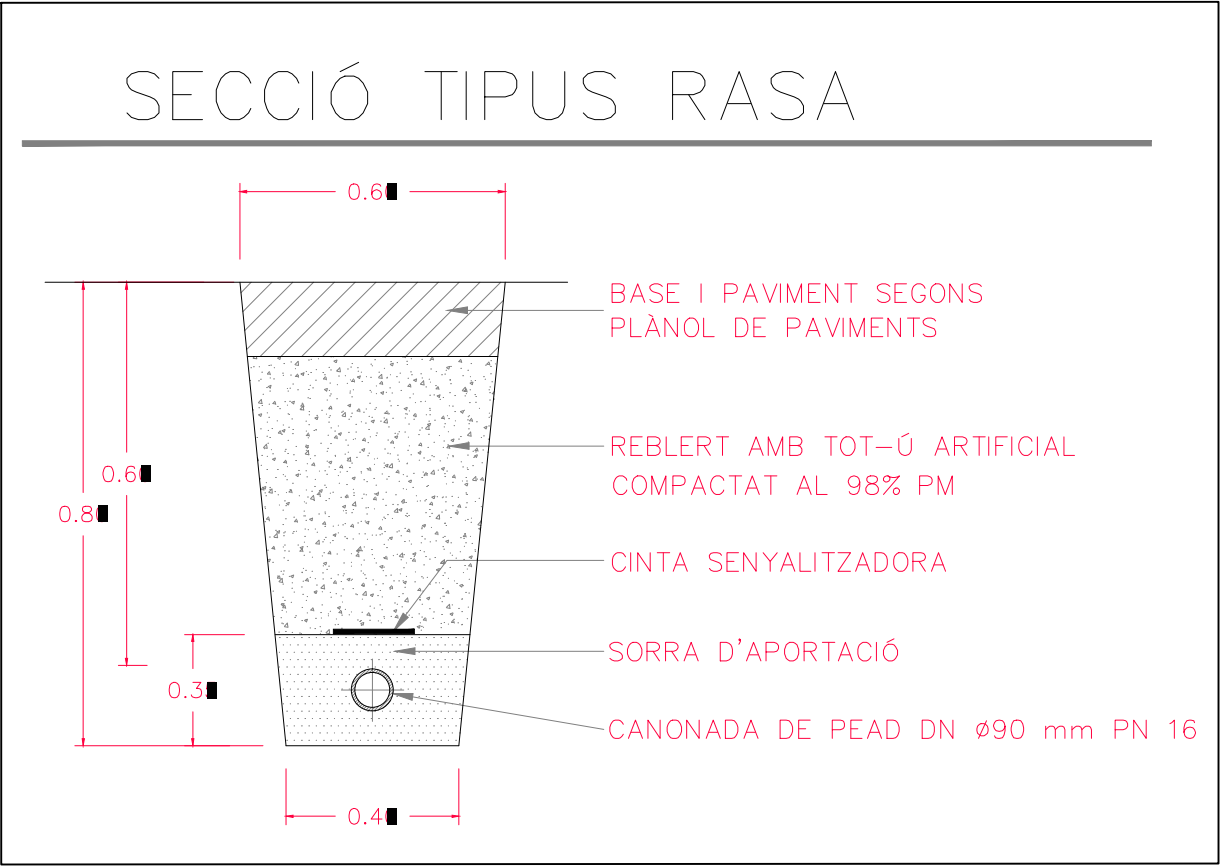
DATA:
GENER 2025

REF:
01-OMU-2023/019(A-2919)

Nº DE PLÀNOL:
FULL:



 Tub de polietilè de designació PE 100,
diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11)



Escala detall 1:200



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

EMPLAÇAMENT:
XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

TÈCNIC AUTOR:
MARC MATA GINESTA
ENGINYER TÈCNIC

TÍTOL DEL PROJECTE:
MILLORA I RENOVACIÓ DEL LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI DE LA SEU D'URGELL

TÍTOL DEL PLÀNOL
MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA AL
CARRER DEL ORRI

ESCALA:
S/E

DATA:
SETEMBRE 2023

REF:
01-OMU-2023/019(A-2919)

Nº DE PLÀNOL:
FULL:



0.6

0.8

0.3

0.4

BASE I PAVIMENT SEGONS PLÀNOL DE PAVIMENTS

REBLERT AMB TOT-Ú ARTIFICIAL COMPACTAT AL 98% PM

CINTA SENYALITZADORA

SORRA D'APORTACIÓ

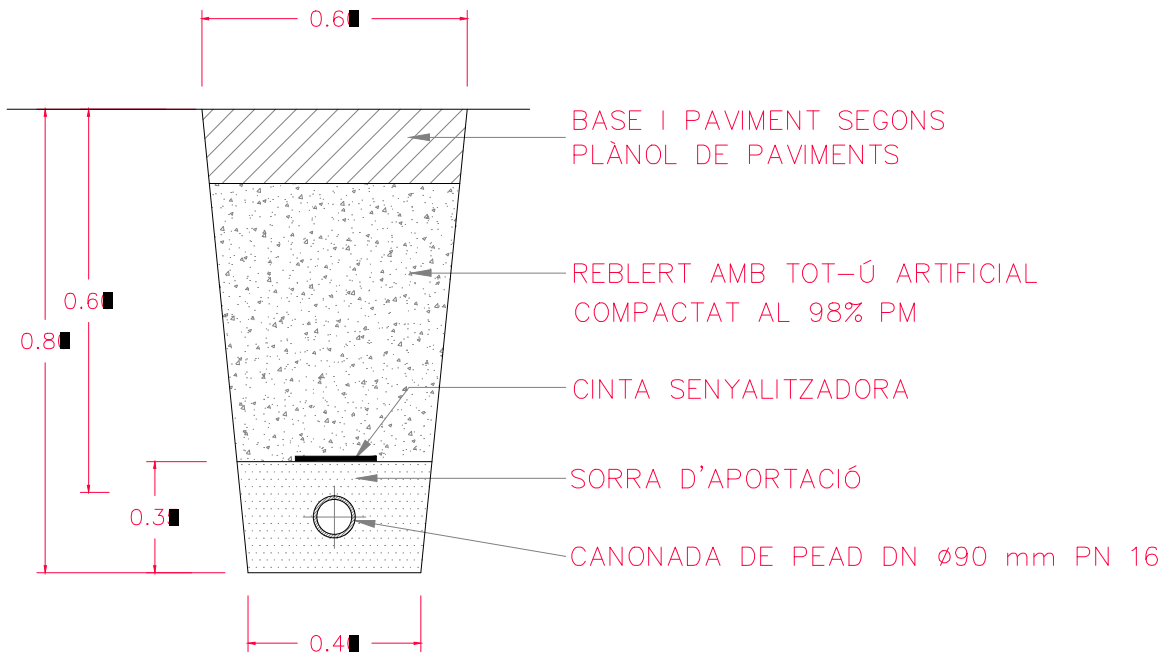
CANONADA DE PEAD DN ø90 mm PN 16

Escala detall 1:200



 Tub de polietilè de designació PE 100,
diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11)

SECCIÓ TIPUS RASA



Escala detall 1:200



Ajuntament de
la Seu d'Urgell

EMPLAÇAMENT:
XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

TÈCNIC AUTOR:
MARC MATA GINESTA
ENGINYER TÈCNIC

TÍTOL DEL PROJECTE:
MILLORA I RENOVACIÓ DEL LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI DE LA SEU D'URGELL

TÍTOL DEL PLÀNOL
MILLORA DE LA XARXA D'AIGUA AL
POLIGON INDUSTRIAL LA SEU

ESCALA:
S/E

DATA:
SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:

REF:
01-OMU-2023/019(A-2919)

FULL:

PART 3: AMIDAMENTS, PRESSUPOST I JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	01	ACTUACIONS PREVIES COMUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PREVGR	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats prèvi a l'excavació (PREVb)	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
2	PREV	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats prèvi a l'excavació	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
3	AFEC	u	Tasques prèvies per minimitzar el tall, maniobrant vàlvules per donar servei	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1.000	5.000	3.000		15.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	15,000
-----------------	--------

2	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
---	--------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1.000	4.000	1.500		6.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	6,000
-----------------	-------

3	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i	EUR
---	--------	----	--	-----

AMIDAMENTS

extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

4 GTA020 m³

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

5 ACR020FR m³

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020g)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300	1,500	4,485	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,485	

6 MPH020FR m²

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons

AMIDAMENTS

especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020g)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300		2,990	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,990	

7	ACR020UR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020r)					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,200	1,400	0,200	0,616	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,616	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUT020ER	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020f)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paletaeria
---	------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
---	-----	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 1

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
---	--------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	CCNR	U	Con reductor de DN 150 a DN100 de fundició brida brida PN16. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (coN)
---	------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
---	--------	---	---

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

1	Sector 1	1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
2					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,000
-----------------	-------

5	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc-bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
---	------------	---	--

[illegible]

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

6	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
---	--------	---	--

[illegible]

TOTAL AMIDAMENT	3,000
-----------------	-------

7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.
---	---------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	4,000
-------------------	-------

8	EST	U	Carret estabilizador de fluxo DN100 PE16. L=300
---	-----	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

9	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)
---	--------------	---	---

[illegible]

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

10	IUAXBPEN8R	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN150, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriment epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i
----	------------	---	---

EUR

AMIDAMENTS

200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11 IUA-CYJ0NH-R u

Carrete telescópico model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixos de la canonada.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12 IUAQFT1I u CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

13 IUA-73FA5-R u

BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

14 IUA-A15H4R u ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15 IUA-B93DR u V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 16 IUA-V2UV3MR u
- Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2.
- Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
- Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 17 IUA3G7I9I u
- Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment.
- Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
- Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

- 18 IUARJ8EI u
- Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos.
- Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
- Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

- 19 IUA4WCS83 u
- ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	1,000
20	MAN	u	Mesura de pressió manòmetre i sonda de pressió Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUAGFE2V5I	u	Teelecontrol de sectorització amb lectura i enviament de dades de cabal i de pressió. Inclou entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Pegssus-150b)

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OCA010AR	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	6,000
--	--	--	-----------------	-------

2	DMX070AR	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.	
---	----------	----	---	--

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

- 3 ACE040AR m³
- Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
 Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avalé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

- 4 GTA020AR m³
- Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.
 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
 Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (GTA020b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

- 5 ACR020GR m³
- Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
 Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020h)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300	1,500	4,485	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,485

6 MPH020GR m²

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors,, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.

Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020h)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300		2,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,990

7 ACR020AR m³

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,200	1,400	0,200	0,616	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,616

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	IUT020CR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.
			Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.
			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020d)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 ACAB u Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paletaria

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 BCA u Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 IUA-V2UV3MR u Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 IUA020 m Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 4

IUA-BCRD5-R

u

Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	2,000			2,000	C#*D##E##F#
2								C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 5

IUA-T-

u

T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	2,000			2,000	C#*D##E##F#
2								C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 6

IUA-COLZE-

u

Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	2,000			2,000	C#*D##E##F#
2								C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7

CAR-PSS

u

Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

- 8

IUA-FB506N-R

u

Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor.

AMIDAMENTS

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

9 EST U Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 IUA-EVDA8 u Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriment epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11 IUA-CYJ0NH-R u Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriment epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixos de la canonada.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12 IUA-VP- U Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistent a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16.
Inclou control del sistema segons projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

13 IUAQFT11 u CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''

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

AMIDAMENTS

1	Sector 2		1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
2							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
2							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2''				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
2							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 2		1,000	2,000			2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-)				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

19 IUA4WCS83 u ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 03 SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA
Capítol (1) 04 CONTROL I COMUNICACIONS SEC 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 04 SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1) 01 EXCAVACIÓ SEC 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Sector 3</td><td></td><td>1,000</td><td>4,000</td><td>1,500</td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>6,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Sector 3		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							6,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Sector 3		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							6,000																							
2	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base																											

AMIDAMENTS

suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 3		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

3 ACE040 m³

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 3		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

4 GTA020 m³

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

5 ACR020 m³

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300	1,500	4,485	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,485

6 MPH020 m²

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.

Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300		2,990	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,990

7 ACR020AR m³

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,200	1,400	0,200	0,616	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,616

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	04	SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUT020DR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.
			Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.
			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020e)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 ACAB u Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paletaria

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 BCA u Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	04	SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 IUA-V2UV3MR u Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsio d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 IUA020 m Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 4

IUA-BCRD5-R

u

Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 5

IUA-T-

u

T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 6

IUA-COLZE-

u

Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7

CAR-PSS

u

Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

- 8

IUA-FB506N-R

u

Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor.

AMIDAMENTS

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

9 EST U Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 IUA-EVDA8 u Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriment epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11 IUA-CYJ0NH-R u Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriment epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12 IUA-VP- U Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistent a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16.
Inclou control del sistema segons projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

13 IUAQFT11 u CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''

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

AMIDAMENTS

1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2''					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-)					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

19 IUA4WCS83 u ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 04 SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1) 04 CONTROL I COMUNICACIONS SEC 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 05 SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1) 01 EXCAVACIÓ SEC 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Sector 4</td><td></td><td>1,000</td><td>4,000</td><td>1,500</td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>6,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Sector 4		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							6,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Sector 4		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D##*E##*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							6,000																							
2	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base																											

AMIDAMENTS

suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 4		1,000	4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

3 ACE040 m³

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 4		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

4 GTA020 m³

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

5 ACR020 m³

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300	1,500	4,485	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,485

6 MPH020 m²

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.

Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300		2,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,990

7 ACR020AR m³

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,200	1,400	0,200	0,616	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,616

8 ESC u Retirada i recol·locació de bloc formigó de l'escala

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	05	SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUT020	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.
			Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.
			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paletaria	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	05	SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz)	
---	-------------	---	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
---	--------	---	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)					
---	-------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
---	--------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

- 8

IUA-FB506N-R

u

Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 9

EST

U

Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

- 10

IUA-EVDA8

u

Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 11

IUA-CYJ0NH-R

u

Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 12

IUA-VP-

U

Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16.

Inclou control del sistema segons projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 IUAQFT1I u CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 IUA-73FA5-R u BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 IUA-A15H4R u ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 IUA-B93DR u V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 IUA3G7I9I u Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 IUARJ8EI u Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos.

AMIDAMENTS

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

19 IUA4WCS83 u ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 05 SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1) 04 CONTROL I COMUNICACIONS SEC 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 06 SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU
Capítol (1) 01 EXCAVACIÓ SEC 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arrebregat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

1	Sector 5		1,000	4,000	1,500	6,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						6,000	
2	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 5		1,000	4,000	1,500	6,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						6,000	
3	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 5		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,800	
4	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,800	
5	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions				

EUR

EUR

AMIDAMENTS

de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300	1,500	4,485	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,485	

6	MPH020	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².					
---	--------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,150	1,300		2,990	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,990	

7	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,200	1,400	0,200	0,616	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,616	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	06	SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	IUT020	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paletaria	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	06	SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz)	
---	-------------	---	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
---	--------	---	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)					
---	-------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
---	--------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE				4,000
8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
--	--	--	-----------------	--	--	--	-------

9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300				
---	-----	---	--	--	--	--	--

			AMIDAMENT DIRECTE				1,000
10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
--	--	--	-----------------	--	--	--	-------

11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)				
----	--------------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
--	--	--	-----------------	--	--	--	-------

12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte				
----	---------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							1,000
13	IUAQFT1I	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	1,000			1,000 C#*D##*E##*F#
2							C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	1,000			1,000 C#*D##*E##*F#
2							C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2''				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	1,000			1,000 C#*D##*E##*F#
2							C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	1,000			1,000 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	2,000			2,000 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos.				

AMIDAMENTS

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

19 IUA4WCS83 u ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 06 SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU
Capítol (1) 04 CONTROL I COMUNICACIONS SEC 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol 01 SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1) 07 SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1) 01 EXCAVACIÓ SEC 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

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

AMIDAMENTS

1	Sector 6		1,000	4,000	1,500	6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						6,000	
2	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 6		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,800	
3	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,800	
4	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000	1,150	1,300	1,500	4,485 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						4,485	
5	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b)				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,200	1,400	0,200	0,616	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,616	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUT020BR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D 400, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el rebert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020c)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta
---	------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
---	-----	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				3,000
2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz)				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				3,000
4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				2,000
5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)					
---	--------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300					
---	-----	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.					
----	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescópico model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixos de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)				
----	--------------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilizador de presión model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte				
----	---------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

13	IUAQFT1I	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''				
----	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)				
----	-------------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2''				
----	------------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''				
----	-----------	---	--------------------------------------	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

17 IUA3G7I9I u

Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

18 IUARJ8EI u

Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.
Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

19 IUA4WCS83 u

ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	08	POSTA EN MARXA I FORMACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM8JAPR	u	Partida que inclou la posada en marxa completa de les sectoritzacions d'arquetes per a la gestió d'aigua, amb les següents actuacions: Revisió inicial del sistema: Verificació del correcte muntatge de les vàlvules, comptadors, sensors de pressió i altres elements instal·lats a les arquetes. Configuració de dispositius: Ajust i programació dels equips de mesura i control per garantir la monitorització precisa del cabal i pressió en cada sector. Test de funcionalitat: Realització de proves de tancament i obertura de vàlvules i verificació del correcte funcionament del sistema de sectorització. Posada en servei dels equips: Connexió a les plataformes de telelectura o SCADA, si escau, i verificació del flux de dades. Formació bàsica: Instruccions als operadors locals sobre l'ús i manteniment del sistema de sectorització. El servei assegura que tots els elements quedin operatius i calibrats segons les especificacions del projecte, complint amb els estàndards de qualitat i seguretat exigits. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2	YFX010-FPT	U	Formació del personal, necessària per a l'ús dels sistemes de gestió Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les reunions amb l'equip tècnic de l'AJUNTAMENT Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte.
---	------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	10	INTEGRACIÓ I TELEGESTIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M4D3R	u	Infraestructura de servidors Inclou suport físic del servidor amb redundància física i informàtica amb firewall i altres elmenets de cibersegurat d'alt nivell, llicències de programa i la seva configuració. AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GCA010	m³	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus peril·losos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

AMIDAMENTS

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D##E##F#
2	Sector 2		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D##E##F#
3	Sector 3		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D##E##F#
4	Sector 4		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D##E##F#
5	Sector 5		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D##E##F#
6	Sector 6		1,000	4,000	1,500	1,800	10,800	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 64,800

2	GRA010	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.					
---	--------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

3	GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.					
---	--------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	GTB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.					
---	--------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	20	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	YMX010	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició del material. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	YPX01090R	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	01	BARRI SERRAT DE LA CAPELLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			unitats		C#*D#*E#*F#
2	Canonada Barri Serrat de la Capella		18,000			2,000	36,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							38,000	

AMIDAMENTS

Pàg.: 46

- 2 P221C-DYZL m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondària	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Canonada Barri Serrat de la Capella		18,000	0,600	0,800		8,640	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,400	0,500	1,000	0,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,840	

- 3 P2146-DJ5J m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superfície aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de La Capella							C#*D#*E#*F#
3	Vorera de formigó			18,000	0,600		10,800	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS		1,000	0,400	0,500	1,000	0,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

- 4 F2422069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		8,840			1,200	10,608	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			11,000	0,150	1,200	1,980	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,588	

- 5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		8,840			1,200	10,608	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			11,000	0,150	1,200	1,980	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,588	

- 6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud (m)	pes (kg)				C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella		18,000	10,200			183,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							183,600	

- 7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		8,840			1,200	10,608	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			11,000	0,150	1,200	1,980	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 47

TOTAL AMIDAMENT 12,588

- 8 PFB3-W6Z8 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

- 9 PDG5-HA2I m Banda continua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

- 10 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de formigó			18,000	0,600	0,100	1,080	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS		1,000	1,000	0,400	0,100	0,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,120

- 11 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats			C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella		18,000	0,400			7,200	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,400	1,000		0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,600

- 12 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella		18,000	0,400	0,350		2,520	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	a deduir canonada		-18,000			0,060	-1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,440

- 13 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria			C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de La Capella		18,000	0,500	0,450		4,050	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,050	
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	Barri Serrat de la Capella							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de formigó			18,000	0,600	0,150	1,620	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,620	
15	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
16	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	02	COMTAT D'URGELL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000			2,000	168,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000			10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							178,000	
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000	0,600	0,800		40,320	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,400	0,500	5,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,320	
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superfície aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 49

3	Vorera de panot de 30x30		84,000	0,600		50,400	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS	1,000	0,400	0,500	5,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,400**

- 4 F2422069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		41,120			1,200	49,344	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,596**

- 5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		41,120			1,200	49,344	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,596**

- 6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud (m)	pes (kg)				C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000	10,200			856,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **856,800**

- 7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		41,120			1,200	49,344	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,596**

- 8 PFB3-W6LJ m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

- 9 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

AMIDAMENTS

Pàg.: 50

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000				84,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							84,000	

10 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30		1,000	84,000	0,600	0,100	5,040	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS		5,000	1,000	0,400	0,100	0,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,240	

11 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats			C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000	0,400			33,600	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,400	5,000		2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,600	

12 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000	0,400	0,350		11,760	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	a deduir canonada		-84,000			0,076	-6,384	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,376	

13 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria			C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		84,000	0,500	0,450		18,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,900	

14 F9365G12 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30			84,000	0,600	0,150	7,560	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS		5,000	1,000	0,600	0,150	0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,010	

EUR

AMIDAMENTS

15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superficie	longitud	amplada			C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30			84,000	0,600		50,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,400	
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE						
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT						
Obra (1)	03	MARE JANER						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000			2,000	84,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000			10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							94,000	
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000	0,600	0,800		20,160	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,400	0,500	5,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,160	
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superficie aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30			42,000	0,600		25,200	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS		1,000	0,400	0,500	5,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							26,200	
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					

AMIDAMENTS

Pàg.: 52

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		21,160			1,200	25,392	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			26,200	0,150	1,200	4,716	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,108

- 5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		21,160			1,200	25,392	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			26,200	0,150	1,200	4,716	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,108

- 6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud (m)	pes (kg)				C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000	10,200			428,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 428,400

- 7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		21,160			1,200	25,392	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			26,200	0,150	1,200	4,716	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,108

- 8 PFB3-W6LJ m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

- 9 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

- 10 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

AMIDAMENTS

Pàg.: 53

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30			42,000	0,600	0,100	2,520	C#*D#*E#*F#
4	Escomesa AFS		5,000	1,000	0,400	0,100	0,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,720	

11 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats			C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000	0,400			16,800	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,400	5,000		2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,800	

12 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000	0,400	0,350		5,880	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	a deduir canonada		-42,000			0,076	-3,192	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,688	

13 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer		42,000	0,500	0,450		9,450	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa AFS		1,000	0,150	0,600	5,000	0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,900	

14 F9365G12 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30			42,000	0,600	0,150	3,780	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,780	

15 P9E1-JWID m2 Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		longitud	amplada			C#*D#*E#*F#
2	C/ Mare Janer							C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot 30x30			42,000	0,600		25,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	25,200
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.	
----	-----------	----	--	--

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	04	PAU CLARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris		2,000	49,000			98,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	104,000
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris		1,000	49,000	0,600	0,800	23,520	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		2,000	3,000	0,200	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	24,240
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris			49,000	0,600		29,400	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			3,000	0,200		0,600	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	30,000
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		24,240			1,200	29,088	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		29,090		0,150	1,200	5,236	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	34,324
--	--	--	-----------------	--------

5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
---	----------	----	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		24,240			1,200	29,088	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		29,090		0,150	1,200	5,236	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,324	

6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris		10,200	49,000			499,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							499,800	

7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		24,240			1,200	29,088	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		29,090		0,150	1,200	5,236	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,324	

8 PFB3-W6HU m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

AMIDAMENT DIRECTE 49,000

9 PDG5-HA2l m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

AMIDAMENT DIRECTE 49,000

10 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris			49,000	0,600	0,100	2,940	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			3,000	0,200	0,100	0,060	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

11 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris			49,000	0,400		19,600	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			3,000	0,200		0,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,200	

12 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris			49,000	0,400	0,350	6,860	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			3,000	0,200	0,350	0,210	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,070

13 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris			49,000	0,500	0,450	11,025	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			3,000	0,200	0,400	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,265

14 F9365G12 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris		49,000	0,600	0,150		4,410	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,410

15 P9E1-JWID m2 Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avinguda Pau Claris		49,000	0,600			29,400	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		3,000	0,200			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

16 SERVEX001 PA Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 SEGSAL001 PA Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	05	PASSEIG JOAN BRUDIEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passeig Joan Brudieu Tram 1		2,000	36,000			72,000	C#*D#*E#*F#
2	Passeig Joan Brudieu Tram 2		2,000	76,000			152,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 232,000

2 P221C-DYZL m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 57

1	Passeig Joan Brudieu Tram 1	1,000	36,000	0,600	0,800	17,280	C#*D#*E#*F#
2	Passeig Joan Brudieu Tram 2	1,000	76,000	0,600	0,800	36,480	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses	1,000	4,000	0,200	0,480	0,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,144

- 3 P2146-DJ5J m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passeig Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,600		21,600	C#*D#*E#*F#
2	Passeig Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000	0,600		45,600	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		4,000	1,000	0,200		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,000

- 4 F2422069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		54,240			1,200	65,088	C#*D#*E#*F#
2	Demolició de paviment		68,000		0,150	1,200	12,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,328

- 5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		54,240			1,200	65,088	C#*D#*E#*F#
2	Demolició de paviment		68,000		0,150	1,200	12,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,328

- 6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passeig Joan Brudieu Tram 1		10,200	36,000			367,200	C#*D#*E#*F#
2	Passeig Joan Brudieu Tram 2		10,200	76,000			775,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.142,400

- 7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		54,240			1,200	65,088	C#*D#*E#*F#
2	Demolició de paviment		68,000		0,150	1,200	12,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,328

- 8 PFB3-W6LJ m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 58

1	Passeig Joan Brudieu Tram 1	1,000	36,000	36,000	C#*D#*E#*F#
2	Passeig Joan Brudieu Tram 2	1,000	76,000	76,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **112,000**

- 9 PDG5-HA2l m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passeig Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2	Passeig Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000			76,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **112,000**

- 10 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,600	0,100	2,160	C#*D#*E#*F#
2	Pg Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000	0,600	0,100	4,560	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		4,000	1,000	0,200	0,100	0,080	C#*D#*E#*F#
4				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,800**

- 11 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,400		14,400	C#*D#*E#*F#
2	Pg Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000	0,400		30,400	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		4,000	1,000	0,200		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,600**

- 12 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,600	0,350	7,560	C#*D#*E#*F#
2	Pg Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000	0,600	0,350	15,960	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		4,000	1,000	0,200	0,350	0,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,800**

- 13 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,600	0,500	10,800	C#*D#*E#*F#
2	Pg Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000	0,600	0,350	15,960	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		4,000	1,000	0,200	0,350	0,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,040**

- 14 F9365G12 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,600	0,150	3,240	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

2	Pg Joan Brudieu Tram 2	1,000	76,000	0,600	0,150	6,840	C#*D#*E#*F#
3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,080	
15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Pg Joan Brudieu Tram 1		1,000	36,000	0,600		21,600 C#*D#*E#*F#
2	Pg Joan Brudieu Tram 2		1,000	76,000	0,600		45,600 C#*D#*E#*F#
3	Escomeses		4,000	1,000	0,200		0,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						68,000	
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE					
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT					
Obra (1)	06	PASSATGE PARE FITER					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Carrer		2,000	96,000			192,000 C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		2,000	13,000			26,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						218,000	
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Carrer		1,000	96,000	0,600	0,800	46,080 C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		13,000	1,000	0,200	0,800	2,080 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						48,160	
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Carrer		1,000	96,000	0,600		57,600 C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		13,000	1,000	0,200		2,600 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						60,200	
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km				

AMIDAMENTS

Pàg.: 60

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		47,640			1,200	57,168	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		60,200		0,150	1,200	10,836	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							68,004	

- 5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		47,640			1,200	57,168	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		60,200		0,150	1,200	10,836	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							68,004	

- 6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		10,200	96,000			979,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							979,200	

- 7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		47,640			1,200	57,168	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		60,200		0,150	1,200	10,836	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							68,004	

- 8 PFB3-W6LJ m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

AMIDAMENT DIRECTE 96,000

- 9 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

AMIDAMENT DIRECTE 96,000

- 10 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer			96,000	0,400		38,400	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		13,000	1,000	0,200		2,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,000	

- 11 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer			96,000	0,500	0,450	21,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 61

2	Escomeses	13,000	1,000	0,200	0,400	1,040	C#*D#*E#*F#
---	-----------	--------	-------	-------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT						22,640
-----------------	--	--	--	--	--	--------

12 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer			96,000	0,600	0,150	8,640	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		13,000	1,000	0,600	0,150	1,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						9,810
-----------------	--	--	--	--	--	-------

13 F9365G12 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer			96,000	0,600	0,150	8,640	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		13,000	1,000	0,600	0,150	1,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						9,810
-----------------	--	--	--	--	--	-------

14 P9H5-E876 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		2,400	96,000	0,600	0,060	8,294	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		2,400	13,000	0,200	0,060	0,374	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						8,668
-----------------	--	--	--	--	--	-------

15 P954-EUEA m2 Ferm semiflexible per a trànsit pesat T0 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 30 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa drenant tipus PA de 4 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa base de mescla bituminosa contínua AC de 20 cm, amb base de tot-ú artificial sobre esplanada E3, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer			96,000	0,600		57,600	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			13,000	0,200		2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						60,200
-----------------	--	--	--	--	--	--------

16 P9H5-E86W t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 35/50 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcarí, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		2,400	96,000	0,600	0,040	5,530	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		2,400	13,000	0,200	0,040	0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						5,780
-----------------	--	--	--	--	--	-------

17 SERVEX001 PA Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE						1,000
-------------------	--	--	--	--	--	-------

18 SEGSAL001 PA Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.

AMIDAMENTS

Pàg.: 62

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
 Capítol 02 MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
 Obra (1) 07 ESTUDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		2,000	53,000			106,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

122,000

2 P221C-DYZL m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer			53,000	0,600	0,800	25,440	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses			8,000	0,200	0,600	0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

26,400

3 P2146-DJ5J m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada panot 30x30			48,000	0,600		28,800	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		8,000	1,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3	Vorada peces 60x40			5,000	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

33,400

4 F2422069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		26,400			1,200	31,680	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		33,400		0,150	1,200	6,012	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

37,692

5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		26,400			1,200	31,680	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		33,400		0,150	1,200	6,012	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

37,692

6 P2RA-EU7C kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 63

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer		10,200	53,000			540,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

540,600

- 7 P2R3-FINL m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases		26,400			1,200	31,680	C#*D#*E#*F#
2	Demolició paviment		33,400		0,150	1,200	6,012	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

37,692

- 8 PFB3-W6LJ m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

AMIDAMENT DIRECTE

53,000

- 9 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

AMIDAMENT DIRECTE

53,000

- 10 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada panot 30x30			48,000	0,600	0,100	2,880	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		8,000	1,000	0,200	0,100	0,160	C#*D#*E#*F#
3	Vorada peces 60x40			5,000	0,600	0,100	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3,340

- 11 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada panot 30x30			48,000	0,400		19,200	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		8,000	1,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3	Vorada peces 60x40			5,000	0,400		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

22,800

- 12 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada panot 30x30			48,000	0,600	0,350	10,080	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		8,000	1,000	0,200	0,350	0,560	C#*D#*E#*F#
3	Vorada peces 60x40			5,000	0,600	0,350	1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11,690

- 13 F228AB0B m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM

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

AMIDAMENTS

1	Vorada panot 30x30		48,000	0,500	0,450	10,800	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses	8,000	1,000	0,200	0,400	0,640	C#*D#*E#*F#
3	Vorada peces 60x40		5,000	0,500	0,450	1,125	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						12,565	

14 F9365G12 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada panot 30x30			48,000	0,600	0,150	4,320	C#*D#*E#*F#
2	Vorada peces 60x40			5,000	0,600	0,150	0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						4,770		

15 P9E1-JWID m2 Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada panot 30x30			48,000	0,600		28,800	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses		8,000	1,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3	Vorada peces 60x40		2,000	5,000	0,600		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						36,400		

16 SERVEX001 PA Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE1,000

17 SEGSAL001 PA Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE1,000

Obra01PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE

Capítol02MILLORA XARXA D'ABASTAMENT

Obra (1)08SETURIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir
1		T	longitudunitatsC#*D#*E#*F#
2	Carrer		400,0002,000800,000C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			800,000

2 P221C-DYZL m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		400,000	0,600	0,800		192,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						192,000		

AMIDAMENTS

Pàg.: 65

3 P2146-DJ5J m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superfície aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Vorera de panot de 30x30			400,000	0,600		240,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							240,000	

4 F2422069 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		400,000	0,240		1,200	115,200	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							124,452	

5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		96,000			1,200	115,200	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			100,000	0,150	1,200	18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							133,200	

6 PFB3-W6LM m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Carrer		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							400,000	

7 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Carrer		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							400,000	

8 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30		1,000	400,000	0,600	0,100	24,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	

AMIDAMENTS

Pàg.: 66

9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats			C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		400,000	0,400			160,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							160,000	
10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Carrer		400,000	0,400	0,350		56,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							56,000	
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria			C#*D#*E#*F#
2	Carrer		400,000	0,500	0,450		90,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							90,000	
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30			400,000	0,600	0,150	36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	
13	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superfície	longitud	amplada			C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30			400,000	0,600		240,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							240,000	
14	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
15	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	09	CARRER DE L'ORRI

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 67

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																		
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>longitud</td><td></td><td></td><td>unitats</td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Carrer</td><td></td><td>40,000</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>80,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>80,000</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	longitud			unitats		C#*D#*E#*F#	2	Carrer		40,000			2,000	80,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							80,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		T	longitud			unitats		C#*D#*E#*F#																																													
2	Carrer		40,000			2,000	80,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							80,000																																														
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>longitud</td><td>amplada</td><td>fondaria</td><td>unitats</td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/ Comtat d'Urgell</td><td></td><td>40,000</td><td>0,600</td><td>0,800</td><td></td><td>19,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>19,200</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#	2	C/ Comtat d'Urgell		40,000	0,600	0,800		19,200	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							19,200										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D#*E#*F#																																													
2	C/ Comtat d'Urgell		40,000	0,600	0,800		19,200	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							19,200																																														
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>superficie aca</td><td>longitud</td><td>amplada</td><td>unitats</td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Vorera de panot de 30x30</td><td></td><td></td><td>40,000</td><td>0,600</td><td></td><td>24,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>24,000</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	superficie aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#	2	Vorera de panot de 30x30			40,000	0,600		24,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							24,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		T	superficie aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#																																													
2	Vorera de panot de 30x30			40,000	0,600		24,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							24,000																																														
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>Longitud</td><td>superficie</td><td>gruix</td><td>esponjament</td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Rases</td><td></td><td>40,000</td><td>0,240</td><td></td><td>1,200</td><td>11,520</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Paviment</td><td></td><td></td><td>51,400</td><td>0,150</td><td>1,200</td><td>9,252</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>20,772</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	Longitud	superficie	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#	2	Rases		40,000	0,240		1,200	11,520	C#*D#*E#*F#	3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							20,772	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		T	Longitud	superficie	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#																																													
2	Rases		40,000	0,240		1,200	11,520	C#*D#*E#*F#																																													
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							20,772																																														
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>volum</td><td>superficie</td><td>gruix</td><td>esponjament</td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Rases</td><td></td><td>9,600</td><td></td><td></td><td>1,200</td><td>11,520</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Paviment</td><td></td><td></td><td>24,000</td><td>0,150</td><td>1,200</td><td>4,320</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>15,840</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	volum	superficie	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#	2	Rases		9,600			1,200	11,520	C#*D#*E#*F#	3	Paviment			24,000	0,150	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							15,840	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		T	volum	superficie	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#																																													
2	Rases		9,600			1,200	11,520	C#*D#*E#*F#																																													
3	Paviment			24,000	0,150	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							15,840																																														
6	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>longitud</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Carrer</td><td></td><td>40,000</td><td></td><td></td><td></td><td>40,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	longitud					C#*D#*E#*F#	2	Carrer		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#																		
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#																																													
2	Carrer		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#																																													

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							40,000
7	PDG5-HA2l	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	longitud				C#*D#*E#*F#
2	Carrer		40,000				40,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000
8	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30		1,000	40,000	0,600	0,100	2,400 C#*D#*E#*F#
3							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,400
9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		40,000	0,400			16,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000
10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats	C#*D#*E#*F#
2	Carrer		40,000	0,400	0,350		5,600 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,600
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria		C#*D#*E#*F#
2	Carrer		40,000	0,500	0,450		9,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30			40,000	0,600	0,150	3,600 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,600
13	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superficie	longitud	amplada			C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30			40,000	0,600		24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	
14	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
15	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	10	ST JOAN BAPTISTA LA SALLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			unitats		C#*D#*E#*F#
2	Carrer		50,000			2,000	100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondària	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		50,000	0,600	0,800		24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superficie aca	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Vorera de panot de 30x30			50,000	0,600		30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	superficie	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		50,000	0,240		1,200	14,400	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 70

TOTAL AMIDAMENT 23,652

- 5 G2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superfície	gruix	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Rases		14,000			1,200	16,800	C#*D#*E#*F#
3	Paviment			35,000	0,150	1,200	6,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,100

- 6 PFB3-W6LM m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Carrer		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 7 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D#*E#*F#
2	Carrer		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

- 8 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D#*E#*F#
2	Paviment de panot 30x30		1,000	50,000	0,600	0,100	3,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 9 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats			C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		50,000	0,400			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

- 10 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondària	unitats		C#*D#*E#*F#
2	Carrer		50,000	0,400	0,350		7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				7,000		
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			T	longitud	amplada	fondària			C##D##E##F#
2		Carrer		50,000	0,500	0,450		11,250	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				11,250		
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			T	unitats	longitud	amplada	gruix		C##D##E##F#
2		Paviment de panot 30x30			50,000	0,600	0,150	4,500	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,500		
13	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			T	superfície	longitud	amplada			C##D##E##F#
2		Paviment de panot 30x30			50,000	0,600		30,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				30,000		
14	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.						
			AMIDAMENT DIRECTE				1,000		
15	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.						
			AMIDAMENT DIRECTE				1,000		

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	11	POLIGON INDUSTRIAL LA SEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud			unitats		C##D##E##F#
2	Carrer		150,000			2,000	300,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						300,000		
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Pàg.: 72

1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats		C#*D##*E##*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		150,000	0,600	0,800		72,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							72,000	
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superficie aca	longitud	amplada	unitats		C#*D##*E##*F#
2	Vorera de panot de 30x30			150,000	0,600		90,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							90,000	
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	superficie	gruix	esponjament		C#*D##*E##*F#
2	Rases		150,000	0,240		1,200	43,200	C#*D##*E##*F#
3	Paviment			51,400	0,150	1,200	9,252	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,452	
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum	superficie	gruix	esponjament		C#*D##*E##*F#
2	Rases		36,000			1,200	43,200	C#*D##*E##*F#
3	Paviment			60,000	0,150	1,200	10,800	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,000	
6	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D##*E##*F#
2	Carrer		150,000				150,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							150,000	
7	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud					C#*D##*E##*F#
2	Carrer		150,000				150,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							150,000	
8	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix		C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

2	Paviment de panot 30x30	1,000	150,000	0,600	0,100	9,000	C#*D#*E#*F#
3							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						9,000	
9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Fórmula
1		T	longitud	amplada	unitats		C#*D#*E#*F#
2	C/ Comtat d'Urgell		150,000	0,400		60,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						60,000	
10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats	C#*D#*E#*F#
2	Carrer		150,000	0,400	0,350	21,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						21,000	
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Fórmula
1		T	longitud	amplada	fondaria	unitats	C#*D#*E#*F#
2	Carrer		150,000	0,500	0,450	33,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						33,750	
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada	gruix	C#*D#*E#*F#
2	Rasa			150,000	0,600	0,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						27,000	
13	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
14	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA	XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	03	DETECCIÓ DE FUITES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PCOR	Ud	Prelocalitzador acústic i correlador multipunt per a detecció de fuites d'aigua (Sensor de soroll, radio-transmissor bidireccional, reproducció acústica del soroll emmagatzemat, correlació entre sensors)

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	PATROLLER	Ud	Patrullador receptor bidireccional sense fil amb tecnologia bluetooth i APP WebCorr (Android o iOS), port de comunicacions USB i programari sota entorn Windows, per a la configuració i recol·lecció de dades de els prelocalitzadors de fuites PCorr+ i Permalog+.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	ACC1	Ud	Caixa de transport per 10 PCORR+		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	01	ACTUACIONS PREVIES COMUNES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PREVGR	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats prèvi a l'excavació (PREVb) (P - 81)	145,63	6,000	873,78
2	PREV	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats prèvi a l'excavació (P - 80)	250,00	3,000	750,00
3	AFEC	u	Tasques prèvies per minimitzar el tall, maniobrant vàlvules per donar servei (P - 12)	125,00	6,000	750,00

TOTAL	Obra (1)	01.01.01	2.373,78
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 1)	26,25	15,000	393,75
2	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 16)	7,94	6,000	47,64
3	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per	136,67	10,800	1.476,04

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 5)			
4	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (P - 27)	11,78	10,800	127,22
5	ACR020FR	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020g) (P - 9)	6,42	4,485	28,79
6	MPH020FR	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020g) (P - 58)	25,59	2,990	76,51

PRESSUPOST

Pàg.: 3

7	ACR020UR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020r) (P - 11)	25,66	0,616	15,81
---	----------	----	---	-------	-------	-------

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.01	2.165,76
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUT020ER	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020f) (P - 54)	4.077,66	1,000	4.077,66
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta (P - 3)	150,00	1,000	150,00
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 13)	45,00	3,000	135,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.02	4.362,66
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids	162,36	2,000	324,72

PRESSUPOST

Pàg.: 4

			industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (P - 40)			
2	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 32)	206,91	2,000	413,82
3	CCNR	U	Con reductor de DN 150 a DN100 de fundició brida brida PN16. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (coN) (P - 15)	93,00	2,000	186,00
4	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 30)	32,68	3,000	98,04
5	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons	151,49	2,000	302,98

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 41)			
6	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 31)	363,78	3,000	1.091,34
7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (P - 14)	143,69	4,000	574,76
8	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (P - 19)	245,00	1,000	245,00
9	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (P - 44)	860,28	1,000	860,28
10	IUAXBPEN8R	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN150, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (P - 50)	1.072,39	1,000	1.072,39
11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixos de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (P - 42)	124,22	1,000	124,22
12	IUAQFT11	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2'' (P - 47)	50,51	1,000	50,51
13	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (P - 37)	30,11	1,000	30,11

PRESSUPOST

Pàg.: 6

14	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2'' (P - 38)	40,42	1,000	40,42
15	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (P - 39)	109,08	1,000	109,08
16	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (P - 49)	331,08	1,000	331,08
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriment de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (P - 35)	36,87	2,000	73,74
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (P - 48)	14,36	2,000	28,72
19	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (P - 36)	240,00	1,000	240,00
20	MAN	u	Mesura de pressió manòmetre i sonda de pressió Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 56)	130,00	1,000	130,00

PRESSUPOST

Pàg.: 7

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.03	6.327,21
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE	
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA	
Obra (1)	02	SECTORITZACIÓ 1: CASTELLCIUTAT	
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 1	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IUAGFE2V5I	u			
		Teelecontrol de sectorització amb lectura i enviament de dades de cabal i de pressió. Inclou entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Pegssus-150b) (P - 46)	2.080,10	1,000	2.080,10

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.04	2.080,10
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE	
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA	
Obra (1)	03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA	
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 2	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	OCA010AR	m²			
		Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 2)	26,25	6,000	157,50
2	DMX070AR	m²			
		Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons	7,94	6,000	47,64

PRESSUPOST

Pàg.: 8

			documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 17)			
3	ACE040AR	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 7)	136,67	10,800	1.476,04
4	GTA020AR	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (GTA020b) (P - 29)	11,78	10,800	127,22
5	ACR020GR	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020h) (P - 10)	6,42	4,485	28,79
6	MPH020GR	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de	25,59	2,990	76,51

PRESSUPOST

Pàg.: 9

		maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020h) (P - 59)				
7	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b) (P - 8)	25,66	0,616	15,81
TOTAL Capítol (1)			01.01.03.01		1.929,51	
Obra			01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE		
Capítol			01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA		
Obra (1)			03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA		
Capítol (1)			02	ARQUETA SEC 2		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IUT020CR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020d) (P - 52)	4.077,66	1,000	4.077,66
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta (P - 3)	150,00	1,000	150,00
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 13)	45,00	3,000	135,00
TOTAL Capítol (1)			01.01.03.02		4.362,66	

PRESSUPOST

Pàg.: 10

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 31)	363,78	3,000	1.091,34
2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (P - 49)	331,08	1,000	331,08
3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 30)	32,68	3,000	98,04
4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (P - 40)	162,36	2,000	324,72
5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions	206,91	2,000	413,82

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 11

			compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 32)			
6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 41)	151,49	2,000	302,98
7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (P - 14)	143,69	4,000	574,76
8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (P - 44)	860,28	1,000	860,28
9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (P - 19)	245,00	1,000	245,00
10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriment epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (P - 43)	751,89	1,000	751,89
11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriment epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment	124,22	1,000	124,22

PRESSUPOST

Pàg.: 12

			executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (P - 42)			
12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistent a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte (P - 34)	2.187,11	1,000	2.187,11
13	IUAQFT1I	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2'' (P - 47)	50,51	1,000	50,51
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (P - 37)	30,11	1,000	30,11
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2'' (P - 38)	40,42	1,000	40,42
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (P - 39)	109,08	1,000	109,08
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (P - 35)	36,87	2,000	73,74
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (P - 48)	14,36	2,000	28,72
19	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (P - 36)	240,00	1,000	240,00
TOTAL Capítol (1)			01.01.03.03			7.877,82

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	03	SECTORITZACIÓ 2: AV SALÒRIA
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 2

PRESSUPOST

Pàg.: 13

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IUAGFE2I	u			
		Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-) (P - 45)	4.992,72	1,000	4.992,72
TOTAL	Capítol (1)	01.01.03.04			4.992,72

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	04	SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	OCA010	m²			
		Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 1)	26,25	6,000	157,50
2	DMX070	m²			
		Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 16)	7,94	6,000	47,64
3	ACE040	m³			
		Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el rebert necessari per a	136,67	10,800	1.476,04

PRESSUPOST

Pàg.: 14

			reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 5)			
4	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (P - 27)	11,78	10,800	127,22
5	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (P - 6)	6,42	4,485	28,79
6	MPH020	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (P - 57)	25,59	2,990	76,51
7	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor	25,66	0,616	15,81

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 15

uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b) (P - 8)

TOTAL	Capítol (1)	01.01.04.01	1.929,51
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	04	SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUT020DR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020e) (P - 53)	4.077,66	1,000	4.077,66
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta (P - 3)	150,00	1,000	150,00
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 13)	45,00	3,000	135,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.04.02	4.362,66
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	04	SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IUA101	U			
		Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.	363,78	3,000	1.091,34
		Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment			

PRESSUPOST

Pàg.: 16

			executades segons especificacions de Projecte. (P - 31)			
2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (P - 49)	331,08	1,000	331,08
3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 30)	32,68	3,000	98,04
4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (P - 40)	162,36	2,000	324,72
5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 32)	206,91	2,000	413,82
6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a	151,49	2,000	302,98

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 17

			una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 41)			
7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (P - 14)	143,69	4,000	574,76
8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (P - 44)	860,28	1,000	860,28
9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (P - 19)	245,00	1,000	245,00
10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriment epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (P - 43)	751,89	1,000	751,89
11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriment epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixos de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (P - 42)	124,22	1,000	124,22
12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistent a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte (P - 34)	2.187,11	1,000	2.187,11
13	IUAQFT11	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2" (P - 47)	50,51	1,000	50,51
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.	30,11	1,000	30,11

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 18

		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (P - 37)				
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2'' (P - 38)	40,42	1,000	40,42
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (P - 39)	109,08	1,000	109,08
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriment de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment.	36,87	2,000	73,74
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (P - 35)				
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (P - 48)	14,36	2,000	28,72
19	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (P - 36)	240,00	1,000	240,00
TOTAL		Capítol (1)	01.01.04.03			7.877,82
Obra		01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE			
Capítol		01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA			
Obra (1)		04	SECOTRITZACIÓ 3: AV. PAU CLARIS DRETA			
Capítol (1)		04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 3			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-) (P - 45)	4.992,72	1,000	4.992,72
TOTAL		Capítol (1)	01.01.04.04			4.992,72

PRESSUPOST

Pàg.: 19

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	05	SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	OCA010	m ²			
		Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 1)	26,25	6,000	157,50
2	DMX070	m ²			
		Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 16)	7,94	6,000	47,64
3	ACE040	m ³			
		Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 5)	136,67	10,800	1.476,04
4	GTA020	m ³			
		Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les	11,78	10,800	127,22

PRESSUPOST

Pàg.: 20

		mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (P - 27)				
5	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (P - 6)	6,42	4,485	28,79
6	MPH020	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (P - 57)	25,59	2,990	76,51
7	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b) (P - 8)	25,66	0,616	15,81
8	ESC	u	Retirada i recol·locació de bloc formigó de l'escala (P - 18)	75,00	1,000	75,00
TOTAL Capítol (1)		01.01.05.01			2.004,51	

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	05	SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA

PRESSUPOST

Pàg.: 21

Capítol (1)		02	ARQUETA SEC 4		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IUT020	U	4.077,66	1,000	4.077,66
Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 33)					
2	ACAB	u	150,00	1,000	150,00
Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta (P - 3)					
3	BCA	u	45,00	3,000	135,00
Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 13)					

TOTAL	Capítol (1)	01.01.05.02	4.362,66
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	05	SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 31)	363,78	3,000	1.091,34
2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.	331,08	1,000	331,08

PRESSUPOST

Pàg.: 22

			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (P - 49)			
3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 30)	32,68	3,000	98,04
4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (P - 40)	162,36	2,000	324,72
5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 32)	206,91	2,000	413,82
6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 41)	151,49	2,000	302,98
7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (P - 14)	143,69	4,000	574,76

PRESSUPOST

Pàg.: 23

8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (P - 44)	860,28	1,000	860,28
9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (P - 19)	245,00	1,000	245,00
10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (P - 43)	751,89	1,000	751,89
11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (P - 42)	124,22	1,000	124,22
12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte (P - 34)	2.187,11	1,000	2.187,11
13	IUAQFT11	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2'' (P - 47)	50,51	1,000	50,51
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (P - 37)	30,11	1,000	30,11
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2'' (P - 38)	40,42	1,000	40,42
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (P - 39)	109,08	1,000	109,08
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment.	36,87	2,000	73,74

PRESSUPOST

Pàg.: 24

			Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (P - 35)			
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (P - 48)	14,36	2,000	28,72
19	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (P - 36)	240,00	1,000	240,00
TOTAL Capítol (1)			01.01.05.03			7.877,82

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	05	SECTORITZACIÓ 4: AV PAU CLARIS ESQUERRA
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-) (P - 45)	4.992,72	1,000	4.992,72

TOTAL Capítol (1)		01.01.05.04				4.992,72
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE				
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA				
Obra (1)	06	SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU				
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 5				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla	26,25	6,000	157,50

PRESSUPOST

Pàg.: 25

			electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 1)			
2	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 16)	7,94	6,000	47,64
3	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 5)	136,67	10,800	1.476,04
4	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (P - 27)	11,78	10,800	127,22
5	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	6,42	4,485	28,79

PRESSUPOST

Pàg.: 26

		Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (P - 6)				
6	MPH020	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (P - 57)	25,59	2,990	76,51
7	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b) (P - 8)	25,66	0,616	15,81

TOTAL	Capítol (1)	01.01.06.01	1.929,51
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE	
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA	
Obra (1)	06	SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU	
Capítol (1)	02	ARQUETA SEC 5	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IUT020	U			
		Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització.	4.077,66	1,000	4.077,66

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 27

			Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 33)			
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta (P - 3)	150,00	1,000	150,00
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 13)	45,00	3,000	135,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.06.02	4.362,66
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	06	SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 31)	363,78	3,000	1.091,34
2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (P - 49)	331,08	1,000	331,08
3	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 30)	32,68	3,000	98,04

PRESSUPOST

Pàg.: 28

4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (P - 40)	162,36	2,000	324,72
5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 32)	206,91	2,000	413,82
6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 41)	151,49	2,000	302,98
7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (P - 14)	143,69	4,000	574,76
8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (P - 44)	860,28	1,000	860,28

PRESSUPOST

Pàg.: 29

9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (P - 19)	245,00	1,000	245,00
10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per ltron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (P - 43)	751,89	1,000	751,89
11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (P - 42)	124,22	1,000	124,22
12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte (P - 34)	2.187,11	1,000	2.187,11
13	IUAQFT11	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2'' (P - 47)	50,51	1,000	50,51
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (P - 37)	30,11	1,000	30,11
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2'' (P - 38)	40,42	1,000	40,42
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (P - 39)	109,08	1,000	109,08
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (P - 35)	36,87	2,000	73,74
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de	14,36	2,000	28,72

PRESSUPOST

Pàg.: 30

diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (P - 48)

19	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (P - 36)	240,00	1,000	240,00
----	-----------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Capítol (1)	01.01.06.03	7.877,82
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	06	SECTORITZACIÓ 5: POLIESPORTIU
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-) (P - 45)	4.992,72	1,000	4.992,72

TOTAL	Capítol (1)	01.01.06.04	4.992,72
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1)	01	EXCAVACIÓ SEC 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 1)	26,25	6,000	157,50

PRESSUPOST

Pàg.: 31

2	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (P - 5)	136,67	10,800	1.476,04
3	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (P - 27)	11,78	10,800	127,22
4	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (P - 6)	6,42	4,485	28,79
5	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b) (P - 8)	25,66	0,616	15,81

TOTAL	Capítol (1)	01.01.07.01	1.805,36
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE	
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA	
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA	

PRESSUPOST

Pàg.: 32

Capítol (1)		02	ARQUETA SEC 6			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUT020BR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D 400, per a la sectorització de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020c) (P - 51)	4.077,66	1,000	4.077,66
2	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta (P - 3)	150,00	1,000	150,00
3	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 13)	45,00	3,000	135,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.07.02	4.362,66
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1)	03	ELEMENTS HIDRÀULICS SEC 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 31)	363,78	3,000	1.091,34
2	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerocinètic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.	331,08	1,000	331,08

PRESSUPOST

Pàg.: 33

3	IUA020	m	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (P - 49) Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 30)	32,68	3,000	98,04
4	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (P - 40)	162,36	2,000	324,72
5	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc-bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 32)	206,91	2,000	413,82
6	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc-bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 41)	151,49	2,000	302,98
7	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (P - 14)	143,69	4,000	574,76

PRESSUPOST

Pàg.: 34

8	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (P - 44)	860,28	1,000	860,28
9	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (P - 19)	245,00	1,000	245,00
10	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (P - 43)	751,89	1,000	751,89
11	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (P - 42)	124,22	1,000	124,22
12	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte (P - 34)	2.187,11	1,000	2.187,11
13	IUAQFT11	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2'' (P - 47)	50,51	1,000	50,51
14	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (P - 37)	30,11	1,000	30,11
15	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLÉ 63-2'' (P - 38)	40,42	1,000	40,42
16	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (P - 39)	109,08	1,000	109,08
17	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment.	36,87	2,000	73,74

PRESSUPOST

Pàg.: 35

			Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (P - 35)			
18	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (P - 48)	14,36	2,000	28,72
19	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (P - 36)	240,00	1,000	240,00
TOTAL Capítol (1)			01.01.07.03			7.877,82

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	07	SECTORITZACIÓ 6: BARRI LA CAPELLA
Capítol (1)	04	CONTROL I COMUNICACIONS SEC 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-) (P - 45)	4.992,72	1,000	4.992,72

TOTAL Capítol (1)		01.01.07.04				4.992,72
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE				
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA				
Obra (1)	08	POSTA EN MARXA I FORMACIÓ				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM8JAPR	u			
		Partida que inclou la posada en marxa completa de les sectoritzacions d'arquetes per a la gestió d'aigua, amb les següents actuacions:	1.250,00	6,000	7.500,00
		Revisió inicial del sistema: Verificació del correcte muntatge de les vàlvules, comptadors, sensors de pressió i altres elements instal·lats a les arquetes.			
		Configuració de dispositius: Ajust i programació dels equips de			

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 36

mesura i control per garantir la monitorització precisa del cabal i pressió en cada sector.

Test de funcionalitat: Realització de proves de tancament i obertura de vàlvules i verificació del correcte funcionament del sistema de sectorització.

Posada en servei dels equips: Connexió a les plataformes de telelectura o SCADA, si escau, i verificació del flux de dades.

Formació bàsica: Instruccions als operadors locals sobre l'ús i manteniment del sistema de sectorització.

El servei assegura que tots els elements quedin operatius i calibrats segons les especificacions del projecte, complint amb els estàndards de qualitat i seguretat exigits.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte. (P - 79)

2	YFX010-FPT	U	Formació del personal, necessària per a l'ús dels sistemes de gestió	500,00	1,000	500,00
---	------------	---	--	--------	-------	--------

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les reunions amb l'equip tècnic de l'AJUNTAMENT

Inclou: Nada.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte. (P - 85)

TOTAL	Obra (1)	01.01.08	8.000,00
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	10	INTEGRACIÓ I TELEGESTIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M4D3R	u	Infraestructura de servidors Inclou suport físic del servidor amb redundància física i informàtica amb firewall i altres elmenets de cibersegurat d'alt nivell, llicències de programa i la seva configuració. (P - 55)	23.733,11	1,000	23.733,11

TOTAL	Obra (1)	01.01.10	23.733,11
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GCA010	m³	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte. (P - 24)	15,00	64,800	972,00
2	GRA010	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus	111,10	8,000	888,80

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 37

		de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. (P - 25)				
3	GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. (P - 26)	54,82	1,000	54,82
4	GTB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. (P - 28)	17,05	8,000	136,40

TOTAL	Obra (1)	01.01.11	2.052,02
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA
Obra (1)	20	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 86)	1.000,00	1,000	1.000,00
2	YMX010	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició del material. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 87)	100,00	1,000	100,00
3	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 84)	1.000,00	1,000	1.000,00

PRESSUPOST

Pàg.: 38

4	YPX01090R	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. (P - 88)	242,72	1,000	242,72
5	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 89)	100,00	6,000	600,00

TOTAL	Obra (1)	01.01.20	2.942,72
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	01	BARRI SERRAT DE LA CAPELLA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	38,000	254,60
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	8,840	94,32
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	11,000	48,07
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	12,588	100,58
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	12,588	97,81
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	183,600	33,05
7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	12,588	68,10
8	PFB3-W6Z8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 78)	15,97	18,000	287,46

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 39

9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	18,000	9,54
10	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	1,120	35,83
11	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	7,600	22,57
12	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	1,440	46,09
13	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	4,050	133,97
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	1,620	196,75
15	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
16	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.01	2.048,74
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	02	COMTAT D'URGELL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	178,000	1.192,60
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	41,320	440,88
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	51,400	224,62
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	58,596	468,18
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	58,596	455,29
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	856,800	154,22
7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	58,596	317,00
8	PFB3-W6LJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 76)	25,70	84,000	2.158,80
9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	84,000	44,52

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 40

10	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	5,240	167,63
11	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	35,600	105,73
12	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	5,376	172,09
13	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	18,900	625,21
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	8,010	972,81
15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	50,400	1.861,78
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.02	9.981,36
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	03	MARE JANER

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	94,000	629,80
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	21,160	225,78
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	26,200	114,49
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	30,108	240,56
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	30,108	233,94
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	428,400	77,11
7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	30,108	162,88
8	PFB3-W6LJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 76)	25,70	42,000	1.079,40

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 41

9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	42,000	22,26
10	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	2,720	87,01
11	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	18,800	55,84
12	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	2,688	86,04
13	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	9,900	327,49
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	3,780	459,08
15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	25,200	930,89
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.03	5.352,57
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	04	PAU CLARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	104,000	696,80
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	24,240	258,64
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	30,000	131,10
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	34,324	274,25
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	34,324	266,70
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	499,800	89,96
7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	34,324	185,69
8	PFB3-W6HU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 75)	48,26	49,000	2.364,74

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 42

9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	49,000	25,97
10	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	3,000	95,97
11	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	20,200	59,99
12	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	7,070	226,31
13	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	11,265	372,65
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	4,410	535,59
15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	30,000	1.108,20
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.04	7.312,56
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	05	PASSEIG JOAN BRUDIEU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	232,000	1.554,40
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	54,144	577,72
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	68,000	297,16
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	77,328	617,85
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	77,328	600,84
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	1.142,400	205,63
7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	77,328	418,34
8	PFB3-W6LJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 76)	25,70	112,000	2.878,40

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 43

9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	112,000	59,36
10	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	6,800	217,53
11	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	45,600	135,43
12	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	23,800	761,84
13	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	27,040	894,48
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	10,080	1.224,22
15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	68,000	2.511,92
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.05	13.575,12
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	06	PASSATGE PARE FITER

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	218,000	1.460,60
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	48,160	513,87
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	60,200	263,07
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	68,004	543,35
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	68,004	528,39
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	979,200	176,26
7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	68,004	367,90
8	PFB3-W6LJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 76)	25,70	96,000	2.467,20

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 44

9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	96,000	50,88
10	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	41,000	121,77
11	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	22,640	724,71
12	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	9,810	324,51
13	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	9,810	1.191,42
14	P9H5-E876	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 71)	89,61	8,668	776,74
15	P954-EUEA	m2	Ferm semiflexible per a trànsit pesat T0 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 30 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa drenant tipus PA de 4 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa base de mescla bituminosa contínua AC de 20 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E3, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003 (P - 68)	63,11	60,200	3.799,22
16	P9H5-E86W	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 35/50 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (P - 70)	82,70	5,780	478,01
17	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
18	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.06	14.407,90
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	07	ESTUDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	122,000	817,40
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	26,400	281,69
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	33,400	145,96
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	37,692	301,16
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	37,692	292,87
6	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	0,18	540,600	97,31

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 45

7	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 65)	5,41	37,692	203,91
8	PFB3-W6LJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 76)	25,70	53,000	1.362,10
9	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	53,000	28,09
10	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	3,340	106,85
11	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	22,800	67,72
12	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	11,690	374,20
13	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	12,565	415,65
14	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	4,770	579,32
15	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	36,400	1.344,62
16	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
17	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.07	7.038,85
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	08	SETURIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	800,000	5.360,00
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	192,000	2.048,64
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	240,000	1.048,80
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	124,452	994,37
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	133,200	1.034,96
6	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per	42,39	400,000	16.956,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 46

			presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 77)			
7	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	400,000	212,00
8	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	24,000	767,76
9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	160,000	475,20
10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	56,000	1.792,56
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	90,000	2.977,20
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	36,000	4.372,20
13	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	240,000	8.865,60
14	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
15	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.08	47.525,29
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	09	CARRER DE L'ORRI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	80,000	536,00
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	19,200	204,86
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	24,000	104,88
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	20,772	165,97
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	15,840	123,08
6	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 77)	42,39	40,000	1.695,60
7	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	40,000	21,20
8	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	2,400	76,78
9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	16,000	47,52

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 47

10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	5,600	179,26
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	9,000	297,72
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	3,600	437,22
13	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (P - 69)	36,94	24,000	886,56
14	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
15	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.09	5.396,65
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capitol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	10	ST JOAN BAPTISTA LA SALLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	100,000	670,00
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	24,000	256,08
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	30,000	131,10
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	23,652	188,98
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	23,100	179,49
6	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 77)	42,39	50,000	2.119,50
7	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	50,000	26,50
8	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	3,000	95,97
9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	20,000	59,40
10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	7,000	224,07
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	11,250	372,15

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 48

12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	4,500	546,53
13	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland (P - 69)	36,94	30,000	1.108,20
14	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00
15	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00

TOTAL	Obra (1)	01.02.10	6.597,97
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT
Obra (1)	11	POLIGON INDUSTRIAL LA SEU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	6,70	300,000	2.010,00
2	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 62)	10,67	72,000	768,24
3	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 60)	4,37	90,000	393,30
4	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 21)	7,99	52,452	419,09
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 23)	7,77	54,000	419,58
6	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 77)	42,39	150,000	6.358,50
7	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 74)	0,53	150,000	79,50
8	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 67)	31,99	9,000	287,91
9	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 63)	2,97	60,000	178,20
10	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 64)	32,01	21,000	672,21
11	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (P - 20)	33,08	33,750	1.116,45
12	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	121,45	27,000	3.279,15
13	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 83)	510,00	1,000	510,00

EUR

PRESSUPOST

14	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (P - 82)	110,00	1,000	110,00
----	-----------	----	---	--------	-------	--------

TOTAL	Obra (1)		01.02.11			16.602,13
-------	----------	--	----------	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE
Capítol	03	DETECCIÓ DE FUITES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PCOR	Ud	Prelocalitzador acústic i correlador multipunt per a detecció de fuites d'aigua (Sensor de soroll, radio-transmisor bidireccional, reproducció acústica del soroll emmagatzemat, correlació entre sensors) (P - 73)	391,00	10,000	3.910,00
2	PATROLLER	Ud	Patrullador receptor bidireccional sense fil amb tecnologia bluetooth i APP WebCorr (Android o iOS), port de comunicacions USB i programari sota entorn Windows, per a la configuració i recol·lecció de dades de els prelocalitzadors de fuites PCorr+ i Permalog+. (P - 72)	850,00	1,000	850,00
3	ACC1	Ud	Caixa de transport per 10 PCORR+ (P - 4)	75,00	1,000	75,00
TOTAL	Capítol	01.03				4.835,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 03/02/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	SECTORITZACIÓ DE LA XARXA	149.801,76
Capítol	01.02	MILLORA XARXA D'ABASTAMENT	135.839,14
Capítol	01.03	DETECCIÓ DE FUITES	4.835,00
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'	290.475,90
			290.475,90
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost RENOVACIÓ I SECTORITZACIÓ DE LA XARXA D'AI	290.475,90
			290.475,90

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	290.475,90
13 % Despeses Generals SOBRE 290.475,90.....	37.761,87
6 % Benefici Industrial SOBRE 290.475,90.....	17.428,55
Subtotal	345.666,32
21 % IVA SOBRE 345.666,32.....	72.589,93
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	418.256,25

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS DIVUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25 €
P-2	OCA010AR	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25 €
P-3	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paletaeria (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-4	ACC1	Ud	Caixa de transport per 10 PCORR+ (SETANTA-CINC EUROS)	75,00 €
P-5	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	136,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-6	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	6,42 €
P-7	ACE040AR	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	136,67 €
P-8	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b) (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	25,66 €
P-9	ACR020FR	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020g) (SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	6,42 €
P-10	ACR020GR	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació	6,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			no autoritzats. (ACR020h) (SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-11	ACR020UR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020r) (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	25,66 €
P-12	AFEC	u	Tasques prèvies per minimitzar el tall, maniobrant vàlvules per donar servei (CENT VINT-I-CINC EUROS)	125,00 €
P-13	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (QUARANTA-CINC EUROS)	45,00 €
P-14	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	143,69 €
P-15	CCNR	U	Con reductor de DN 150 a DN100 de fundició brida brida PN16. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (coN) (NORANTA-TRES EUROS)	93,00 €
P-16	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,94 €
P-17	DMX070AR	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.	7,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-18	ESC	u	Retirada i recol·locació de bloc formigó de l'escala (SETANTA-CINC EUROS)	75,00 €
P-19	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300 (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	245,00 €
P-20	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM (TRENTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	33,08 €
P-21	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7,99 €
P-22	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	121,45 €
P-23	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	7,77 €
P-24	GCA010	m³	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus peril·losos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte. (QUINZE EUROS)	15,00 €
P-25	GRA010	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. (CENT ONZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	111,10 €
P-26	GRB010	U	Canó d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	54,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-27	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,78 €
P-28	GTB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. (DISSET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	17,05 €
P-29	GTA020AR	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (GTA020b) (ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,78 €
P-30	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	363,78 €
P-32	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (DOS-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	206,91 €
P-33	IUT020	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (QUATRE MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4.077,66 €
P-34	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte (DOS MIL CENT VUITANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2.187,11 €
P-35	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-) (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	36,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUNTATGE:TORNILLERIA, JUNTES.. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS)	240,00 €
P-37	IUA-73FA5-R	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-) (TRENTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	30,11 €
P-38	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLE 63-2'' (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	40,42 €
P-39	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2'' (CENT NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	109,08 €
P-40	IUA-BCRD5-R	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-) (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	162,36 €
P-41	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	151,49 €
P-42	IUA-CYJ0NH-R	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobrint epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ±30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons	124,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			especificacions de Projecte. (IUA-Carret-) (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	
P-43	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (SET-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	751,89 €
P-44	IUA-FB506N-R	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-) (VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	860,28 €
P-45	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-) (QUATRE MIL NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	4.992,72 €
P-46	IUAGFE2V5I	u	Teelecontrol de sectorització amb lectura i enviament de dades de cabal i de pressió. Inclou entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud i/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Pegssus-150b) (DOS MIL VUITANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.080,10 €
P-47	IUAQFT1I	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2'' (CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	50,51 €
P-48	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.	14,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) (CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	
P-49	IUA-V2UV3MR	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerodinàmic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	331,08 €
P-50	IUAXBPN8R	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN150, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. (MIL SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.072,39 €
P-51	IUT020BR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D 400, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020c) (QUATRE MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4.077,66 €
P-52	IUT020CR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020d) (QUATRE MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4.077,66 €
P-53	IUT020DR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i	4.077,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020e) (QUATRE MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-54	IUT020ER	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020f) (QUATRE MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4.077,66 €
P-55	M4D3R	u	Infraestructura de servidors Inclou suport físic del servidor amb redundància física i informàtica amb firewall i altres elmenets de cibersegurat d'alt nivell, llicències de programa i la seva configuració. (VINT-I-TRES MIL SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	23.733,11 €
P-56	MAN	u	Mesura de pressió manòmetre i sonda de pressió Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (CENT TRENTA EUROS)	130,00 €
P-57	MPH020	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	25,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	MPH020FR	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020g) (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	25,59 €
P-59	MPH020GR	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020h) (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	25,59 €
P-60	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	4,37 €
P-61	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	6,70 €
P-62	P221C-DYZL	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	10,67 €
P-63	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2,97 €
P-64	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	32,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-65	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	5,41	€
P-66	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	0,18	€
P-67	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	31,99	€
P-68	P954-EUEA	m2	Ferm semiflexible per a trànsit pesat T0 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 30 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa drenant tipus PA de 4 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa base de mescla bituminosa contínua AC de 20 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E3, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003 (SEIXANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	63,11	€
P-69	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment portland (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,94	€
P-70	P9H5-E86W	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 35/50 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	82,70	€
P-71	P9H5-E876	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	89,61	€
P-72	PATROLLER	Ud	Patrullador receptor bidireccional sense fil amb tecnologia bluetooth i APP WebCorr (Android o iOS), port de comunicacions USB i programari sota entorn Windows, per a la configuració i recollida de dades de els prelocalitzadors de fuites PCorr+ i Permalog+. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00	€
P-73	PCOR	Ud	Prelocalitzador acústic i correlador multipunt per a detecció de fuites d'aigua (Sensor de soroll, radio-transmisor bidireccional, reproducció acústica del soroll emmagatzemat, correlació entre sensors) (TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS)	391,00	€
P-74	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53	€
P-75	PFB3-W6HU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	48,26	€
P-76	PFB3-W6LJ	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	25,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	PFB3-W6LM	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	42,39 €
P-78	PFB3-W6Z8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97 €
P-79	PM8JAPR	u	Partida que inclou la posada en marxa completa de les sectoritzacions d'arquetes per a la gestió d'aigua, amb les següents actuacions: Revisió inicial del sistema: Verificació del correcte muntatge de les vàlvules, comptadors, sensors de pressió i altres elements instal·lats a les arquetes. Configuració de dispositius: Ajust i programació dels equips de mesura i control per garantir la monitorització precisa del cabal i pressió en cada sector. Test de funcionalitat: Realització de proves de tancament i obertura de vàlvules i verificació del correcte funcionament del sistema de sectorització. Posada en servei dels equips: Connexió a les plataformes de telelectura o SCADA, si escau, i verificació del flux de dades. Formació bàsica: Instruccions als operadors locals sobre l'ús i manteniment del sistema de sectorització. El servei assegura que tots els elements quedin operatius i calibrats segons les especificacions del projecte, complint amb els estàndards de qualitat i seguretat exigits. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.250,00 €
P-80	PREV	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats prèvi a l'excavació (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P-81	PREVGR	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats prèvi a l'excavació (PREVb) (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	145,63 €
P-82	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra. (CENT DEU EUROS)	110,00 €
P-83	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra. (CINC-CENTS DEU EUROS)	510,00 €
P-84	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-85	YFX010-FPT	U	Formació del personal, necessària per a l'ús dels sistemes de gestió Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les reunions amb l'equip tècnic de l'AJUNTAMENT Inclou: Nada.	500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte. (CINC-CENTS EUROS)		
P-86	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (MIL EUROS)	1.000,00	€
P-87	YMX010	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició del material. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (CENT EUROS)	100,00	€
P-88	YPX01090R	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	242,72	€
P-89	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (CENT EUROS)	100,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	OCA010	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	26,25	€
	MT07AME010	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,03600	€
	MT10AB1MP	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	9,70935	€
	MT16PNG010	m²	Film de polietilè de 0,25 mm d'espessor i 230 g/m² de massa superficial.	0,56100	€
			Altres conceptes	12,94365	€
P-2	OCA010AR	m²	Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats. Inclou: Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	26,25	€
	MT16PNG010	m²	Film de polietilè de 0,25 mm d'espessor i 230 g/m² de massa superficial.	0,56100	€
	MT07AME010	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,03600	€
	MT10AB1MP	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	9,70935	€
			Altres conceptes	12,94365	€
P-3	ACAB	u	Partida d'acabat de l'obra amb remats i ajudes de paleta	150,00	€
			Sense descomposició	150,00000	€
P-4	ACC1	Ud	Caixa de transport per 10 PCORR+	75,00	€
			Sense descomposició	75,00000	€
P-5	ACE040	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de	136,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
			Altres conceptes	136,67000 €
P-6	ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	6,42 €
			Altres conceptes	6,42000 €
P-7	ACE040AR	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	136,67 €
			Altres conceptes	136,67000 €
P-8	ACR020AR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020b)	25,66 €
	MT01ARR010	t	Grava de pedrera, de 20 a 30 mm de diàmetre.	24,25500 €
			Altres conceptes	1,40500 €
P-9	ACR020FR	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020g)	6,42 €
			Altres conceptes	6,42000 €
P-10	ACR020GR	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.	6,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020h)	
			Altres conceptes	6,42000 €
P-11	ACR020UR	m³	Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (ACR020r)	25,66 €
	MT01ARR010	t	Grava de pedrera, de 20 a 30 mm de diàmetre.	24,25500 €
			Altres conceptes	1,40500 €
P-12	AFEC	u	Tasques prèvies per minimitzar el tall, maniobrant vàlvules per donar servei	125,00 €
			Sense descomposició	125,00000 €
P-13	BCA	u	Boca de clau d'aigua segons prescripcions del projecte. Totalment col·locada en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	45,00 €
			Sense descomposició	45,00000 €
P-14	CAR-PSS	u	Carret passamurs DN110 PN16 amb brida de subjecció per mur.	143,69 €
			Sense descomposició	143,69000 €
P-15	CCNR	U	Con reductor de DN 150 a DN100 de fundició brida brida PN16. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (coN)	93,00 €
			Sense descomposició	93,00000 €
P-16	DMX070	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,94 €
			Altres conceptes	7,94000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-17	DMX070AR	m²	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,94	€
			Altres conceptes	7,94000	€
P-18	ESC	u	Retirada i recol·locació de bloc formigó de l'escala	75,00	€
			Sense descomposició	75,00000	€
P-19	EST	U	Carret estabilitzador de fluxe DN100 PE16, L=300	245,00	€
			Sense descomposició	245,00000	€
P-20	F228AB0B	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90 % PM	33,08	€
	B0372000	m3	Tot-u artificial	20,36000	€
			Altres conceptes	12,72000	€
P-21	F2422069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	7,99	€
			Altres conceptes	7,99000	€
P-22	F9365G12	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	121,45	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	105,35700	€
			Altres conceptes	16,09300	€
P-23	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,77	€
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,77000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-24	GCA010	m³	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus peril·losos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.	15,00	€
			Sense descomposició	15,00000	€
P-25	GRA010	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	111,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
			Altres conceptes	111,10000 €
P-26	GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	54,82 €
			Altres conceptes	54,82000 €
P-27	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	11,78 €
			Altres conceptes	11,78000 €
P-28	GTB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	17,05 €
			Altres conceptes	17,05000 €
P-29	GTA020AR	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (GTA020b)	11,78 €
			Altres conceptes	11,78000 €
P-30	IUA020	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.	32,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	MT37ABN940	m	Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2 i DIN PAS 1075, amb capa exterior resistent a la fissuració i al punxonament, de color negre RAL 9004 amb bandes de color blau RAL 5015 i capa interior resistent als processos de desinfecció amb protecció enfront de les incrustacions i tractament antimicrobià de color blau RAL 5015, subministrat en barres de 5,8 m de longitud.	27,58000	€
			Altres conceptes	5,10000	€
P-31	IUA101	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	363,78	€
	MT37SVC020	U	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm.	350,94000	€
	MT37WWW01	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,41000	€
			Altres conceptes	11,43000	€
P-32	IUA-T-	u	T de fundició dúctil per DN150 amb derivació per 100, PN16 ideal per connexions segures i duradores en sistemes de canonades. Compatible amb brides segons les normatives ISO 2531, EN 545 i EN 598, i disponible amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Acabats interiors de morter o epoxi, i revestiment exterior de zinc+bitumen o epoxi, per garantir la màxima resistència a la corrosió. Dimensions compactes amb pes ajustat per facilitar la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	206,91	€
			Sense descomposició	206,91000	€
P-33	IUT020	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4.077,66	€
	MT40IAR110C	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe D400, segons UNE-EN 124, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua	3.758,12000	€
	MT1DA3TF	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central. (mt10hmf010tLb)	72,30060	€
			Altres conceptes	247,23940	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	IUA-VP-	U	Reductor-estabilitzador de pressió model V.90-01 DN100 PN16, dissenyat per controlar i mantenir una pressió òptima en xarxes de distribució d'aigua. Fabricat amb materials resistents a la corrosió, garanteix una operació fiable en aplicacions industrials i municipals. Compatible amb pressió nominal PN16. Inclou control del sistema segons projecte	2.187,11	€
			Sense descomposició	2.187,11000	€
P-35	IUA3G7I9I	u	Brida boja DN100 PN16 fabricada en acer galvanitzat per garantir una alta resistència a la corrosió, amb un recobriments de polietilè (PE) que proporciona una protecció addicional. Compatible amb sistemes de canonades amb pressió nominal PN16 segons normativa EN1092-1. Adequada per a aplicacions d'aigua potable, sistemes industrials i fluids no corrosius, destacant pel seu disseny versàtil que facilita la instal·lació i el manteniment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-BridaBOJA-)	36,87	€
			Sense descomposició	36,87000	€
P-36	IUA4WCS83	u	ACCESORIS MUNTATGE:TORNILLERIA, JUNTES..	240,00	€
			Sense descomposició	240,00000	€
P-37	IUA-73FA5-	u	BANDA ACER INOX 100 L=300 PN16 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-banda-)	30,11	€
			Sense descomposició	30,11000	€
P-38	IUA-A15H4R	u	ADAPTADOR PE/LLAUTÓ ROSCA MASCLÉ 63-2''	40,42	€
			Sense descomposició	40,42000	€
P-39	IUA-B93DR	u	V.BOLA P/RECTE RH G545FF/33 CUA. 2''	109,08	€
			Sense descomposició	109,08000	€
P-40	IUA-BCRD5-	u	Brida universal PN10/16 DN150, fabricada en fundició dúctil, PN16 adequada per a sistemes de canonades amb connexions segures i resistents. Compleix amb les normatives EN1092-2 i ISO7005-2, garantint un ajustament perfecte i una alta resistència a la pressió. Inclou un tractament d'epoxi per assegurar la durabilitat i protecció contra la corrosió en aplicacions d'aigua potable o altres fluids industrials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Brida-)	162,36	€
			Sense descomposició	162,36000	€
P-41	IUA-COLZE-	u	Colze de 90° en fundició dúctil per DN100, PN16 compatible amb brides segons ISO 2531, EN 545 i EN 598. Ideal per a aplicacions industrials o de subministrament d'aigua, amb junta EPDM o NBR segons l'aplicació. Revestiments interiors de morter o epoxi, i acabats exteriors de zinc+bitumen o epoxi per garantir una resistència excel·lent a condicions adverses. Dimensions i pes optimitzats per a una instal·lació eficient. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.	151,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Sense descomposició	151,49000 €
P-42	IUA-CYJ0N	u	Carrete telescòpic model TC DN100, fabricat per Saint-Gobain PAM, PN16 amb brides d'acer al carboni ST-37 i viroles d'acer inoxidable AISI 304. Recobriments epoxi blau de 80-90 micres per protecció contra la corrosió, segons normes DIN 2576 (PN10), DIN 2502 (PN16) i DIN 2503 (PN25). Rang d'ajust de ± 30 mm amb una longitud total de 180 mm i pes de 16 kg (PN16). Ideal per facilitar el desmuntatge de vàlvules i altres elements entre dos punts fixes de la canonada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Carret-)	124,22 €
			Sense descomposició	124,22000 €
P-43	IUA-EVDA8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN125, dissenyat per Itron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua.	751,89 €
			Sense descomposició	751,89000 €
P-44	IUA-FB506	u	Filtre en Y PN16 per DN100, PN16 construït en ferro colat GG25/GGG40.3 amb filtre d'acer inoxidable AISI 304. Compliment de normatives TS 11494 i EN 1092-2, amb dimensions de 400 mm de llarg i 267 mm d'alçada. Pes aproximat de 39 kg, amb una malla de 30 (600 micres). Preparat per treballar en condicions de -10 °C a +120 °C i amb pressions de fins a 16 bar. Ideal per fluids no àcids ni inflamables, incloent aigua i vapor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Filtre-)	860,28 €
			Sense descomposició	860,28000 €
P-45	IUAGFE2I	u	Regulador de pressió Pegasus PRO, controlador electrònic avançat per vàlvules DN100, dissenyat per gestionar perfils de pressió en funció del temps o del cabal, amb una configuració màxima de 32 consignacions de pressió. Equipat amb sensors de pressió de 0-20 bar, entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. (IUA-Pegssus-)	4.992,72 €
			Sense descomposició	4.992,72000 €
P-46	IUAGFE2V5I	u	Teelecontrol de sectorització amb lectura i enviament de dades de cabal i de pressió. Inclou entrada Modbus, connexió GPRS/3G/NBLoT, i protecció IP68, aquest dispositiu permet monitoritzar dades i enviar alarmes en temps real. Fabricat amb carcassa d'alumini injectat, suporta temperatures operatives de -10 °C a 70 °C i inclou alimentació amb bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte.	2.080,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Pegssus-150b) Sense descomposició	2.080,10000 €
P-47	IUAQFT1I	u	CAPÇAL COLL.TC.UNIV.GOLF 80-300 RH-2''	50,51 €
			Sense descomposició	50,51000 €
P-48	IUARJ8EI	u	Manguito reductor electrosoldable, model PE160 RC DN100PN16, fabricat amb polietilè de grau industrial per assegurar la resistència a la pressió (PN16). Compatible amb SDR mínim 17.6, permet una soldadura eficient i una connexió segura en aplicacions de transport d'aigua potable i altres fluids no corrosius. Dimensions de 191 mm de diàmetre i 201 mm d'alçada, ideal per instal·lacions que requereixen alta durabilitat i ajustos precisos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-Manguet-) Sense descomposició	14,36 €
			Sense descomposició	14,36000 €
P-49	IUA-V2UV3	u	Ventosa trifuncional AVK PN16, model 851/20-003, certificada per aigua potable segons normativa WRAS. Dissenyada per a drenatge i expulsió d'aire acumulat, incorpora un sistema aerodinàmic que evita tancaments prematurs. Fabricada amb fundició dúctil revestida d'epoxi i components d'acer inoxidable i polímer per a màxima resistència a la corrosió. Adaptada per a brides segons EN1092-2. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUA-V2polz) Sense descomposició	331,08 €
			Sense descomposició	331,08000 €
P-50	IUAXBPEN8	u	Comptador Woltmann model Woltex M DN150, dissenyat per l'tron, amb aprovat MID i recobriments epoxi resistent. Compatible amb sistemes de comunicació remota i optimitzat per a precisió en cabals entre 2,5 m³/h i 200 m³/h. Dimensions de fàcil integració, amb pes de 19,5 kg i mecanisme resistent a entorns exigents. Ideal per aplicacions industrials i de subministrament d'aigua. Sense descomposició	1.072,39 €
			Sense descomposició	1.072,39000 €
P-51	IUT020BR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D 400, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020c)	4.077,66 €
	MT40IAR110C	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe D400, segons UNE-EN 124, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua	3.758,12000 €
	MT1DA3TF	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central. (mt10hmf010tLb)	72,30060 €
			Altres conceptes	247,23940 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-52	IUT020CR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020d)	4.077,66	€
	MT1DA3TF	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central. (mt10hmf010tLb)	72,30060	€
	MT40IAR110C	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe D400, segons UNE-EN 124, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua	3.758,12000	€
			Altres conceptes	247,23940	€
P-53	IUT020DR	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020e)	4.077,66	€
	MT40IAR110C	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe D400, segons UNE-EN 124, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua	3.758,12000	€
	MT1DA3TF	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central. (mt10hmf010tLb)	72,30060	€
			Altres conceptes	247,23940	€
P-54	IUT020ER	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe B 125, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IUT020f)	4.077,66	€
	MT1DA3TF	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central. (mt10hmf010tLb)	72,30060	€
	MT40IAR110C	U	Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte, de formigó armat, de 1585x755 mm de dimensions interiors, 1745x915x1140 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe D400, segons UNE-EN 124, per a la sectoriació de la xarxa d'aigua	3.758,12000	€
			Altres conceptes	247,23940	€
P-55	M4D3R	u	Infraestructura de servidors Inclou suport físic del servidor amb redundància física i informàtica amb firewall i altres elmenets de cibersegurat d'alt nivell, llicències de programa i la seva configuració.	23.733,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	23.733,11000	€
P-56	MAN	u	Mesura de pressió manòmetre i sonda de pressió Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig i col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud i/o unitats mesurats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitudi/o unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	130,00	€
			Sense descomposició	130,00000	€
P-57	MPH020	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	25,59	€
	MT09MOR010	m³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	3,47550	€
	MT01ARP020	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,35000	€
	MT18BP108	m²	Rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45. (mt18bhp010ciea)	8,47350	€
	MT08CEM011	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10000	€
			Altres conceptes	13,19100	€
P-58	MPH020FR	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020g)	25,59	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT18BP108	m²	Rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45. (mt18bhp010ciea)	8,47350	€
	MT09MOR010	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	3,47550	€
	MT01ARP020	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,35000	€
	MT08CEM011	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10000	€
			Altres conceptes	13,19100	€
P-59	MPH020GR	m²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². (MPH020h)	25,59	€
	MT08CEM011	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10000	€
	MT09MOR010	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	3,47550	€
	MT01ARP020	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,35000	€
	MT18BP108	m²	Rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45. (mt18bhp010ciea)	8,47350	€
			Altres conceptes	13,19100	€
P-60	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	4,37	€
			Altres conceptes	4,37000	€
P-61	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	6,70	€
			Altres conceptes	6,70000	€
P-62	P221C-DYZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	10,67	€
			Altres conceptes	10,67000	€
P-63	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	2,97	€
			Altres conceptes	2,97000	€
P-64	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	32,01	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	19,33150	€
			Altres conceptes	12,67850	€
P-65	P2R3-FINL	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	5,41	€
			Altres conceptes	5,41000	€
P-66	P2RA-EU7C	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,18	€
	B2RA-28V0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-67	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	31,99	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,41400	€
			Altres conceptes	8,47400	€
P-68	P954-EUEA	m2	Ferm semiflexible per a trànsit pesat T0 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 30 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa drenant tipus PA de 4 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa base de mescla bituminosa contínua AC de 20 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E3, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003	63,11	€
			Altres conceptes	63,11000	€
P-69	P9E1-JWID	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de ciment pòrtland	36,94	€
	B9E2-0HOD	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	9,37380	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44499	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,92318	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00204	€
			Altres conceptes	26,19599	€
P-70	P9H5-E86W	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 35/50 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	82,70	€
	B9H1-0HSV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 35/50 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	77,75000	€
			Altres conceptes	4,95000	€
P-71	P9H5-E876	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	89,61	€
	B9H1-0HT9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	84,66000	€
			Altres conceptes	4,95000	€
P-72	PATROLLE	Ud	Patrullador receptor bidireccional sense fil amb tecnologia bluetooth i APP WebCorr (Android o iOS), port de comunicacions USB i programari sota entorn Windows, per a la configuració i recollida de dades de els prelocalitzadors de fuites PCorr+ i Pernalog+.	850,00	€
			Sense descomposició	850,00000	€
P-73	PCOR	Ud	Prelocalitzador acústic i correlador multipunt per a detecció de fuites d'aigua (Sensor de soroll, radio-transmisor bidireccional, reproducció acústica del soroll emmagatzemat, correlació entre	391,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-80	PREV	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats previ a l'excavació	250,00 €
			Sense descomposició	250,00000 €
P-81	PREVGR	1	Marcatge arqueta i de serveis afectats previ a l'excavació (PREVb)	145,63 €
			Sense descomposició	145,63000 €
P-82	SEGSAL001	PA	Partida alçada corresponent a les actuacions necessàries en matèria de seguretat i salut a l'obra.	110,00 €
			Sense descomposició	110,00000 €
P-83	SERVEX001	PA	Partida alçada corresponent a l'afectació de serveis existents durant l'execució de l'obra, a justificar davant la Direcció Facultativa de l'obra.	510,00 €
			Sense descomposició	510,00000 €
P-84	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-85	YFX010-FP	U	Formació del personal, necessària per a l'ús dels sistemes de gestió	500,00 €
			Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les reunions amb l'equip tècnic de l'AJUNTAMENT Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Projecte.	
			Sense descomposició	500,00000 €
P-86	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-87	YMX010	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reposició del material. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	100,00 €
			Sense descomposició	100,00000 €
P-88	YPX01090R	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	242,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	242,72000	€
P-89	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	100,00	€
			Sense descomposició	100,00000	€

PART 4: ANNEXES

ÍNDEX

PART 4: ANNEXES

1. DOCUMENTS DE PARTIDA
2. CONSULTA DE SERVEIS AFECTATS
3. MATERIAL PROJECTAT
 - 3.1. ARQUETES
 - 3.2. BOCA DE CLAU
 - 3.3. TUB PE
 - 3.4. BRIDA UNIVERSAL
 - 3.5. CONNEXIÓ EN "T"
 - 3.6. COLZE
 - 3.7. VÀLVULA DE COMPORTA
 - 3.8. CON DE REDUCCIÓ
 - 3.9. FILTRE
 - 3.10. VENTOSA
 - 3.11. ESTABILITZADOR DE FLUXE
 - 3.12. CARRET
 - 3.13. CABALÍMETRE
 - 3.14. CARRET DE DESMUNTATGE
 - 3.15. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ
 - 3.16. PROGRAMA DE REGULACIÓ I CONTROL
4. UBICACIONS ALTERNATIVES DE LES SECTORITZACIONS
 - 4.1. SECTORITZACIÓ 1 CASTELLCIUTAT I POLÍGON
 - 4.2. SECTORITZACIÓ 2 SEU OEST I STA MAGDALENA
 - 4.3. SECTORITZACIÓ 3 SEU EIXAMPLE
 - 4.4. SECTORITZACIÓ 4 CAS ANTIC
 - 4.5. SECTORITZACIÓ 5 BARRI ST ANTONI I ST PERE
 - 4.6. SECTORITZACIÓ 6 BARRI LA CAPELLA
5. CÀLCUL DEL POU D'INFILTRACIÓ DE L'ARQUETA
6. COMPROVACIÓ DE LA REDUCCIÓ PUNTUAL DE CANONADES
7. MILLORES
 - 7.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

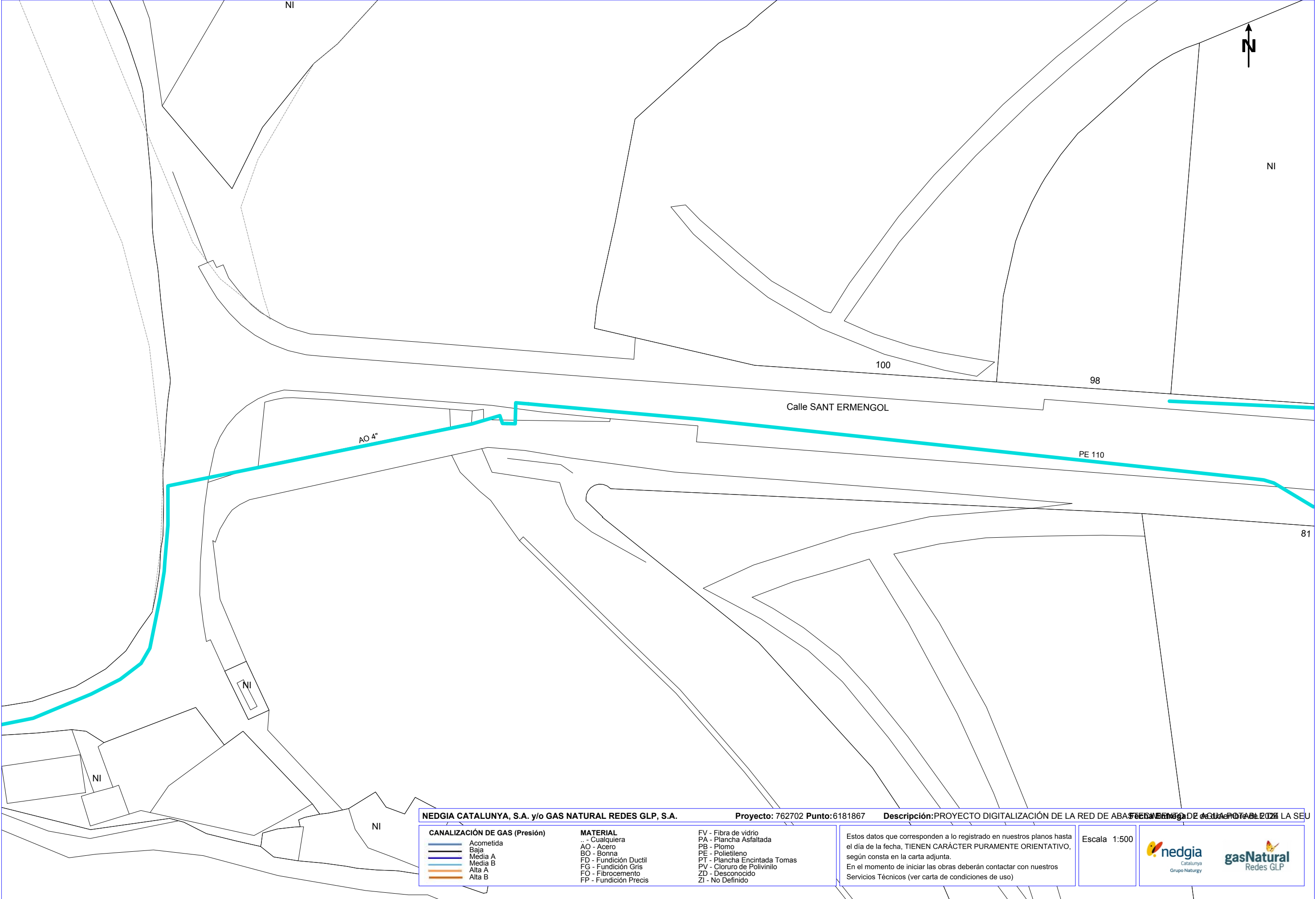
1. DOCUMENTS DE PARTIDA

Els documents de partida són els següents:

- Pla director de l'Aigua de La Seu d'Urgell
- Plànols de serveis de l'Ajuntament de La Seu d'Urgell
- Memòria valorada millora de la captació i el dipòsit de la xarxa d'abastament d'aigua del municipi de La Seu d'Urgell.
- Memòria valorada millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua del municipi de La Seu d'Urgell.
- Memòria tècnica per a la inversió en millores de digitalització de la xarxa d'abastament d'aigua potable de La Seu d'Urgell.

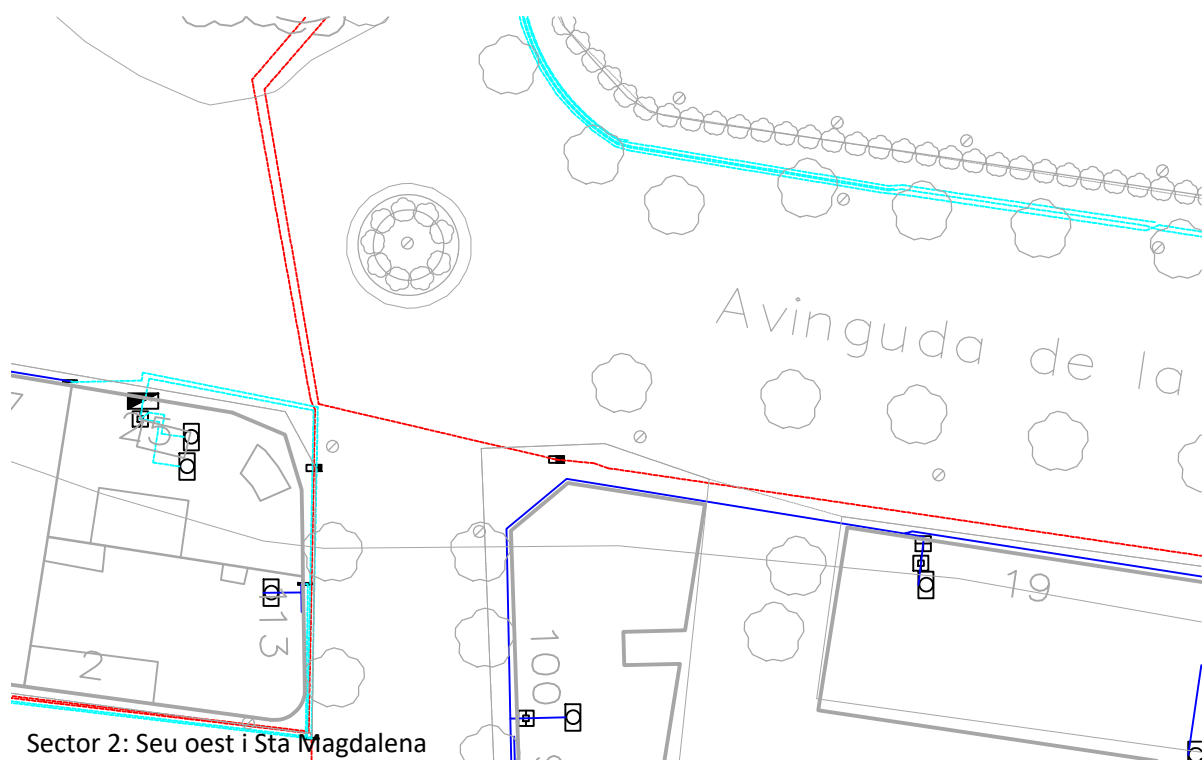
Per l'extensió d'aquests documents no s'han annexat a aquest projecte, encara que es poden consultar a petició a l'Oficina Tècnica de l'Ajuntament de La Seu d'Urgell.

2. CONSULTA DE SERVEIS AFECTATS





Sector 1: Csatellciutat i polígon



Sector 2: Seu oest i Sta Magdalena

— Línia subterrània de Baixa Tensió — Línia subterrània de Mitja Tensió
— Línia aèria de Baixa Tensió —

XARXA ELÈCTRICA DE PEUSA DISTRIBUCIÓ SLU A DIFERENTS CARRERS DE LA SEU
AFECTATS PER AL PROJECTE A LA XARXA D'AIGUA DE L'AJUNTAMENT DE LA SEU D'URGELL
—LA SEU D'URGELL—



PEUSA
DISTRIBUCIÓ

PLANTA GENERAL

Enginyer Tècnic Industrial

SA-24026

28/11/24

E. 1:500

1/3

Revisió	Dibuixat	Comprovat	Data
0	Pau Gràcia	Marcel Dorna	28/11/24
1			
2			

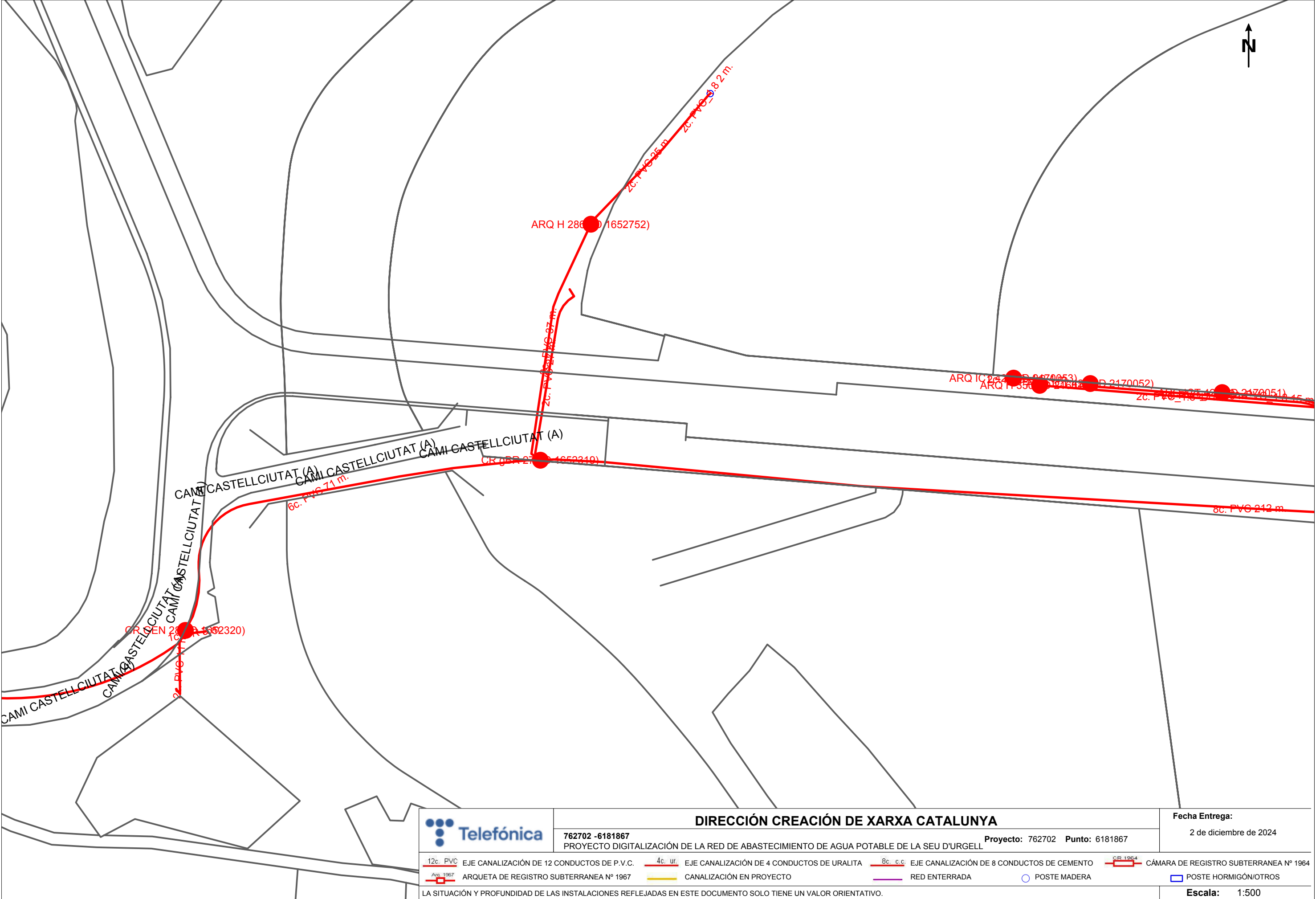


LLEGENDA GRÀFICA

-  SSAA
-  CAIXA
-  CABLE EXISTENT

SSAA
Xarxa de subministrament d'aigua potable
de la Seu d'Urgell

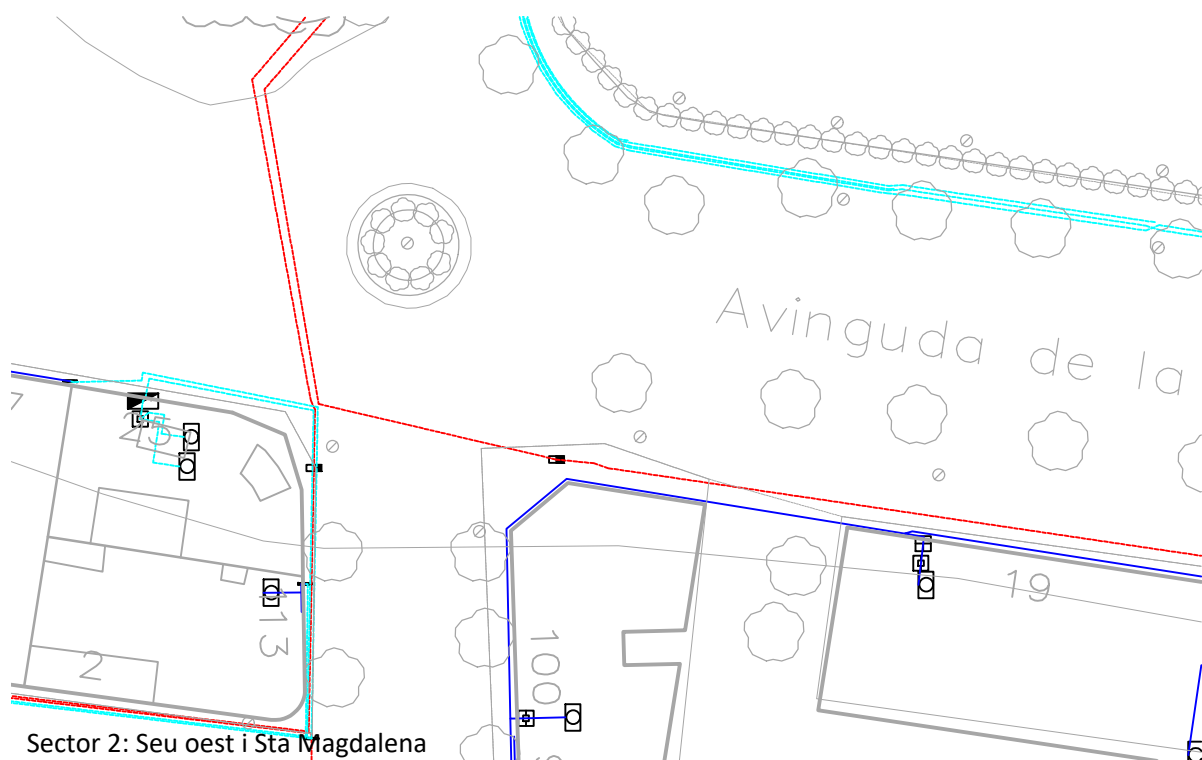
0 12,5 25 7 50 m



	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega:
	762702 -6181867 PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL		2 de diciembre de 2024
Proyecto: 762702 Punto: 6181867			
12c. PVC	EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur.	EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c.	EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQ 1967	ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	Canal	CANALIZACIÓN EN PROYECTO
Red	RED ENTERRADA	Poste	POSTE MADERA
Poste	POSTE HORMIGÓN/OTROS		
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500



Sector 1: Csatellciutat i polígon



Sector 2: Seu oest i Sta Magdalena

— Línia subterrània de Baixa Tensió — Línia subterrània de Mitja Tensió
— Línia aèria de Baixa Tensió —

XARXA ELÈCTRICA DE PEUSA DISTRIBUCIÓ SLU A DIFERENTS CARRERS DE LA SEU
AFECTATS PER AL PROJECTE A LA XARXA D'AIGUA DE L'AJUNTAMENT DE LA SEU D'URGELL
—LA SEU D'URGELL—



PEUSA
DISTRIBUCIÓ

PLANTA GENERAL

Enginyer Tècnic Industrial

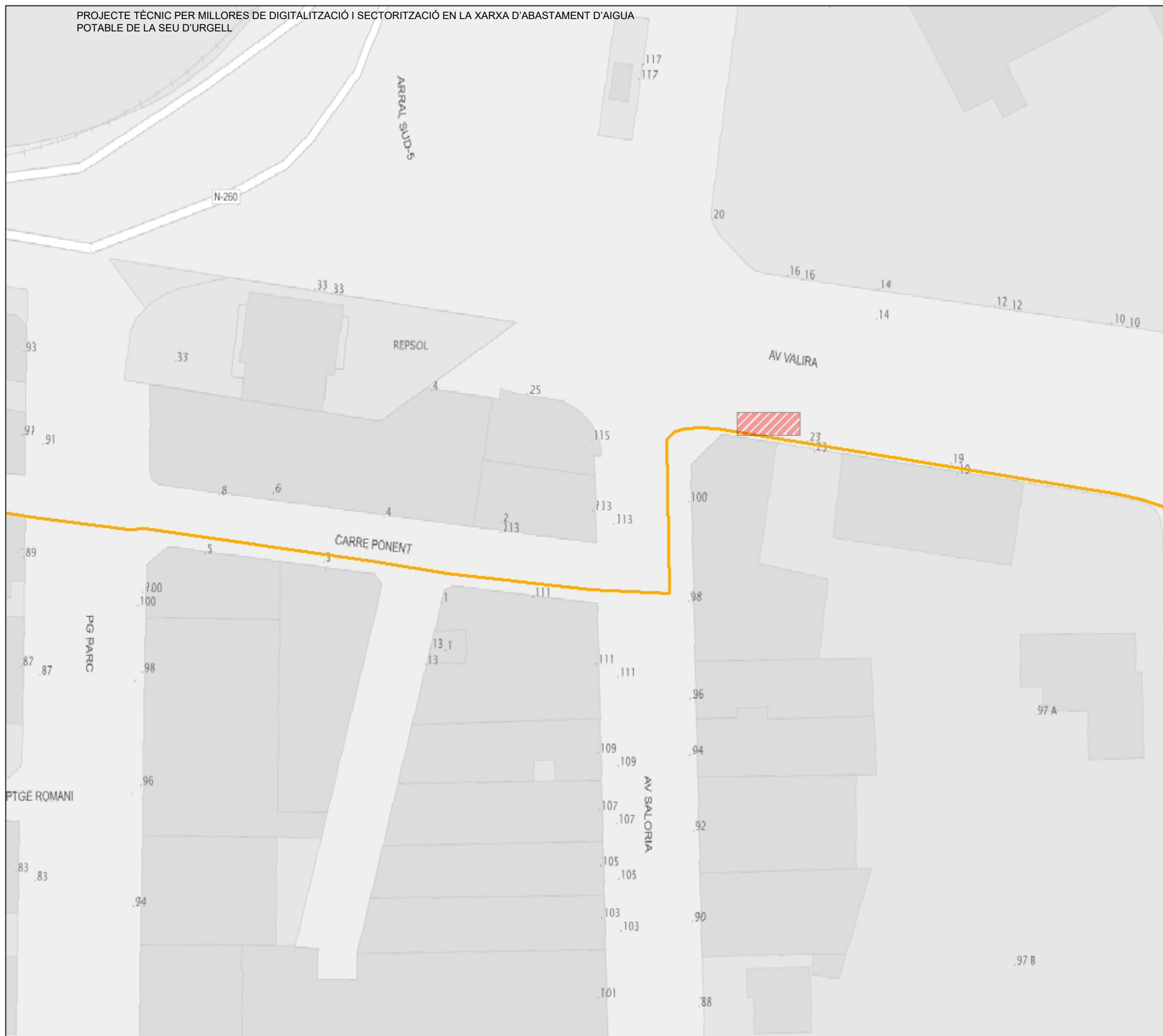
SA-24026

28/11/24

E. 1:500

Revisió	Dibuixat	Comprovat	Data
0	Pau Gràcia	Marcel Dorna	28/11/24
1			
2			

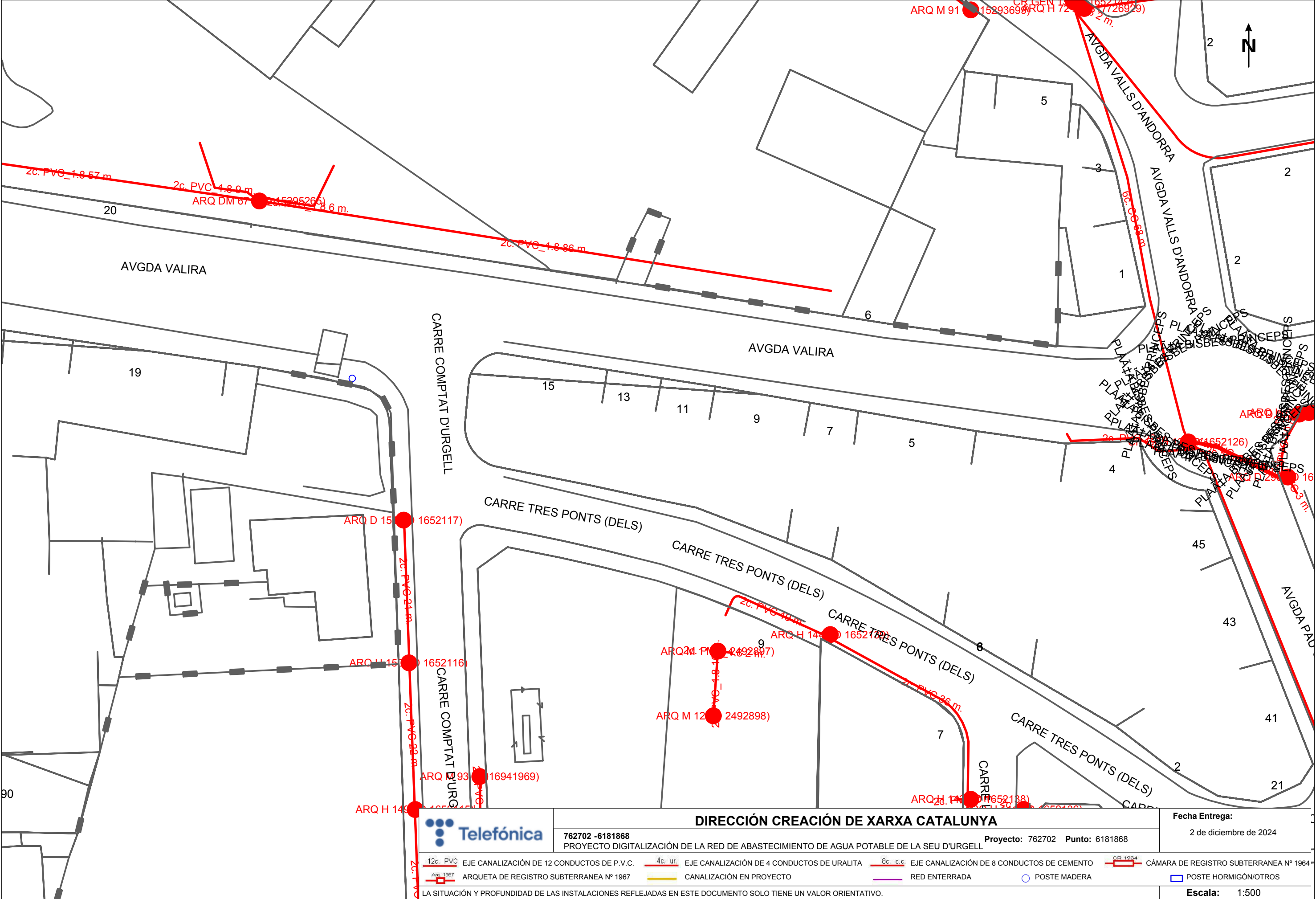
1/3

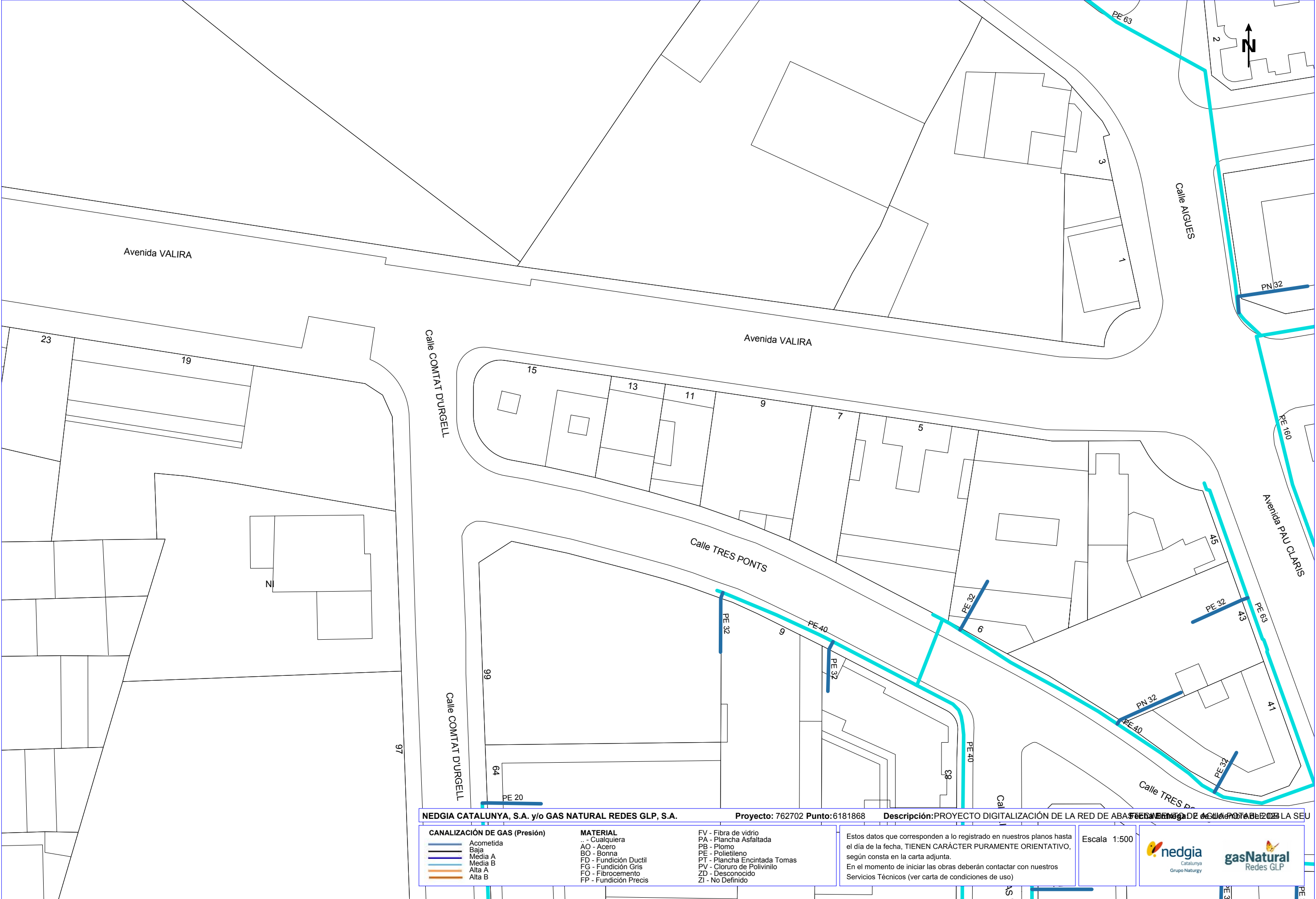


 SSAA
 CAIXA
 CABLE EXISTENT

SSAA
Xarxa de subministrament d'aigua potable
de la Seu d'Urgell







NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Proyecto: 762702 **Punto:** 6181868

Descripción: PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

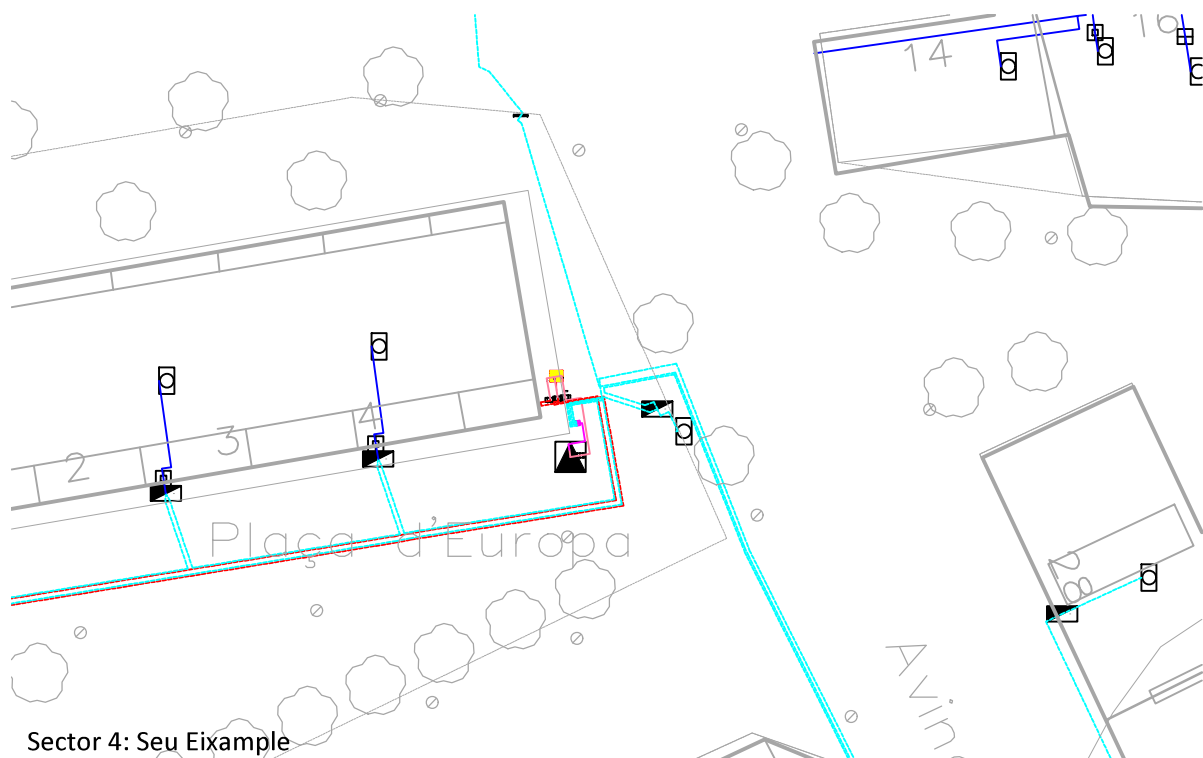
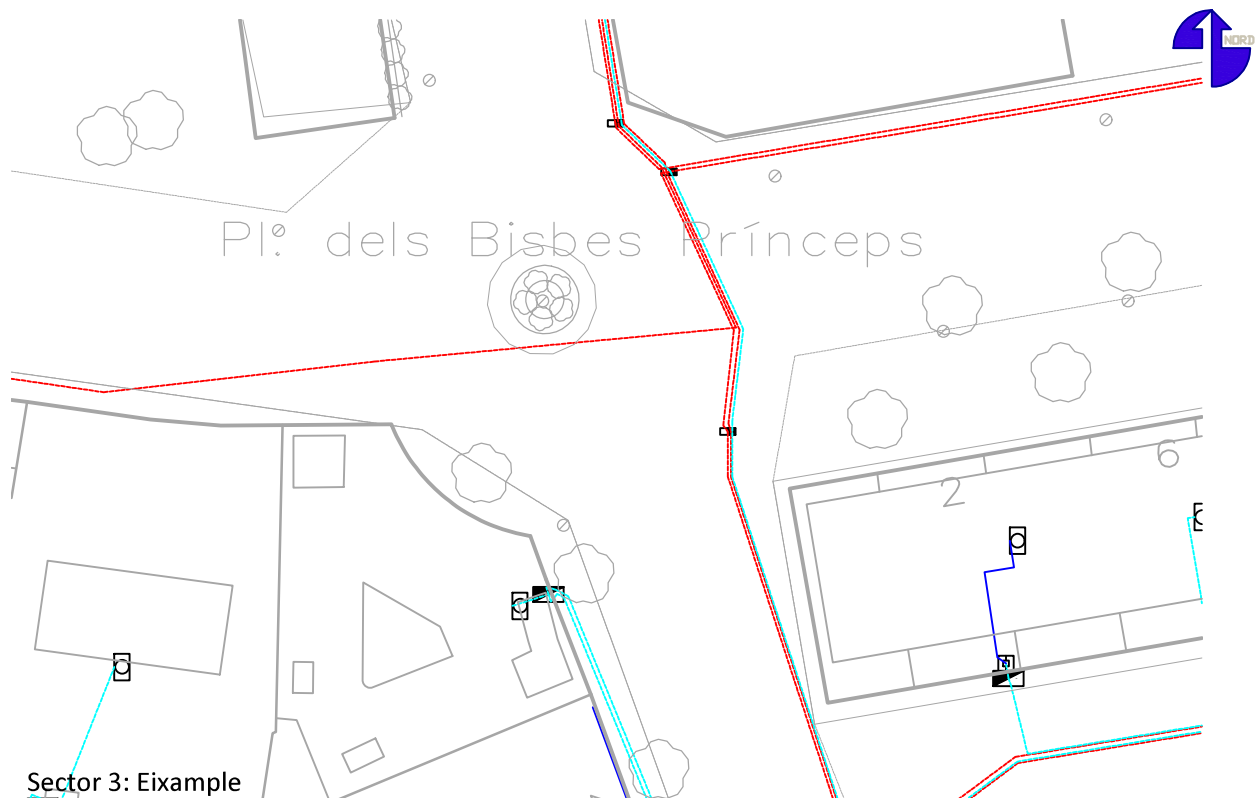
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
Acometida
Baja
Media A
Media B
Alta A
Alta B

MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis

FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



--- Línia subterrània de Baixa Tensió
 --- Línia subterrània de Mitja Tensió
 --- Línia aèria de Baixa Tensió

XARXA ELÈCTRICA DE PEUSA DISTRIBUCIÓ SLU A DIFERENTS CARRERS DE LA SEU
AFECTATS PER AL PROJECTE A LA XARXA D'AIGUA DE L'AJUNTAMENT DE LA SEU D'URGELL
—LA SEU D'URGELL—



PEUSA
DISTRIBUCIÓ

PLANTA GENERAL

Enginyer Tècnic Industrial

SA-24027

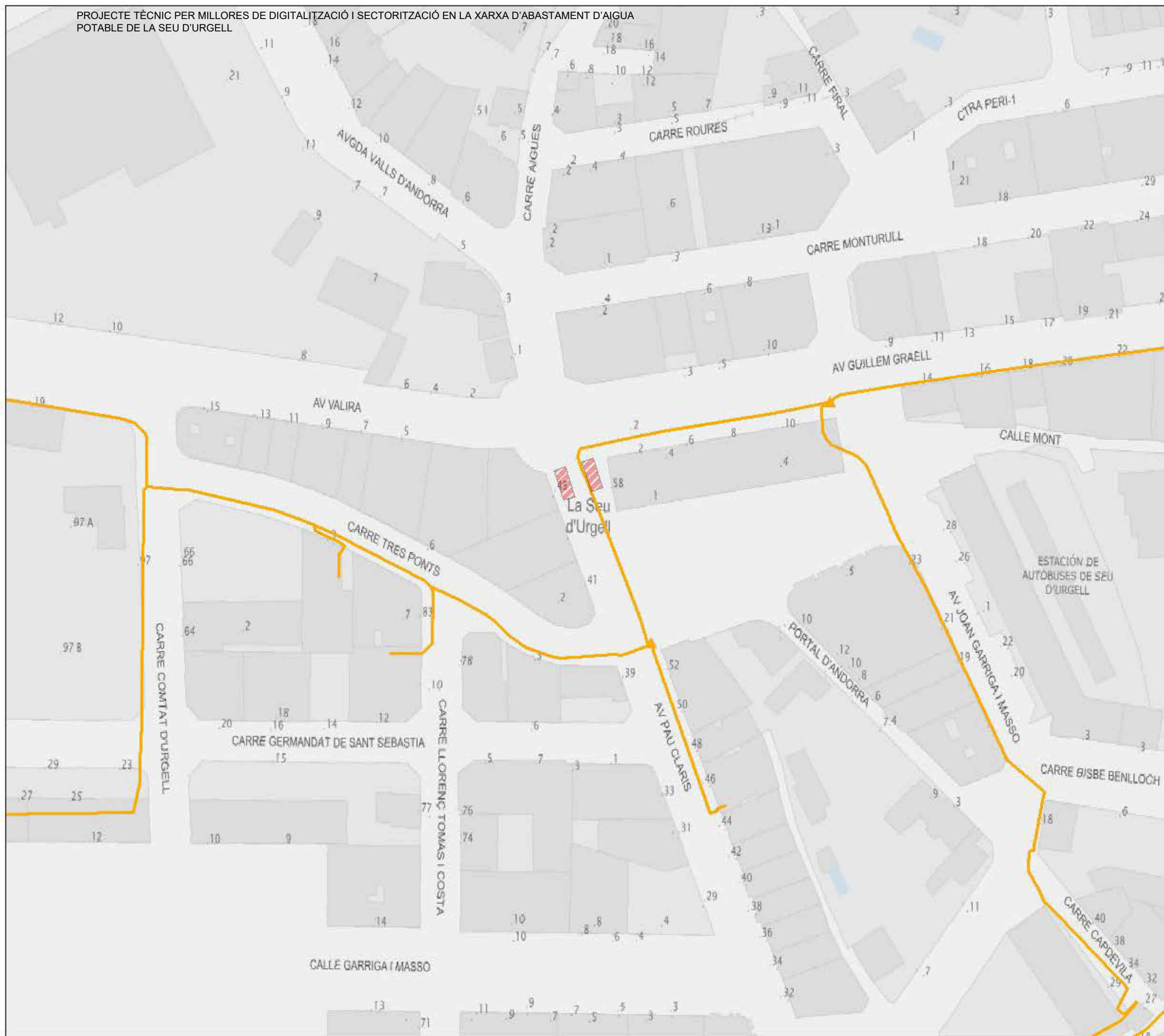
28/11/24

E. 1:500

2/3

13

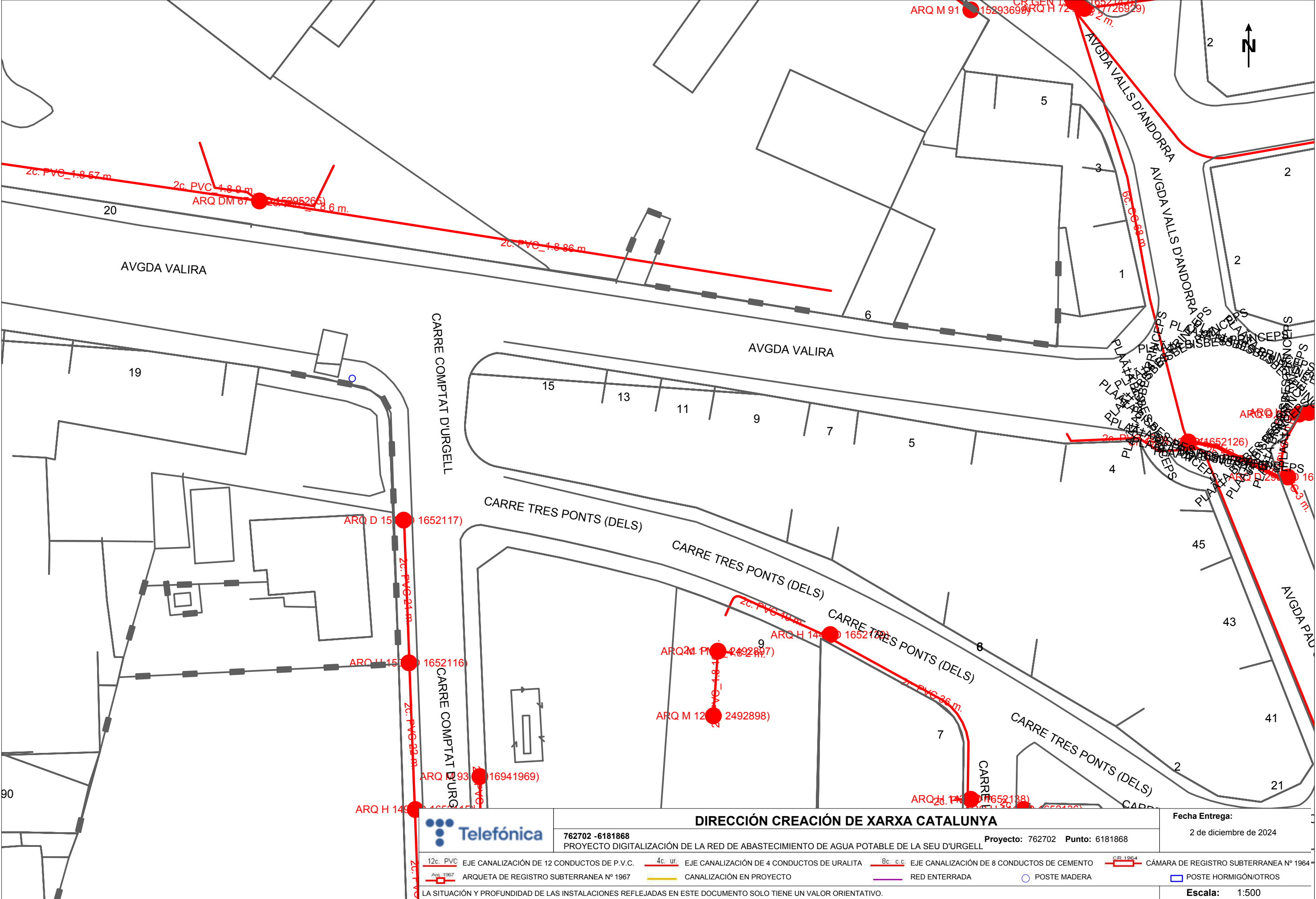
Revisió	Dibuixat	Comprovat	Data
0	Pau Gràcia	Marcel Dorna	28/11/24
1			
2			

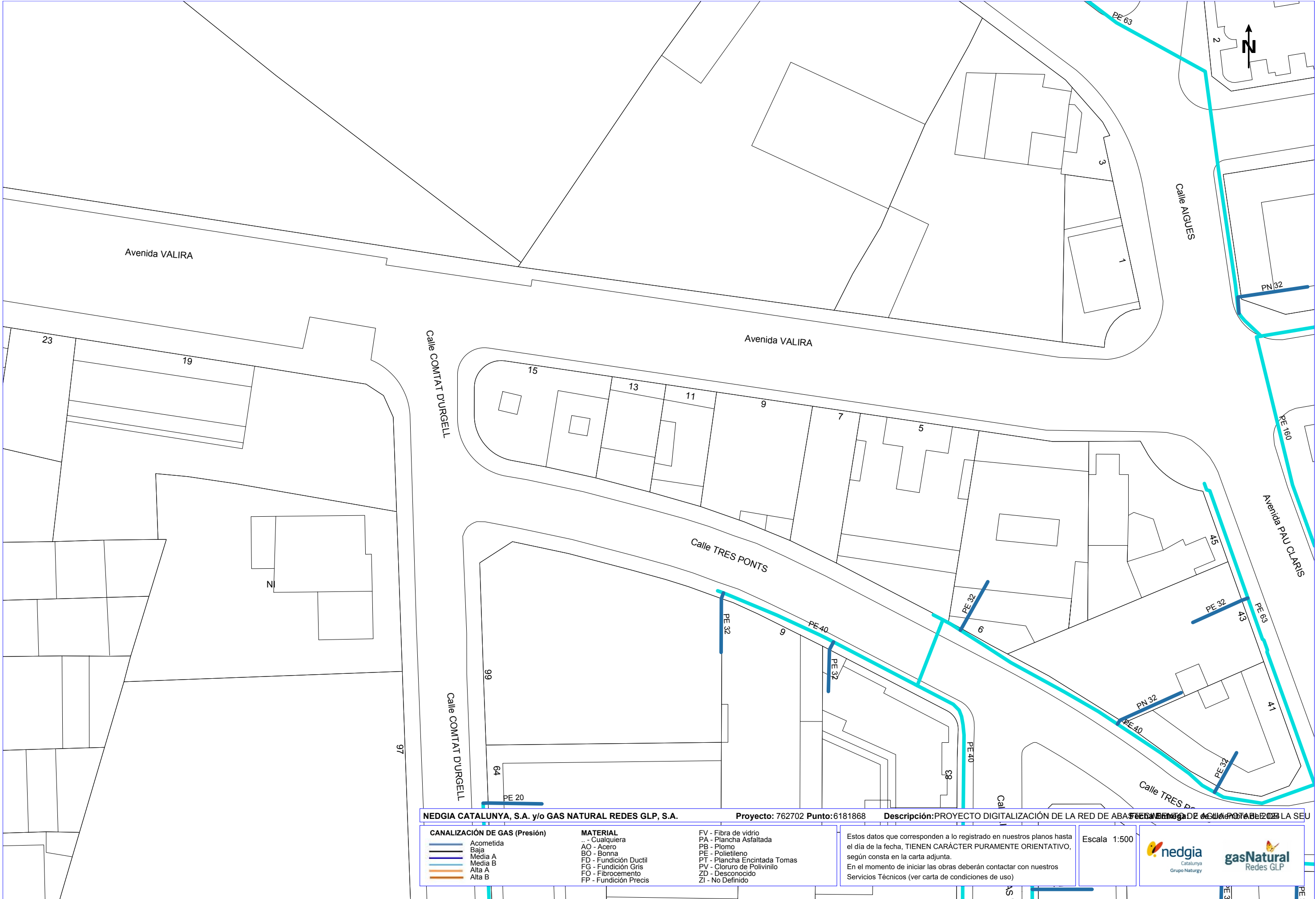


LLEENDA GRÀFICA

-  SSAA
-  CAIXA
-  CABLE EXISTENT

SSAA
Xarxa de subministrament d'aigua potable
de la Seu d'Urgell





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Proyecto: 762702 **Punto:** 6181868

Descripción: PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

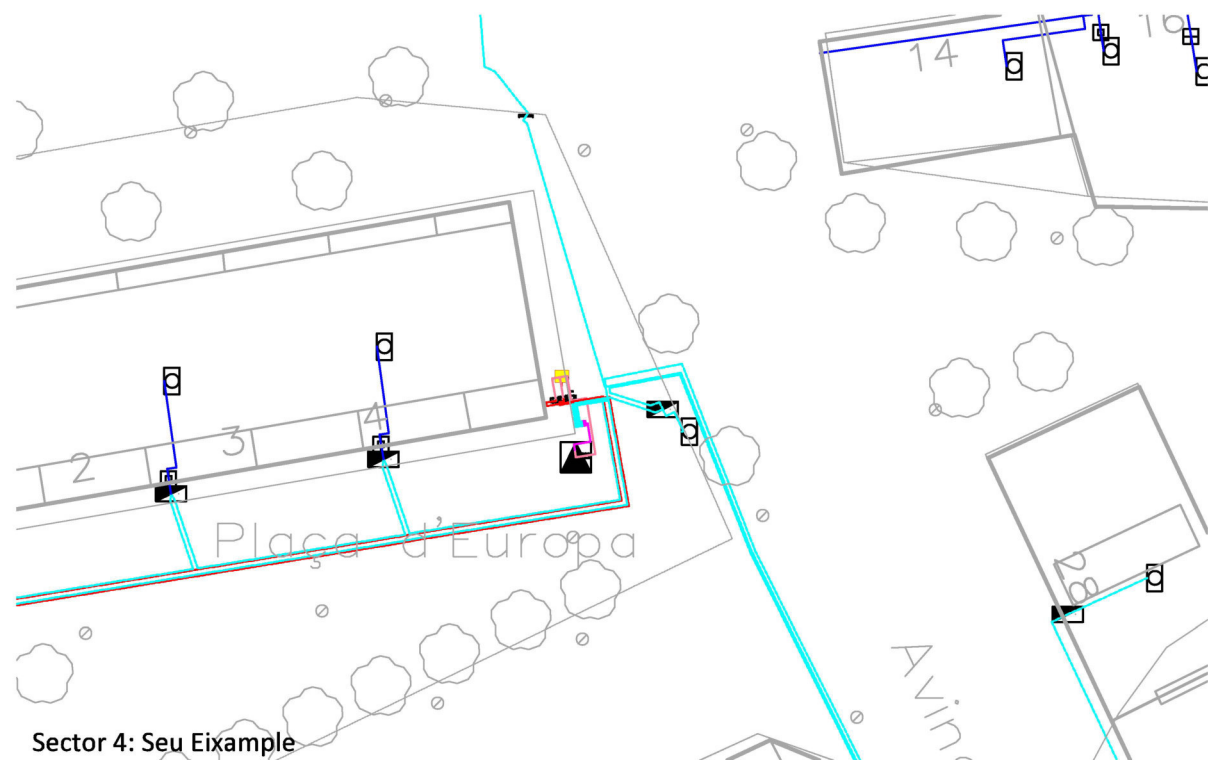
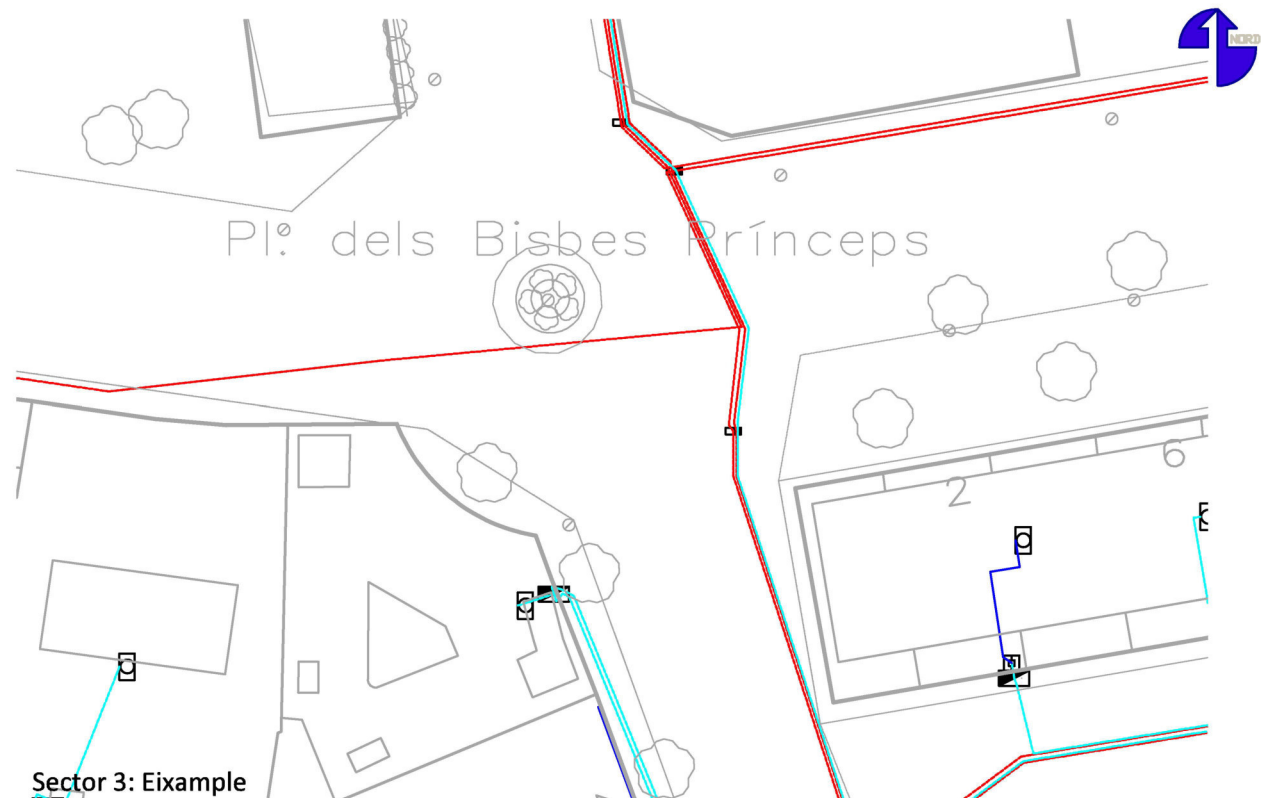
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
Acometida
Baja
Media A
Media B
Alta A
Alta B

MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis

FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



— Línia subterrània de Baixa Tensió — Línia subterrània de Mitja Tensió —
— Línia aèria de Baixa Tensió —

XARXA ELÈCTRICA DE PEUSA DISTRIBUCIÓ SLU A DIFERENTS CARRERS DE LA SEU
AFECTATS PER AL PROJECTE A LA XARXA D'AIGUA DE L'AJUNTAMENT DE LA SEU D'URGELL
—LA SEU D'URGELL—



PEUSA
DISTRIBUCIÓ

PLANTA GENERAL

Revisió	Dibuixat	Comprovat	Data
0	Pau Gràcia	Marcel Dorna	28/11/24
1			
2			

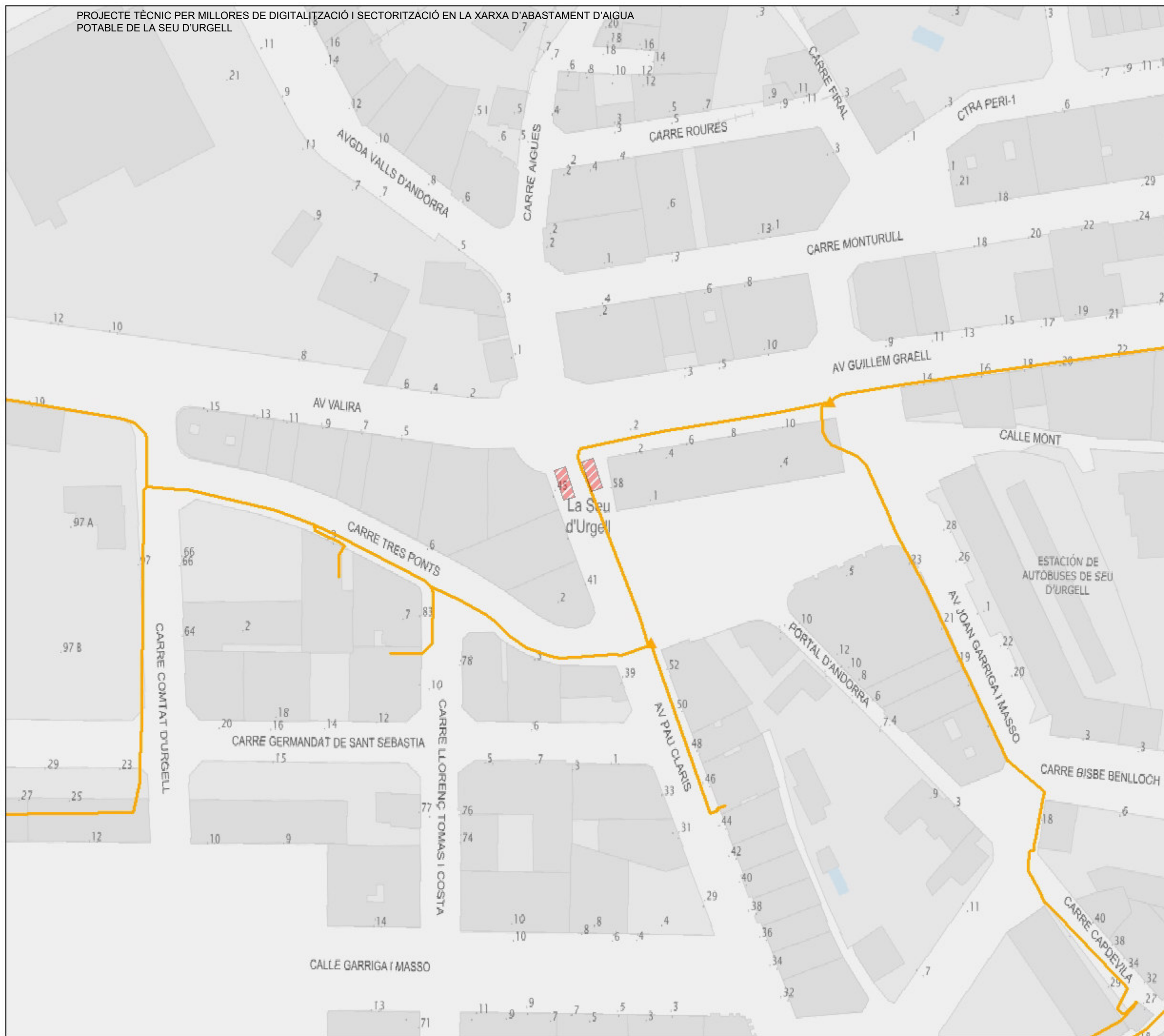
Enginyer Tècnic Industrial

SA-24027

28/11/24

E. 1:500

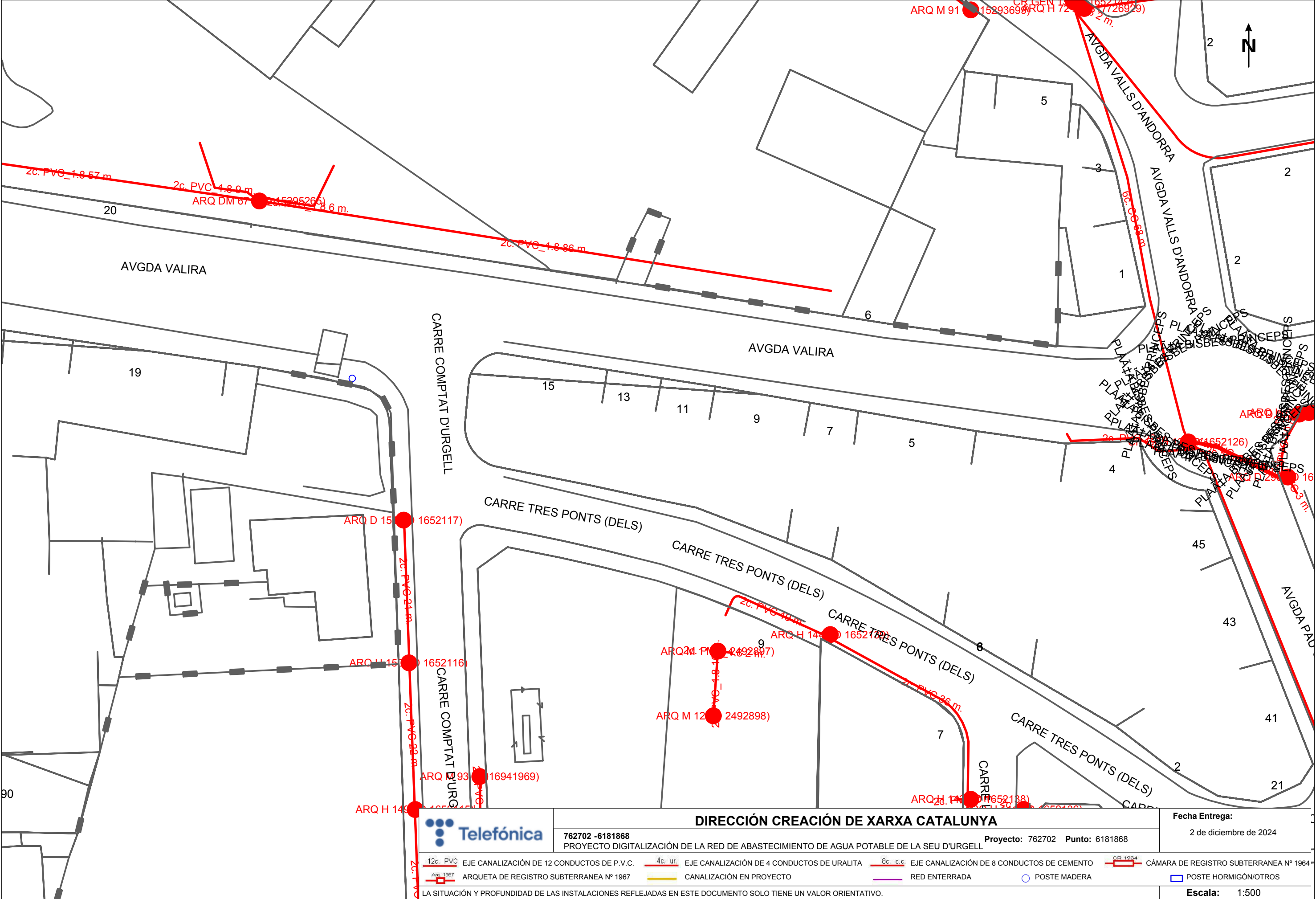
2/3



LLEENDA GRÀFICA

-  SSAA
-  CAIXA
-  CABLE EXISTENT

SSAA
Xarxa de subministrament d'aigua potable
de la Seu d'Urgell



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

762702 -6181868

PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

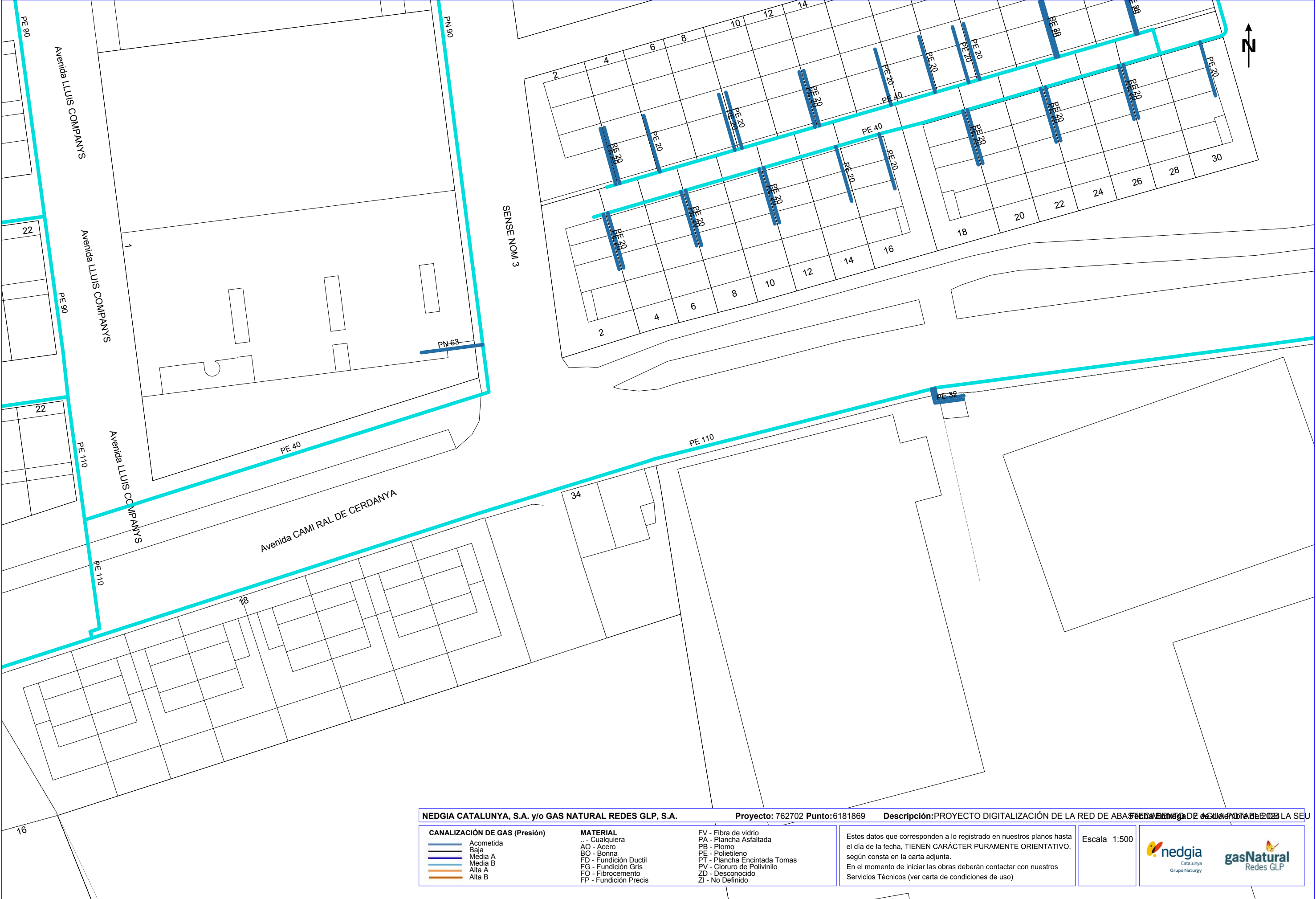
Proyecto: 762702

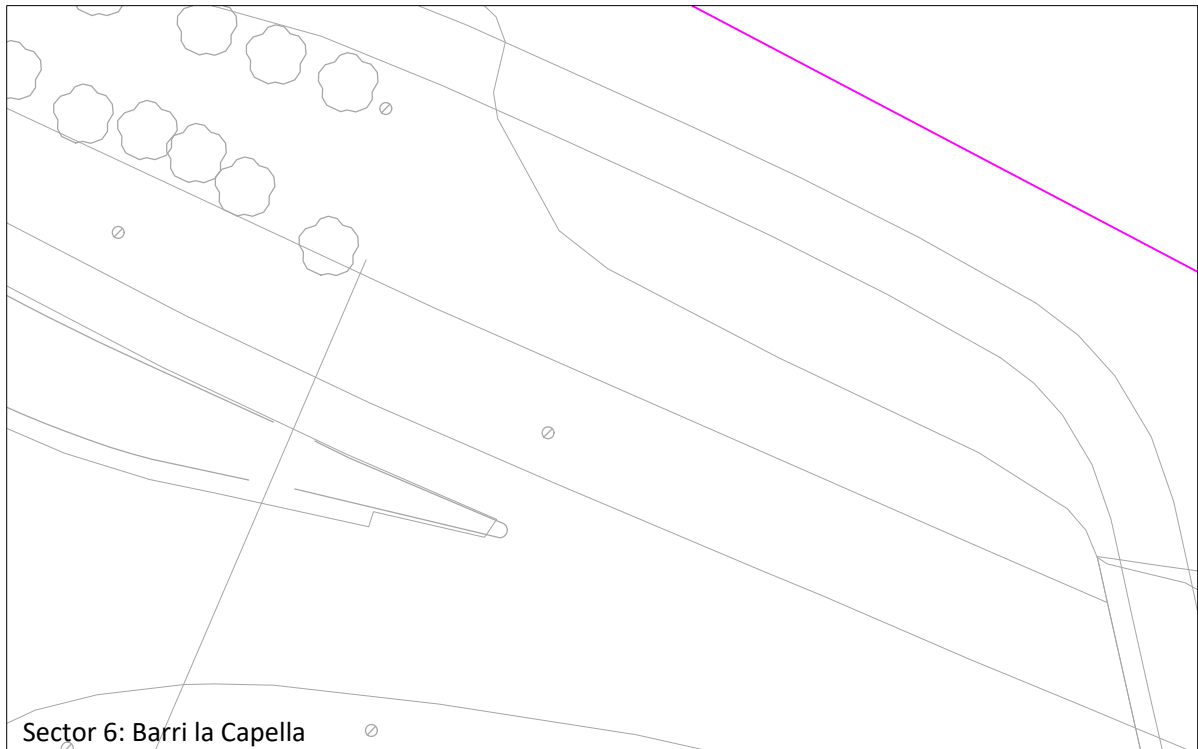
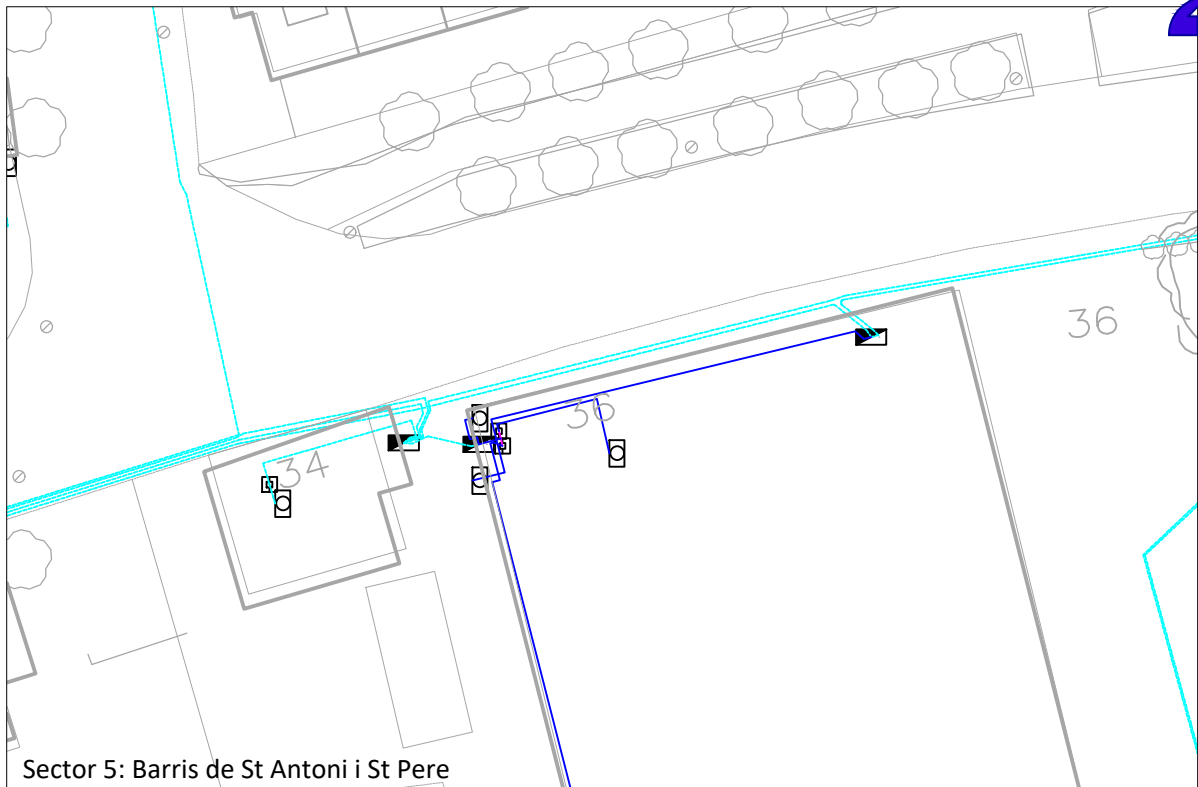
Punto: 6181868

Fecha Entrega:

2 de diciembre de 2024

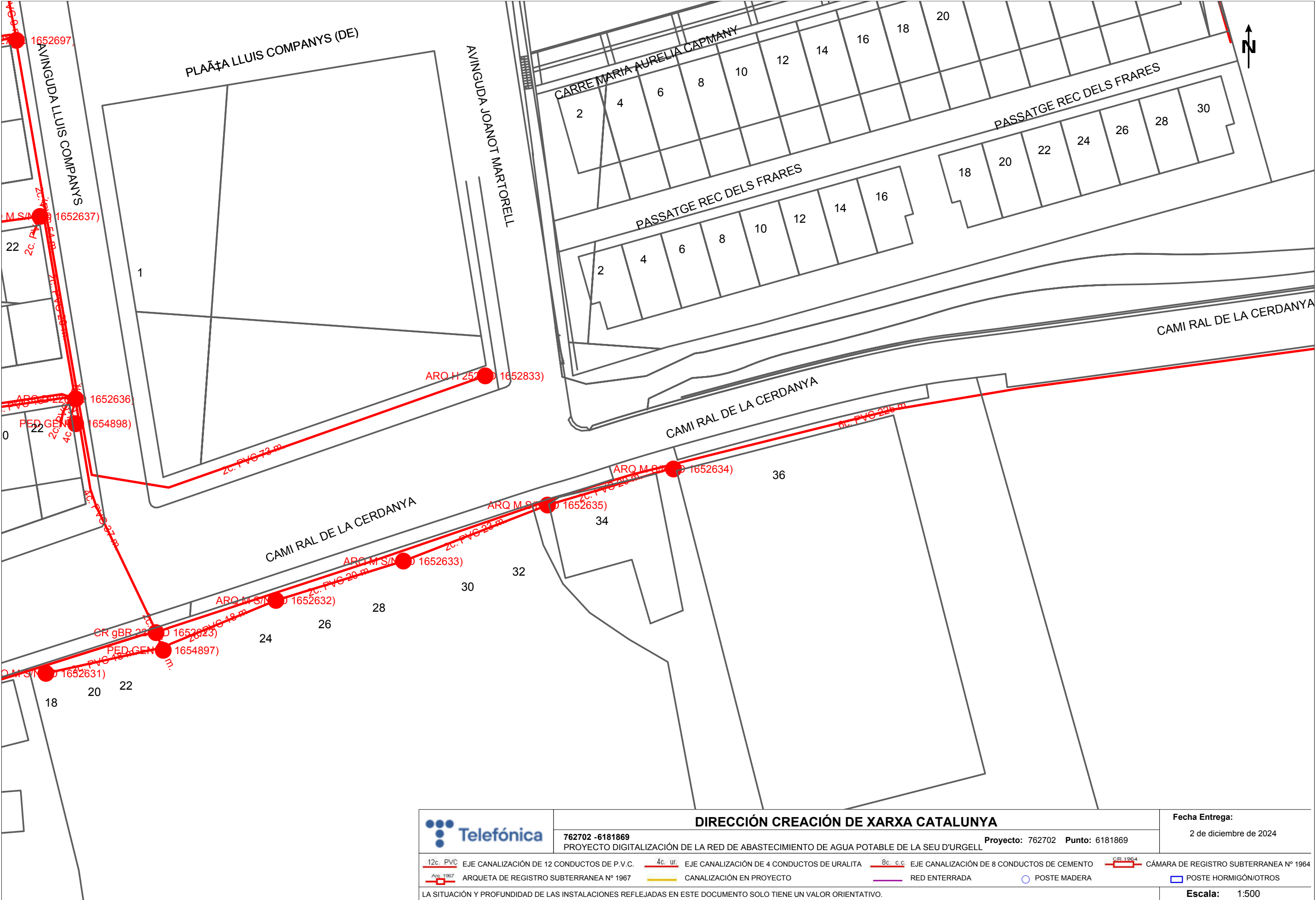
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.





- — — Línia subterrània de Baixa Tensió — — — Línia subterrània de Mitja Tensió
— — — Línia aèria de Baixa Tensió — — — Línia aèria de Mitja Tensió

XARXA ELÈCTRICA DE PEUSA DISTRIBUCIÓ SLU A DIFERENTS CARRERS DE LA SEU AFECTATS PER AL PROJECTE A LA XARXA D'AIGUA DE L'AJUNTAMENT DE LA SEU D'URGELL —LA SEU D'URGELL—				 PEUSA DISTRIBUCIÓ	
PLANTA GENERAL				Enginyer Tècnic Industrial	SA-24028
Revisió	Dibuixat	Comprovat	Data		28/11/24
0	Pau Gràcia	Marcel Dorna	28/11/24		E. 1: 500
1					3/3 21
2					



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

762702 -6181869
PROYECTO DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL

Fecha Entrega:
2 de diciembre de 2024

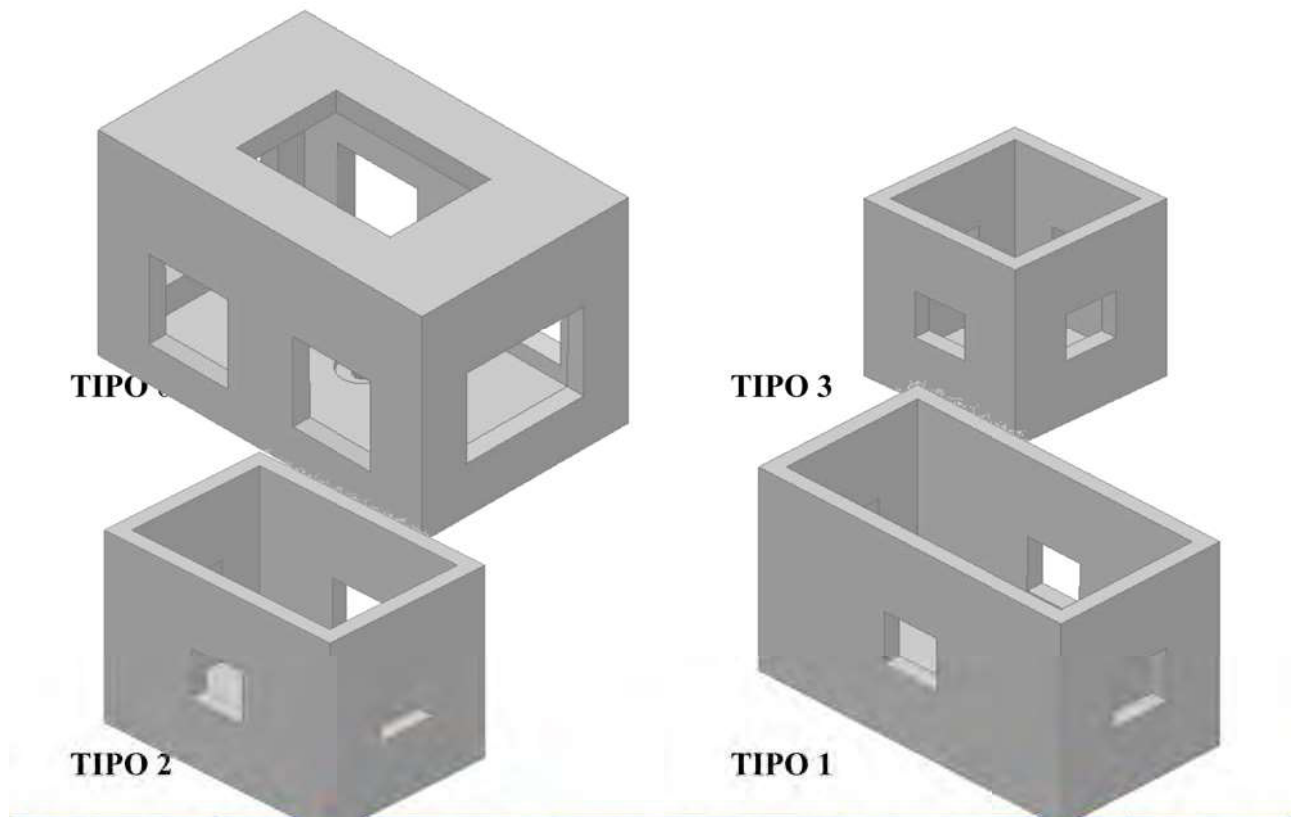
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQ 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 CANALIZACIÓN EN PROYECTO RED ENTERRADA POSTE MADERA POSTE HORMIGÓN/OTROS

Escala: 1:500

3. MATERIAL PROJECTAT

- 3.1. ARQUETES
- 3.2. BOCA DE CLAU
- 3.3. TUB PE
- 3.4. BRIDA UNIVERSAL
- 3.5. CONNEXIÓ EN "T"
- 3.6. COLZE
- 3.7. VÀLVULA DE COMPORTA
- 3.8. CON DE REDUCCIÓ
- 3.9. FILTRE
- 3.10. VENTOSA
- 3.11. ESTABILITZADOR DE FLUXE
- 3.12. CARRET
- 3.13. CABALÍMETRE
- 3.14. CARRET DE DESMUNTATGE
- 3.15. VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ
- 3.16. PROGRAMA DE REGULACIÓ I CONTROL

ARQUETAS PARA VALVULERÍA Y DESAGÜES



CODIGO	DENOMINACION	MED. INTERIOR	MED. EXTERIOR	PESO
JA060200	Cámara Tipo 0	230x140x141	246x156x150	3.250 Kg.
JA060101	Arqueta Tipo 1	158,5x75,5x104	174,5x91,5x114	1.611 Kg.
JA060102	Arqueta Tipo 2	117x75,5x104	133x91,5x114	1.315 Kg.
JA060103	Arqueta Tipo 3	75,5x75,5x104	91,5x91,5x114	840 Kg.
JA060106	Arqueta Tipo 1 s/fondo	158,5x75,5x104	174,5x91,5x104	
JA060107	Arqueta Tipo 2 s/fondo	117x75,5x104	133x91,5x104	
JA060108	Arqueta Tipo 3 s/fondo	75,5x75,5x104	91,5x91,5x104	620 Kg.

* Todas las medidas están expresadas en centímetros.

* Los pretaladros (ventanas) de las arquetas pueden variar a petición del cliente.



BOCA DE LLAVE AVK

80/40-000

Para válvulas de compuerta. Boca de llave PERA HD-GG

AVK ofrece una amplia gama de bocas de llave con diseños fijo, flotante y de altura ajustable, los cuales pueden ser utilizados en muchos campos de aplicación. Además de las ventajas económicas, las bocas de llave sintéticas son ligeras, fáciles de usar, silenciosas y no requieren mantenimiento. La mayoría de las bocas de llave AVK están diseñadas según normas DIN/EN, pero también pueden diseñarse bajo normas locales y especificaciones de nuestros clientes. La huella de carbono (emisiones de CO₂) de las bocas de llave sintéticas, medida hasta el final de su vida útil, es significativamente menor en comparación con las bocas de llave fabricadas de materiales tradicionales, lo que hace que las bocas de llave AVK más respetuosas con el medio ambiente.

Descripción del producto:

Boca de llave de altura fija con tapa cuadrada de fundición para válvulas de compuerta. Inscripción standard: AGUA o AIGÜES

Características:

- Ligero, libre de mantenimiento y de diseño silencioso
- 100% reciclable y menor uso de recursos energéticos en comparación con otros materiales tradicionales
- Fabricado con materiales reciclados de alta calidad
- Nervios en el cuerpo que garantizan la fijación óptima en la base del suelo
- Los materiales escogidos para la caja y la tapa garantizan una fácil apertura en todo momento
- Resistente a una temperatura máxima de 160 °C
- Adecuado para aplicaciones a bajas temperaturas
- Capacidad de carga B125

Opcional

- Variedad de colores y posibles inscripciones en la tapa

**Resultados del ensayo de capacidad de carga sobre la superficie completa, siguiendo el método de aplicación de carga utilizado internamente, y declarando la capacidad de carga conforme a EN 124-1:2015, cláusula 7.2, tabla 4.*

Accesorios:

Placa de soporte

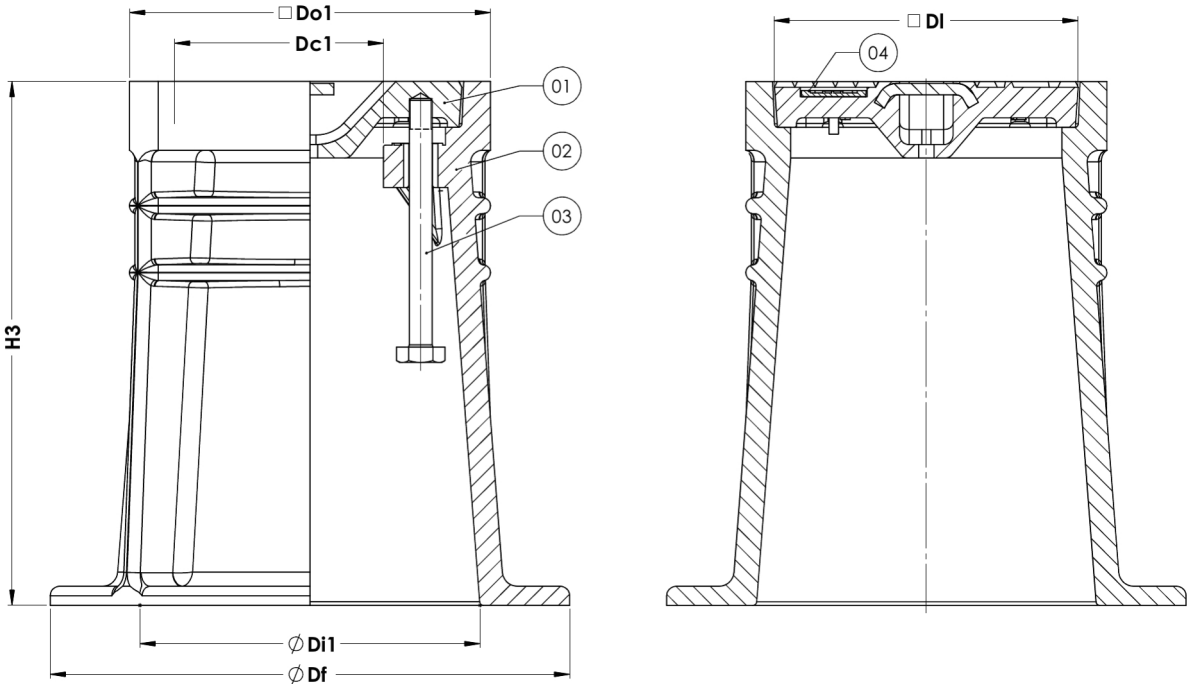


Expect... **AVK**

BOCA DE LLAVE AVK

80/40-000

Para válvulas de compuerta. Boca de llave PERA HD-GG



Despiece:

1. Tapa	Fundición gris GJL-200 (GG-20)	3. Tornillo hexagonal	Acero inoxidable A2-70
2. Cuerpo	HDPE	4. Placa de inscripción	PA GF15

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	Do1	DI	Dc1	Di1	Df	H3	Peso caja	Peso tapa	Peso teórico
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg
80-40-0000010 ⁽¹⁾	190	161	142 / 110	178	272	274	2.3	3.2	5,5
80-40-0000023 ⁽²⁾	190	161	142 / 110	178	272	274	2.3	3.2	5,5

(1) Tapa color negro, inscripción: AVK AGUA
(2) Tapa color negro, inscripción: AVK AIGÜES



TUBERÍAS DE POLIETILENO (PE)



an **Aliaxis** company

La vocación de **MASA**, desde su fundación en 1961, ha sido la fabricación de distintos tipos de tubos para dar cobertura global a diferentes sectores de la industria y la construcción en general.

En MASA somos especialistas en la fabricación de tubos de polietileno (PE) para la conducción de agua y combustibles gaseosos, dando a nuestros clientes una cobertura total para el asesoramiento, fabricación e instalación posterior de los tubos.

Somos conscientes de que la garantía y fiabilidad de la calidad de nuestros productos está sustentada sobre la base de unos medios productivos altamente cualificados. Por ello no hemos escatimado esfuerzos, y hemos realizado las inversiones necesarias para dotarnos de un equipo productivo innovador.

Nuestra factoría, sita en Okondo (Alava), dispone de instalaciones con una gran capacidad de transformación del PE pudiendo fabricar tubos de hasta Ø 1000, con presiones que van desde 4 hasta 25 Atm. No obstante, dentro de nuestro grupo, ALIAXIS, podemos fabricar, en distintas factorías, tubos de PE hasta 1.200 mm.

La utilización de tubos de polietileno (PE) tiene grandes ventajas con respecto a otros tubos tradicionales:

■ Durabilidad

Entre éstas, cabe citar como una de las más significativas su gran durabilidad: se considera vida útil del tubo de PE un periodo de 50 años como mínimo.

■ Atoxicidad

Además de su larga vida útil, los tubos de PE son totalmente inodoros, insípidos y atóxicos. Estas características hacen del PE un material idóneo para la conducción de agua potable.

■ Resistencia

El polietileno es resistente a la corrosión y a la mayor parte de los agentes químicos.

■ Baja pérdida de carga

Debido a la superficie lisa de los tubos de PE, la pérdida de carga por rozamiento es casi nula con respecto a otros materiales.

■ Flexibilidad y elasticidad

Significa una gran ventaja para las instalaciones de redes de conducción, dado que facilita los trazados más sinuosos. Así mismo, debido a su gran elasticidad y flexibilidad, la resistencia al golpe de ariete de las tuberías de PE aumenta considerablemente respecto a otros materiales rígidos.

■ Insensibles a la congelación

La gran capacidad como aislante de los tubos de PE hace que los mismos tengan una gran resistencia a la congelación. En el caso de que el agua se hiele en el interior del tubo, el aumento del volumen no provocará la rotura del tubo gracias a la flexibilidad del mismo.

■ Grandes longitudes

La flexibilidad del tubo de PE hace posible la fabricación y suministro del mismo en grandes longitudes.

■ Fácil instalación

Además del tendido convencional, y apertura de zanja, los tubos de PE pueden ser instalados por diversos sistemas, como son el arado topo, entubados (relining) en tubos ya existentes, instalación sin apertura de zanja, etc

■ Ausencia de sedimentos e incrustaciones

Las paredes lisas del PE hacen imposible el depósito de algas u otro tipo de incrustaciones o adherencias. Ello significa que el tubo de PE mantiene constante durante años el diámetro interior del tubo

■ Ligeros

El fácil manejo de los tubos PE, debido a su poco peso, supone una gran ventaja para la instalación en zonas difíciles.

■ Clasificación y Definición de los tubos de PE

La progresiva incorporación de nuevos tipos de PE desarrollados en los últimos años, y con unas propiedades mejoradas con respecto a los PE tradicionales, ha hecho que el Comité Europeo de Normalización (CEN) haya realizado una clasificación de los tubos de PE basada en la norma ISO/DIS 12162. De acuerdo con ella, existen una serie de conceptos que determinan la clasificación de los tubos:

■ Límite inferior de Confianza (LCL):

Es el valor de la tensión tangencial, en megapascasles, que puede ser considerado como una propiedad del material y que representa el 97,5% del límite inferior de confianza de la tensión hidrostática a largo plazo a 20° y para 50 años.

■ Tensión Mínima Requerida (MRS):

Es el valor del límite inferior de confianza (LCL) redondeado al valor inferior más próximo de:

- La serie de números de Renard R10 si el LCL es inferior a 10 MPa.
- La serie de números de Renard R20 si el LCL es superior a 10 MPa.



■ Coeficiente de Servicio C (Diseño):

Es un coeficiente con un valor superior a la unidad, tomando de la serie R20 y que considera las condiciones de servicio, así como las propiedades de los componentes de los sistemas de la tubería, que no se han tenido en cuenta en el cálculo del LCL. El valor mínimo considerado para el polietileno es 1,25.

■ Tensión de Diseño σ :

Es la tensión admisible para una aplicación determinada, expresada en megapascals, y que se obtiene dividiendo el valor del MRS entre el coeficiente C, y redondeando al valor más próximo de la serie R20.

$$\sigma = \frac{MRS}{C}$$

■ Diámetro Nominal:

Es un número convencional, expresado en mm. que coincide teóricamente con el $\emptyset$ exterior de los tubos.

■ Presión Nominal:

Es un número que corresponde a la presión máxima de trabajo a 20°C, expresada en MPa o bar.

■ Espesor Nominal (e):

Designación numérica del espesor del tubo, aproximadamente igual a la dimensión fabricada en mm. Se obtiene por la fórmula siguiente:

$$e = \frac{PN \times DN}{2\sigma + PN}$$

Donde:

PN = Presión Nominal

DN = Diámetro Nominal

σ = Tensión Tangencial de Diseño

■ Otras clasificaciones son:

Relación de Dimensiones Estándars (SDR) es el cociente entre el $\emptyset$ exterior nominal DN y el espesor nominal e.

Serie (s) es un número para la designación de un tubo. De acuerdo con la ISO 4065 se obtiene:

$$s = \frac{\sigma}{PN}$$

La relación entre la serie y SDR es: $SDR = 2s + 1$

RECOMENDACIONES PARA LA ELECCIÓN DEL TIPO DE TUBERÍA PARA AGUA

La elección del tipo de tubería de Polietileno viene condicionada, fundamentalmente, en base a los diámetros y presiones nominales que se requieran en cada instalación de abastecimiento de agua.

PE40

Tubos fabricados en PE40 de acuerdo a la norma UNE EN-12201. Esta tubería es adecuada para acometidas a las redes hasta el $\emptyset$ 90 y hasta 10 bar de presión gracias a su gran maleabilidad. La unión de los tubos se debe realizar mediante accesorios de compresión, tanto metálicos como termoplásticos. Los tubos son negros con banda azul.

PE80

Tubos fabricados en PE80 de acuerdo a la norma UNE EN-12201. Tubo especialmente indicado para tubería enrollada por su mayor espesor y mejor flexibilidad que el PE100. Se fabrica en presiones de 4 - 6 -10- 12,5 y 16 bar desde $\emptyset$ 20 mm hasta $\emptyset$ 1000 mm (consultar DN disponibles para cada presión). Soldable tanto a testa como por electrofusión. (El tubo PE80 en presión de 12,5 bar es el equivalente al histórico PE50A en 10 bar)

PE100

Tubos fabricados en PE100 de acuerdo a la norma UNE-EN-12201. Los polietilenos de alta densidad confieren a los tubos una mayor resistencia a la tracción, mayor impermeabilidad y dureza combinadas con la adaptabilidad al terreno. Se fabrica en presiones de 4 - 6 -8-10- 12,5- 16, 20 y 25 bar desde $\emptyset$ 20 mm hasta $\emptyset$ 1000 mm (consultar DN disponibles para cada presión). Soldable tanto a testa como por electrofusión.

PE100 AGUAS NO POTABLES

Fabricamos tubería en PE100 para aguas no potables con bandas de color marrón y/o morada de acuerdo a la norma UNE-EN-12201.

PE100 RC

Tubos fabricados con la resina de última generación RC

“Resistance to Crack”, material específicamente diseñado para las técnicas de instalaciones alternativas como el bursting, perforación dirigida, relining... debido a su alta resistencia. El PE100 RC tiene como principal propiedad la no propagación lenta ni rápida de fisuras así como una mayor resistencia a las cargas puntuales.

Se fabrica en presiones de 4 - 6 -8-10- 12,5- 16, 20 y 25 bar desde $\emptyset$ 20 mm hasta $\emptyset$ 1000 mm (consultar N disponibles para cada presión)

Soldable tanto a testa como por electrofusión.

PUSH FAST

Sistema mediante el cual convertimos, en un ambiente controlado, un tubo de PE con extremos machos en un tubo macho-hembra mediante la soldadura a testa de una cabeza de PE antitracción con junta de estanqueidad de EPDM.

Se fabrica en presiones 8-10-12,5-16 bar desde $\emptyset$ 90 mm a $\emptyset$ 250 mm (excepto $\emptyset$ 200)

Sistema óptimo cuando no se dispone de maquinarias de fusión, no se puede soldar por exceso de frío y/o calor o cuando se presenta agua o humedad residual en la red ya que la instalación es por mera presión.

EXCEL PLUS

Sistema multicapa de PE100 RC y PVDF. La solución definitiva allí donde convergen ataques químicos por cloración junto a temperatura produciendo la pérdida acelerada de los agentes antioxidantes del PE. Especialmente indicado para acometidas por su facilidad de instalación.

Se fabrica en presión 16 bar desde $\emptyset$ 25 mm a $\emptyset$ 63 mm

NOTA.

Tanto nuestro departamento comercial como nuestro departamento técnico se encuentran a su entera disposición para colaborar en la elección óptima del tipo de tubería para cada red de conducción.

FLEXIPOL - TUBOS DE POLIETILENO PE100



Conducción de Agua a Presión
Fabricados según Norma UNE-EN 12201

COLOR Y APLICACIONES

Negro Banda Azul: Agua Potable
Negro-Negro Banda Marrón: Agua no Potable (Aguas Industriales-Saneamiento)
Negro Banda Morada: Agua no Potable (Agua Reciclada)

MARCAJE:

MASA FLEXIPOL

FORMATO DE SUMINISTROS*:

Hasta Ø 90 en rollos de 100 metros
Ø 110 en rollos de 50 metros y 100 metros
Desde Ø 20 hasta Ø 110 barras de 6 metros
Desde Ø 90 hasta Ø 280 en barras de 12 metros
Desde Ø 315 hasta Ø 1000 en barras de 13 metros

* **Otros formatos, presiones y aplicaciones consultar**

* **Precios considerados para un mínimo de 1.200 m. Para otras cantidades consultar.**



PN10 / SDR 17 Rollos

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
059032010	32	2,0	0,51
059040010	40	2,4	0,83
059050010	50	3,0	1,29
059063010	63	3,8	1,97
059075010	75	4,5	2,72
059090010	90	5,4	3,82
059110010	110	6,6	5,66

PN16 / SDR 11 Rollos

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
060020016	20	2,0	0,36
060025016	25	2,3	0,48
060032016	32	3,0	0,72
060040016	40	3,7	1,19
060050016	50	4,6	1,85
060063016	63	5,8	2,80
060075016	75	6,8	3,83
060090016	90	8,2	5,44
060110016	110	10,0	7,99

PN10 / SDR 17 Barras

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
059063010	63	3,8	1,92
059075010	75	4,5	2,66
059090010	90	5,4	3,78
059110010	110	6,6	5,45
059125010	125	7,4	7,04
059140010	140	8,3	8,72
059160010	160	9,5	11,29
059180010	180	10,7	14,59
059200010	200	11,9	17,58
059225010	225	13,4	22,40
059250010	250	14,8	27,50
059280010	280	16,6	34,94
059315010	315	18,7	44,13
059355010	355	21,1	55,81
059400010	400	23,7	69,94
059450010	450	26,7	88,55
059500010	500	29,7	109,98
059560010	560	33,2	136,28
059630010	630	37,4	175,90
059710010	710	42,1	219,13
059800010	800	47,4	275,50
059900010	900	53,3	353,05
059100010	1000	59,3	432,57

PN16 / SDR 11 Barras

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
060063016	63	5,8	2,77
060075016	75	6,8	3,80
060090016	90	8,2	5,44
060110016	110	10	7,89
060125016	125	11,4	10,31
060140016	140	12,7	12,68
060160016	160	14,6	16,49
060180016	180	16,4	21,32
060200016	200	18,2	25,73
060225016	225	20,5	32,83
060250016	250	22,7	40,33
060280016	280	25,4	50,95
060315016	315	28,6	64,30
060355016	355	32,2	81,04
060400016	400	36,3	102,26
060450016	450	40,9	129,24
060500016	500	45,4	159,83
060560016	560	50,8	198,60
060630016	630	57,2	255,31

■ PN6 / SDR 26 Barras

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
058160006	160	6,2	7,75
058180006	180	6,9	9,91
058200006	200	7,7	11,95
058225006	225	8,6	15,10
058250006	250	9,6	18,74
058280006	280	10,7	23,64
058315006	315	12,1	30,02
058355006	355	13,6	37,76
058400006	400	15,3	47,27
058450006	450	17,2	59,83
058500006	500	19,1	74,46
058560006	560	21,4	91,91
058630006	630	24,1	119,53
058710006	710	27,2	148,25
058800006	800	30,6	185,43
058900006	900	34,4	239,98
058100006	1000	38,2	291,32

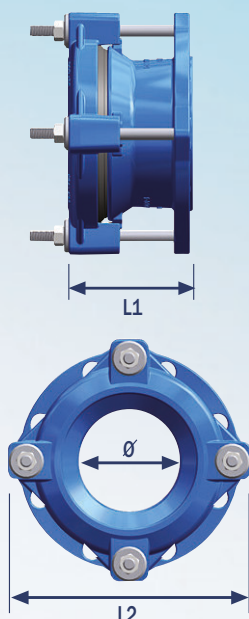
■ PN8 / SDR 21 Barras

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
063160008	160	7,7	9,36
063180008	180	8,6	12,04
063200008	200	9,6	14,54
063225008	225	10,8	18,46
063250008	250	11,9	22,64
063280008	280	13,4	28,89
063315008	315	15,0	36,22
063355008	355	16,9	45,73
063400008	400	19,1	57,68
063450008	450	21,5	72,96
063500008	500	23,9	90,65
063560008	560	26,7	112,00
063630008	630	30,0	144,67
063710008	710	33,9	180,34
063800008	800	38,1	226,24
063900008	900	42,9	290,82
063100008	1000	47,7	355,56

■ PN25 / SDR 7,4 Barras

Referencia	Ø Ext.	Espesor	€/ml
061063025	63	8,6	3,88
061075025	75	10,3	5,44
061090025	90	12,3	7,68
061110025	110	15,1	11,23
061125025	125	17,1	14,58
061140025	140	19,2	18,07
061160025	160	21,9	23,28
061180025	180	24,6	30,06
061200025	200	27,4	36,42
061225025	225	30,8	46,36
061250025	250	34,2	57,18
061280025	280	38,3	72,42
061315025	315	43,1	91,32

serie UR-13



BRIDA UNIVERSAL CON TALÓN

UNIVERSAL FLANGE WITH STOP

REF.	DN	Ø	L1	L2
UR-13-DN050	50	60-80	145	190
UR-13-DN065	60/65	70-90	145	200
UR-13-DN080	80	88-113	150	223
UR-13-DN100	100	107-132	125	242
UR-13-DN125	125	133-159	140	269
UR-13-DN150	150	159-184	175	296
UR-13-DN175	150/175	165-195	183	317
UR-13-DN200-A	200	194-226	183	354
UR-13-DN200	200	216-246	183	368
UR-13-DN250-A	250	244-276	158	400
UR-13-DN250	250	266-297	158	419
UR-13-DN300	300	315-345	158	469
UR-13-DN300-A	300	345-375	200	499
UR-13-DN350-A	350	353-387	158	529
UR-13-DN350	350	375-405	200	529
UR-13-DN400	400	400-435	209	565
UR-13-DN400-A	400	435-470	298	600
UR-13-DN400-B	400	470-505	304	645
UR-13-DN450	450	475-510	298	640
UR-13-DN500-A	500	499-534	208	665
UR-13-DN500	500	530-565	208	695
UR-13-DN500-B	500	575-610	208	695
UR-13-DN600	600	610-645	208	775
UR-13-DN600-A	600	645-680	298	810
UR-13-DN700	700	710-745	220	910
UR-13-DN700-A	700	758-793	306	964
UR-13-DN800	800	810-845	225	1025
UR-13-DN800-A	800	867-904	306	1.075
UR-13-DN900	900	913-949	290	1115
UR-13-DN1000	1000	1016-1052	290	1230
UR-13-DN1100-A	1100	1108-1133	290	1340
UR-13-DN1100	1100	1142-1167	290	1340
UR-13-DN1200-A	1200	1209-1234	290	1455
UR-13-DN1200	1200	1245-1270	290	1455
UR-13-DN1400-A	1400	1412-1437	290	1675
UR-13-DN1400	1400	1452-1477	290	1675

- Amplia gama de diámetros que cubre tubos entre 60 y 1477mm.
- Adecuado para unir tubos de presión rígidos tales como fundición, acero, PVC, fibrocemento, etc.
- Presión de trabajo PN-10 y PN-16.
- Barrenado:
 - EN 1092-2 PN10/PN16
 - ANSI-150 hasta DN-400
 - BSTD hasta DN-400 (excepto DN-250)
- Fundición nodular GGG-50 (DN-50 / DN-800).
- Acero (DN-900 / DN-1400).
- Revestimiento EPOXI de 250µ de media.
- Tornillería con recubrimiento GEOMET y juntas de goma EPDM.
- Posibilidad de equipamiento con tornillería inoxidable.

- Wide range of diameters covering pipes from 60 to 1477 millimeters.
- Suitable for joining pipes of different rigid materials, such as cast iron, stainless steel, PVC, asbestos cement and so on.
- PN-10 and PN-16 operating pressure.
- Flanges:
 - According to EN 1092-2 PN10/PN16
 - According to ANSI up to DN-400
 - According to BSTD up to DN-400 (except for DN-250)
- GGG-50 nodular cast iron (DN-50 / DN-800).
- Steel (DN-900 / DN-1400).
- 250µ EPOXY coating in average.
- Equipped with GEOMET coated bolts, nuts and washers, and EPDM rubber seals.
- Optionally on demand equipped with stainless steel bolts.

UR-cast
Water Fittings

www.ur-cast.com

Tfno: (+34) 945 200 466 - Fax: (+34) 945 249 867

C/ Urartea nº 15-17, pab. 6-10, P. I. ALI GOBEO / 01010 VITORIA-GASTEIZ / ÁLAVA (Spain)



ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Según ISO2531 / EN545 / EN598 / estándar de fabricante

CONSTRUTEC

TE BBB (T)

CARACTERÍSTICAS

Tipo de junta

- EPDM para EN545
- NBR para EN598

Sistema de unión

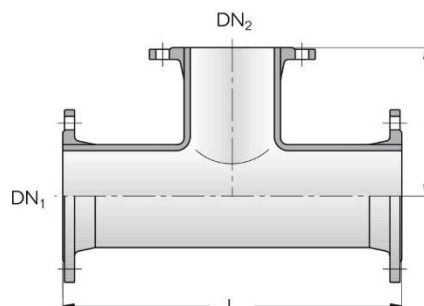
- BRIDAS

Revestimiento interior

- Mortero de cemento
- Mortero aluminoso resistente a sulfatos
- Epoxy
- Epoxy Akzo

Recubrimiento externo

- Zinc + Bitumen
- Epoxy
- Epoxy Akzo



DN ₁	DN ₂	L	I	Peso [kg] ≈		
				PN10	PN16	PN25
80	80	330	165	15,8	15,8	15,8
100	80	360	175	18,4	18,4	19,6
100	100	360	180	19,5	19,5	21
150	80	440	205	29	29	31
150	100	440	210	30	30	32,5
150	150	440	220	32,5	32,5	36,5
200	80	520	235	42	41,5	46
200	100	520	240	43	42	47,5
200	150	520	250	46	45,5	51
200	200	520	260	49,5	49	56
250	100	700	275	68	67	75
250	150	700	300	68	67	74,8
250	200	700	325	76	75	85
250	250	700	350	82	81	93
300	100	800	300	94	93	105
300	150	800	325	97	96	109
300	200	800	350	102	101	114
300	300	800	400	116	115	131
350	100	850	325	116	122	139
350	150	850	325	118	125	143
350	200	850	325	121	128	146
350	300	850	425	138	147	170
350	350	850	425	142	151	176

Nota: para mayores presiones consultar

NOTA IMPORTANTE: Las dimensiones y pesos son orientativos y pueden cambiar sin aviso previo

www.construtec.com



ACCESORIOS DE FUNDICIÓ DÚCTIL

Según ISO2531 / EN545 / EN598 / estándar de fabricante

CONSTRUTEC

DN ₁	DN ₂	L	I	Peso [kg] ≈		
				PN10	PN16	PN25
400	100	900	350	143	154	177
400	150	900	350	148	157	181
400	200	900	350	148	159	184
400	300	900	450	167	176	204
400	400	900	450	174	191	225
450	100	950	375	177	193	216
450	150	950	375	180	196	220
450	200	950	375	183	199	224
450	300	950	475	199	215	244
450	400	950	475	210	230	264
450	450	950	475	216	240	275
500	100	1000	400	210	241	265
500	150	1000	400	215	244	268
500	200	1000	400	242	245	271
500	300	1000	500	235	263	292
500	400	1000	500	242	276	311
500	500	1000	500	252	297	332
600	150	1100	450	307	356	386
600	200	1100	450	305	358	388
600	300	1100	550	326	375	410
600	400	1100	550	329	387	427
600	600	1100	550	355	434	477
700	200	650	525	258	298	363
700	300	760	540	344	370	439
700	400	870	555	343	379	453
700	600	1200	585	468	519	596
700	700	1200	600	477	523	617
800	200	690	585	352	390	491
800	300	800	600	440	478	582
800	400	910	615	441	484	593
800	600	1350	645	613	678	790
800	800	1350	675	657	715	862
900	200	730	645	436	484	607
900	400	950	675	541	594	726
900	600	1500	705	787	862	996
900	800	1500	735	835	901	1071
900	900	1500	750	853	924	1106
1000	200	770	705	546	629	787
1000	400	990	735	668	755	922
1000	600	1650	765	1007	1116	1287
1000	800	1650	795	1072	1191	1396
1000	1000	1650	825	1105	1229	1463
1200	400	1005	855	1008	1131	1302
1200	600	1240	885	1101	1256	1470
1200	800	1470	915	1291	1492	1687
1200	1000	1700	945	1494	1714	1941
1200	1200	1935	975	1806	1970	2269



Nota: para mayores presiones consultar

NOTA IMPORTANTE: Las dimensiones y pesos son orientativos y pueden cambiar sin aviso previo

www.construtec.com



ACCESORIOS EMBRIDADOS AVK

712/2220-001

Cono de reducción con bridas orientables, PN 10/16

La gama de accesorios AVK comprende una amplia selección de variantes de uniones mediante enchufes PVC, junta mecánica o bridas. Los accesorios son de fundición dúctil EN-GJS-500-7 y están revestidos de epoxi interna y externamente según las normas EN 14901 y DIN 3476-1 y las especificaciones GSK

Descripción del producto:

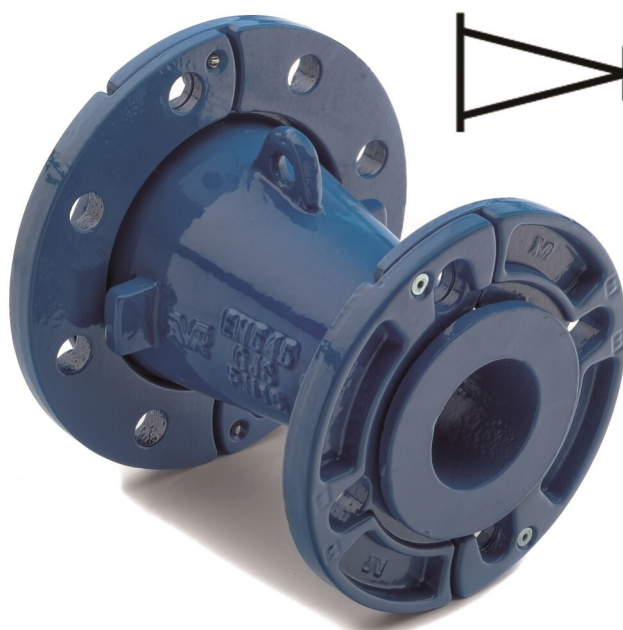
Cono de reducción con bridas orientables según EN 545 para agua potable y líquidos neutros a máx. 70°C

Normas:

- Diseñado según EN 545
- Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16

Características:

- Accesorio de fundición dúctil según EN 545
- Cuerpo EN-GJS-500-7 (GGG-50), según EN 1563
- Revestimiento de epoxi interna y externamente con 250μ según EN 14901 y DIN 3476-1, certificado GSK
- Aro de sujeción para fácil manejo con equipos de elevación

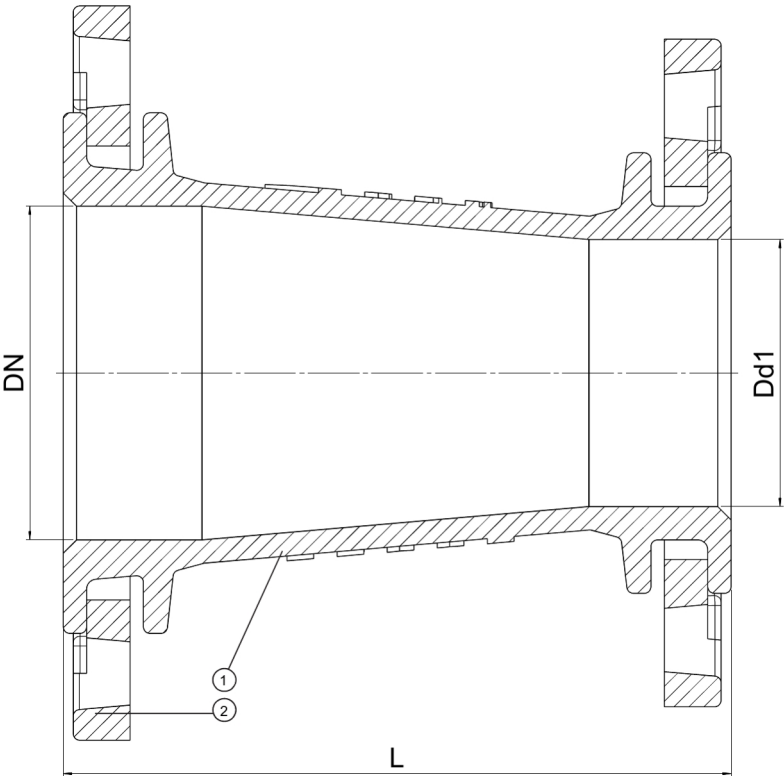


Expect... **AVK**

ACCESORIOS EMBRIDADOS AVK

712/2220-001

Cono de reducción con bridas orientables, PN 10/16



Despiece:

1.	Cuerpo	Fundición dúctil	2.	Brida móvil	Fundición dúctil
----	--------	------------------	----	-------------	------------------

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	Brida	Dd1	L	Peso teórico
	mm	Taladrado	mm	mm	kg
712-0066-22-201	65	PN10/16	50	160	5,4
712-0067-22-201	65	PN10/16	40	160	5,6
712-0081-22-201	80	PN10/16	65	200	6,8
712-0082-22-201	80	PN10/16	50	200	6,3
712-0083-22-201	80	PN10/16	40	200	5,8
712-0101-22-201	100	PN10/16	80	200	10
712-0102-22-201	100	PN10/16	65	200	7,5
712-0103-22-201	100	PN10/16	50	200	7,0
712-0126-22-201	125	PN10/16	100	200	10
712-0127-22-201	125	PN10/16	80	200	9,4
712-0128-22-201	125	PN10/16	65	200	8,8
712-0129-22-201	125	PN10/16	50	200	10
712-0151-22-201	150	PN10/16	125	200	13
712-0152-22-201	150	PN10/16	100	200	12
712-0153-22-201	150	PN10/16	80	200	11
712-0154-22-201	150	PN10/16	65	200	11
712-0155-22-201	150	PN10/16	50	200	12
712-0201-22-201	200	PN16	150	300	23
712-0202-22-200	200	PN10	125	235	19
712-0202-22-201	200	PN16	125	300	19
712-0203-22-201	200	PN16	100	300	18
712-0204-22-201	200	PN16	80	300	18
712-0205-22-201	200	PN16	65	300	16
712-0251-22-201	250	PN16	200	300	29

Los diseños, materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.

ACCESORIOS EMBRIDADOS AVK

712/2220-001

Cono de reducción con bridas orientables, PN 10/16

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN mm	Brida Taladrado	Dd1 mm	L mm	Peso teórico kg
712-0252-22-201	250	PN16	150	300	25
712-0253-22-201	250	PN16	125	300	25
712-0254-22-201	250	PN16	100	300	23
712-0255-22-201	250	PN16	80	300	22
712-0256-22-201	250	PN16	65	300	21
712-0301-22-201	300	PN16	250	300	45
712-0302-22-201	300	PN16	200	300	39
712-0303-22-201	300	PN16	150	300	35
712-0305-22-201	300	PN16	100	300	32

Catálogo de producto

Válvula de compuerta de cierre elástico INFINITY



BELGICAST RANGE

SOBRE NOSOTROS

TALIS es el proveedor líder a nivel mundial de válvulas premium, hidrantes y otras soluciones para el control del agua.

Con una amplia variedad de productos, ofrecemos soluciones integrales para la totalidad del ciclo del agua, desde hidrantes a válvulas de mariposa, desde válvulas de guillotina a válvulas anulares. Nuestra experiencia, tecnología innovadora, capacidad global y trayectoria de consultoría individual conforman la base desde la que desarrollar soluciones sostenibles para la gestión eficiente de un recurso vital: el agua.

Con más de nueve marcas fuertes y 28 entidades en Alemania, Francia, España, Portugal, Italia, Gran Bretaña, Países Bajos, Rusia, Polonia, Israel, China, Oriente Medio, México, India, Sudáfrica, Kazajistán, Perú y Brasil, TALIS es el mayor proveedor de tecnología sobre válvulas y la primera elección cuando se trata de válvulas para agua y servicios para todo su ciclo.



1871

1874

1880

1945

1949

1957

Fundación de
ERHARD (D)

Grifos

Fundación de
SCHMIEDING (D)

Soluciones modernas y orientadas al mercado

Fundación de
BAYARD (FR)

Grifos de cerveza y fuentes de agua

Fundación de
LUDWIG FRISCHHUT (D)

Fundición propia

Fundación de
RAPHAEL (ISR)

Válvulas de control

Fundación de
STRATE (D)

Productos y competencia en solución de problemas en la industria de aguas residuales

Fundación de
BELGICAST (ES)

Fabricante de válvulas para la industria naval

«**OFRECEMOS SOLUCIONES.** BELGICAST, como una empresa del Grupo TALIS, ofrece la gama más amplia de soluciones técnicas para el control del agua. El objetivo es ofrecer una gama completa de productos y soluciones para el manejo eficiente de este recurso vital “el agua”.»

 Ignacio Ispizua
SE Managing Director

29 000

PRODUCTOS
DIFERENTES EN
CATÁLOGO

Más de
50

SOCIOS
COMERCIALES

VENTAS EN
186
PAÍSES

13

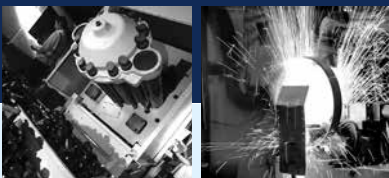
FÁBRICAS
EN TODO EL
MUNDO

19 000

CLIENTES

1 300

EMPLEADOS



1974

Fundación
de ATLANTIC
PLASTIC (UK)

Manguitos de
plástico

1992

Fundación de
UNIJOINT (NL)

Adaptadores
y extensiones,
acoplamientos
de tubería,
adaptadores de
brida y carretes
de desmontaje

2001

Adquisición por
Tycos Waterworks

Adquisición por
Triton y creación
de TALIS

2010

2011/13

Rusia (2011)
China (2012)
Brasil (2013)
Oriente Medio (2013)

2014

Lanzamiento de
“Smart-Inside”
soluciones
para hacer más
inteligentes
nuestros productos

Sudáfrica

2015/16

Peru (2015)
Mexico (2015)
Joint-Venture
con Kc-Val (2016)
India (2016)
Singapore (2016)

NUESTRA VISION DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



780 M

DE PERSONAS EN TODO EL
MUNDO NO TIENEN ACCESO
AL AGUA POTABLE



80 %

DE LAS AGUAS RESIDUALES
DEL PLANETA NO ESTÁN
TRATADAS

UNA EMPRESA COMPROMETIDA CON EL AGUA

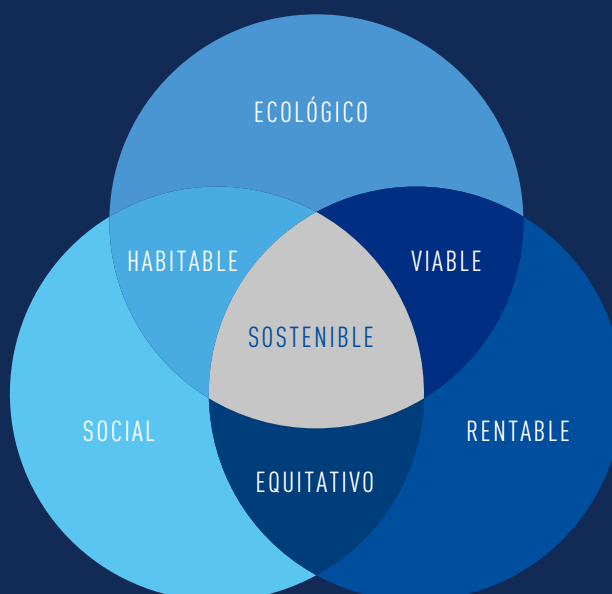
BELGICAST ha apoyado el Pacto Mundial de Naciones Unidas desde 2012 y mantiene su apoyo a esta iniciativa de Naciones Unidas que promueve el cumplimiento de diez valores basados en derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción.



No hay suficiente agua para todos, y sin embargo es uno de nuestros recursos más esenciales.

En TALIS nos esforzamos en desarrollar soluciones de alto rendimiento que incorporen las tecnologías más inteligentes disponibles para mejorar el rendimiento de la red y ahorrar recursos hídricos. Más allá de este compromiso con la excelencia de nuestros productos, también somos responsables de mantener los más altos estándares respecto a la seguridad y al respeto a las personas y al entorno.

Así es como hacemos del mundo un lugar mejor



CÓMO TRABAJAMOS

Nuestros resultados son fruto de la unión de equipos de expertos y especialistas que viajan y alientan la adquisición de conocimiento por todas las partes implicadas e interesadas.

Implantamos programas de investigación para acelerar el progreso en I+D. Reforzamos los conocimientos técnicos de nuestros empleados y clientes en las diversas gamas de productos que ofrecemos, mientras fomentamos el trabajo en equipo entre especialistas y nuestros propios clientes.

APOYO A LARGO PLAZO

ANTES DE LA VENTA

- └ Especificaciones
- └ Soluciones personalizadas
- └ Diseño
- └ Estudios técnicos

DESPUÉS DE LA VENTA

- └ Puesta en marcha
- └ Asistencia técnica
- └ Garantía del fabricante
- └ Gestión de activos
- └ Contrato de mantenimiento
- └ Repuestos



NOSOTROS

compartimos y fomentamos la confianza, el respeto por la transparencia y la honestidad en todas nuestras acciones en todo el mundo.



VOSOTROS

sois nuestros clientes, nuestros socios, la inspiración que impulsa nuestras innovaciones y la fuerza motriz de nuestro desarrollo.



JUNTOS

desarrollamos y respaldamos el talento que idea y desarrolla soluciones punteras, con vistas a mejorar la calidad de vida de todos.

VÁLVULAS DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO

INFINITY

Lo último en la gama de válvulas de TALIS con calidad probada, INFINITY representa una nueva generación de válvulas de compuerta de cierre elástico (DN40-600). Además de presumir de los últimos avances tecnológicos y características técnicas únicas, INFINITY ha sido 100% diseñada y fabricada en Europa utilizando materiales de alta calidad y las últimas tecnologías de fabricación para garantizar, a nuestros valiosos clientes, una extraordinaria vida útil, excelente operabilidad y unas características de seguridad únicas.

FUNCIONES

Válvulas de compuerta de cierre elástico con cierre totalmente encapsulado en elastómero, para servicio todo/nada.

VENTAJAS

- ▮ **Par de maniobra bajo:** INFINITY y su nueva tecnología de cierre y eje aseguran un funcionamiento suave con pares de maniobra excepcionalmente bajos.
- ▮ **Vida útil más larga:** nuevo sistema de guiado del cierre con guías macho de composite para conseguir fácilmente la prueba de resistencia de 2500 ciclos requerida por las normas europeas.
- ▮ **Resistencia a la corrosión:** materiales de alta calidad. Amplia gama de recubrimientos disponible. Tapa sin roscas hasta DN300 que permite un recubrimiento continuo.
- ▮ **Baja pérdida de carga:** paso recto y total desde DN40 hasta DN600 para permitir un paso libre sin restricciones al fluido
- ▮ **Cierre estanco:** nuevo diseño del cierre con más espesor de goma en las áreas de sellado para mejorar la estanqueidad.



APLICACIONES



* Véase la página 18 para válvulas de compuerta que están sujetas al marcado CE de acuerdo con la directiva europea "Equipos a Presión" 2014/68 / EU (PED).

USOS

- ▮ **En las redes, las válvulas de compuerta pueden ser:**
 - Usadas tanto para obras nuevas como para rehabilitaciones.
 - Instaladas al aire libre, enterradas, en arquetas, en edificios.
- ▮ **El uso de válvulas de compuerta permite:**
 - Equilibrar la distribución del agua en todos los puntos de la red (en posición abierta o cerrada).
 - Aislar válvulas de control, hidrantes contra incendios, válvulas de aireación, bombas, etc. para su mantenimiento.
 - Realizar el mantenimiento de la red (aislar una parte de la red).
 - Detener el fluido en caso de fallo o incidente en la tubería.
 - Vaciar los depósitos de agua o tramos de la red de agua.

CARACTERÍSTICAS

- └ Fabricada con **materiales de alta calidad** de acuerdo a los estándares más exigentes.
- └ **Paso recto y total**, óptimo caudal con mínima pérdida de carga.
- └ **Empaquetadura recambiable** bajo presión.
- └ **Sistema bayoneta** con tres juntas tóricas que garantizan una completa estanqueidad en el eje (hasta DN300).
- └ **Sistema de bloqueo patentado*** con tres pestañas para el **dispositivo bayoneta** hasta DN300 que evita su desmontaje, así como fugas y desanclaje del eje.
- └ **Guardapolvos innovador** formado por tres juntas tóricas integradas en una sola pieza que protege a la válvula de inundaciones, ambientes de niebla salina y polvo, y asegura su total aislamiento (hasta DN300).
- └ Cierre **totalmente encapsulado** en EPDM para una mejor resistencia a la corrosión.
- └ Sistema de guiado del cierre con guías macho en composite para una **operación fácil y suave** incluso bajo la máxima presión diferencial.
- └ Tornillos cuerpo tapa embutidos.
- └ **Superficies redondeadas** para un recubrimiento uniforme y una protección de la más alta calidad.
- └ **Excelente resistencia a la corrosión** gracias al recubrimiento completo de la tapa (sin roscas).
- └ Eje en acero inoxidable.
- └ Cuerpo diseñado para soportar **64 bar** (tipo VdS).
- └ **Libre de mantenimiento**.
- └ Versión **preparada para actuador** disponible.
- └ **Homologada** para agua potable por los organismos más importantes en todo el mundo.
- └ De acuerdo con la **norma europea** EN 1074-2 y EN 1171.
- └ **100% probadas** de acuerdo a la norma EN 12266-1.

(*) Lista de países bajo consulta.



HOMOLOGACIONES

- └ DVGW, NF, ACS, KIWA, OVGW, WRAS, VdS,

OPCIONES/VARIANTES

- └ Homologación GSK, mínimo 300 micras de espesor, otras posibilidades,...
- └ Completamente esmaltada.
- └ Actuador eléctrico, cilindro neumático/hidráulico, otras alternativas,...
- └ Indicador de posición visual con finales de carrera opcionales.
- └ Configuraciones especiales para agua de mar, aguas residuales y agua caliente.
- └ Válvula según BS5163 tipo A ó B
- └ Cierre completamente encapsulado en NBR o EPDM homologado para agua potable alta temperatura (hasta 70°C).
- └ Tornillería en acero inoxidable A2 ó A4.
- └ Accesorios (volante, cuadrado, alargadera, otros,...).

DATOS TÉCNICOS

- └ **Diámetro Nominal (DN):** DN40 a DN700.
- └ **Distancia entre bridas según EN558:** Serie S14: modelo corto (F4) Serie S15: modelo largo (F5)
- └ **Sentido cierre:** Cierre derechas (CD) Cierre izquierdas (CI)
- └ **Presión Nominal(PN):** PN16.
- └ **Taladrado bridas:** PN10 ó PN16 según EN 1092-2.
- └ **Temperatura del medio (EN1074-2):**
 - Protección epoxi: -10 a 50°C
 - Esmaltado: -10 a 70°C
- └ **Estanqueidad:** Clase A según EN 12266-1.
- └ **Velocidad Máxima:**

PN	EN1074-2	EN1171
10 bar	3 m/s	5 m/s
16 bar	4 m/s	5 m/s

VENTAJAS TÉCNICAS

- └ DURABILIDAD
- └ OPERABILIDAD
- └ SEGURIDAD



EN LA VERSIÓN ESMALTADA, LA VÁLVULA LLEVA INTEGRADA UNA PROTECCIÓN (1) ALREDEDOR DE LA ZONA DE UNIÓN DEL CUERPO Y LA TAPA.

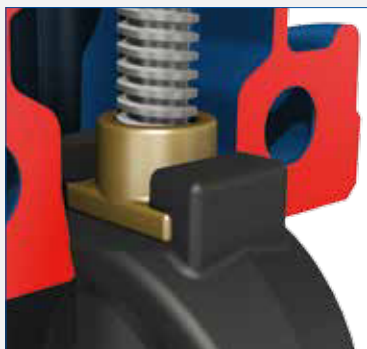
VENTAJAS TÉCNICAS



01: Gracias a nuestro sistema bayoneta PATENTADO* con tres pestañas de bloqueo, la válvula de compuerta INFINITY está libre de roscas, permitiendo un **recubrimiento continuo** y por tanto evitando problemas de corrosión.

Además, el sistema es fácil de desmontar con la válvula bajo presión y en posición abierta, para poder así cambiar la junta tórica.

* Lista de países bajo consulta.



02: Tuerca del cierre libre, **reduce las fuerzas de flexión del eje** y al mismo tiempo es fácilmente intercambiable.



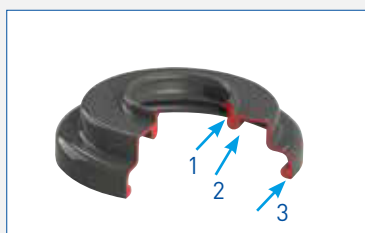
03: La nueva tapa más compacta, reduce las áreas de retención de agua y así **reduce el riesgo de crecimiento bacteriano**.



04: Eje y valona de una única pieza en acero inoxidable para una **mejor resistencia a cargas axiales y para soportar pares de maniobra superiores**. Una arandela de poliamida (1) colocada bajo la valona permite reducir la fricción y protege el recubrimiento interior de la tapa.



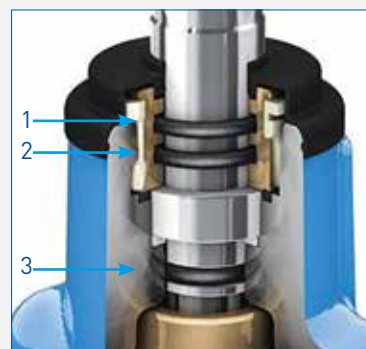
05: Nuestras tres pestañas de bloqueo del sistema bayoneta previenen su desmontaje, causado normalmente por un exceso de par, y por tanto evita fugas. Además **previene incidentes y garantiza la seguridad del personal en la instalación**.



06: Tres juntas tóricas integradas en una única pieza, el guardapolvos, que **impide la entrada de cuerpos extraños** al eje.



07: Sistema de guiado con guías macho de composite (1) reduce el desgaste del cierre contra el cuerpo, permitiendo un funcionamiento suave y una mayor vida útil de la válvula. Además, el aumento del espesor del elastómero en las áreas de sellado mejora la resiliencia del producto a las pequeñas impurezas que circulan por las redes.



08: Triple sello en el eje para asegurar la estanqueidad incluso con el paso del tiempo (2500 ciclos).



09: Nuestra **nueva tecnología del sistema de cierre** minimiza la fricción del cuerpo y el cierre asegurando bajos pares de maniobra incluso bajo la máxima presión diferencial, previniendo los daños y corrosión generados por la fricción.

REVESTIMIENTO

PROTECCIÓN ÓPTIMA

La válvula de compuerta de cierre elástico INFINITY ha sido diseñada con unas superficies más redondeadas y unas formas más ergonómicas que permiten un recubrimiento más uniforme y aseguran una protección de la más alta calidad.

└ Protección anticorrosiva con epoxi en polvo

BELGICAST recubre sus válvulas tanto interior como exteriormente con pintura epoxi en polvo de una forma continua tanto la tapa como el cuerpo, ya que el modelo INFINITY con sistema bayoneta patentado no presenta roscas y de esta forma se asegura una protección anticorrosiva completa.

El polvo epoxi empleado por BELGICAST está homologado para uso con agua potable por las más prestigiosas entidades a nivel mundial.

Asimismo, las instalaciones de pintura de BELGICAST están homologadas conforme al estándar alemán GSK (RAL Quality mark). Si necesita sus válvulas pintadas siguiendo este proceso, no dude en consultar.



└ Protección permanente con esmaltado

Opcionalmente BELGICAST puede fabricar válvulas de compuerta completamente esmaltadas. El esmalte es una sustancia vítrea altamente resistente a la corrosión, a la abrasión, a los rayos solares y a la sedimentación gracias a su baja porosidad. El esmalte se vitrifica a 720°C y consigue una unión perfecta y permanente a la fundición.

La amplia experiencia de BELGICAST en la fabricación de válvulas de compuerta unido a un moderno equipo de esmaltado nos permite una producción de la más alta calidad.



VERSIÓN ESMALTADA

TEMPERATURAS

Dependiendo del recubrimiento anticorrosivo solicitado, la válvula de compuerta INFINITY es válida para las siguientes temperaturas en servicio continuo:

- └ Protección epoxi en polvo: -10 °C a 50°C
- └ Protección esmalte: -10 °C a 70°C



CALIDAD Y PRUEBAS



PRUEBAS DE LAS VÁLVULAS SEGÚN EN 12266-1 - EN 1074

Presiones de prueba

- Estanqueidad del cuerpo: 1.5 veces la presión de funcionamiento admisible a la temperatura ambiente.
- Estanqueidad del cierre: 1,1 veces la presión de funcionamiento admisible a la temperatura ambiente.

Duraciones mínimas para pruebas (tiempo en segundos)

Diámetro Nominal (DN)	Cuerpo	Cierre
Hasta DN50 incluido	15	15
Desde DN65 hasta DN150 incluido	60	60
Desde DN200 hasta DN300 incluido	120	120
DN350 y superiores	300	120

Fuga máxima admisible en el asiento

El criterio de fuga de la prueba del cierre de las válvulas de compuerta de cierre elástico de BELGICAST es Tasa A: ninguna fuga detectada visualmente durante el ensayo ("cero gotas").

Control de calidad

- Las válvulas fabricadas por BELGICAST se prueban al 100% de acuerdo con la norma EN 12266-1, DIN 3230, o según requisitos del cliente.
- Cumplimiento norma EN 1074 (resistencia a la fatiga 2.500 ciclos).

MATERIALES Y DIMENSIONES

F4/F5 - DN40/300 - PN10/16



Item	Descripción	Nº	Material	Norma
1	Cuerpo	1	EN-GJS-500-7 ²⁾	EN 1563
2	Tapa	1	EN-GJS-500-7 ²⁾	EN 1563
3	Cierre	1	EN-GJS-500-7	EN 1563
4	Revestimiento del cierre	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
5	Eje	1	1.4021	EN 10088
6	Tuerca de cierre	1	Aleac. cobre CW617N	EN 12165
7	Junta cuerpo-tapa	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
8	Arandela	1	POM	-
9	Junta tórica (eje)	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
10	Dispositivo bayoneta	1	Br-al CW307G	EN 12165
11	Junta tórica (bayoneta)	2	NBR	ASTM D2000
12	Junta tórica (bayoneta-tapa)	1	NBR	ASTM D2000
13	Tornillería cuerpo-tapa	acc/DN	Acero 12.9 prot. Geomet	-
14	Guardapolvos	1	EPDM	EN 681-1
15	Volante	1	Acero estampado ³⁾	-
16	Tornillo volante	1	1.4301	EN 10088
17	Arandela volante	1	1.4301	EN 10088
18	Cuadradillo	1	EN-GJS-500-7 ³⁾	EN 1563
19	Tornillo cuadradillo	1	Acero 8.8 prot. Geomet	EN ISO898-1
20	Tapón cuadradillo	1	Lupolen	-
21	Guía de cierre ⁴⁾	2	PPS+40%GF	-
22	Pestaña bloqueo	3	Pa6+30%GF	-

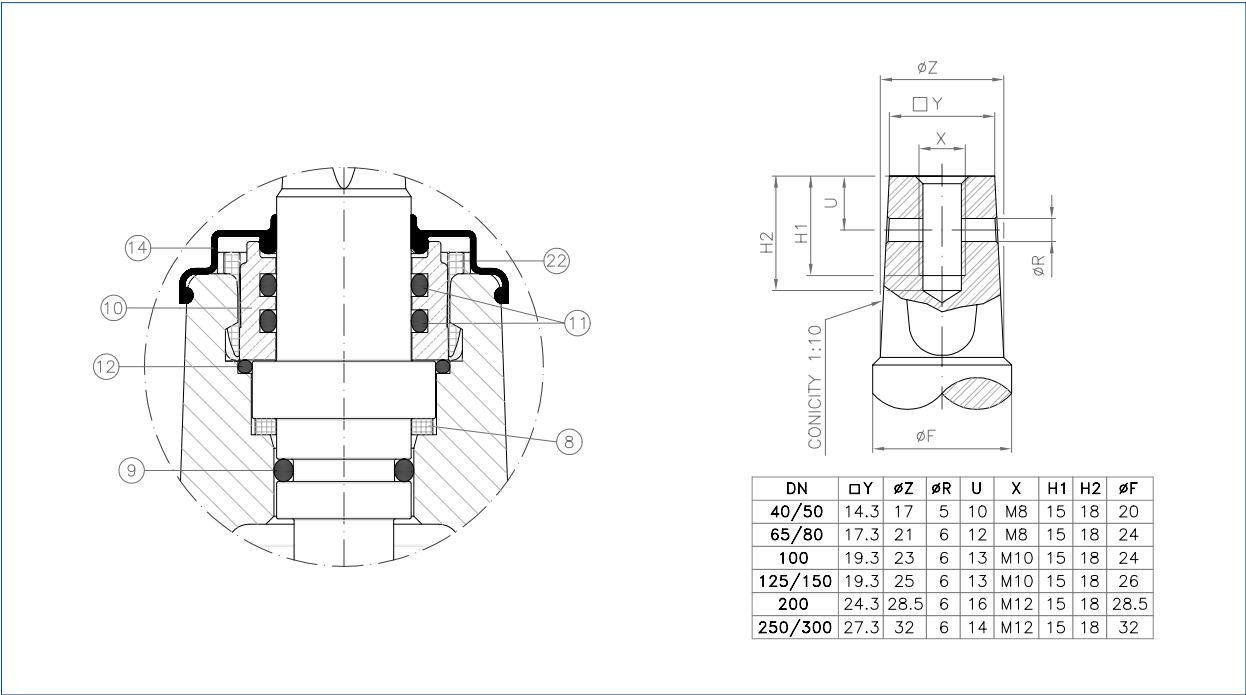
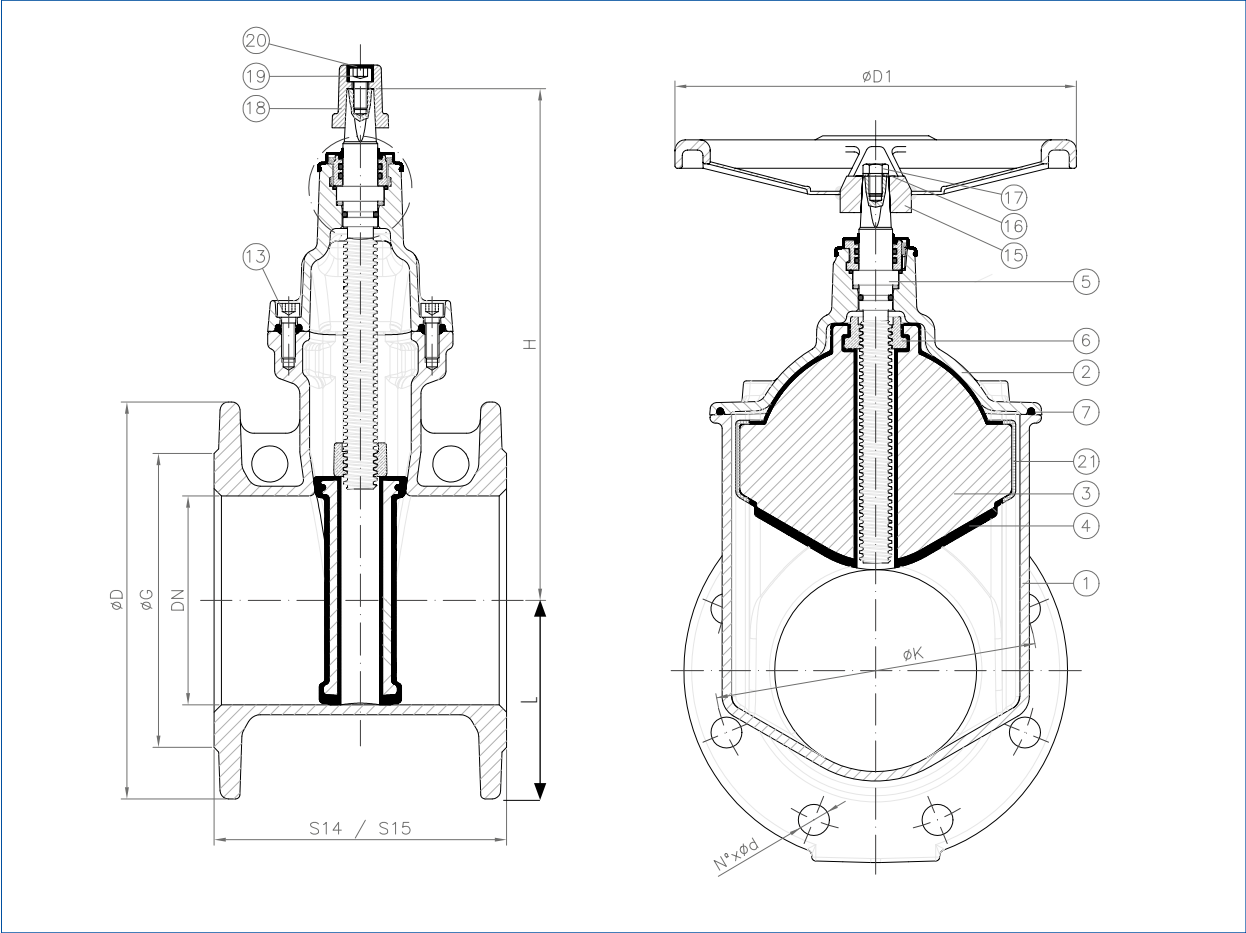
1) o NBR, dependiendo de la homologación y de la aplicación. 2) Epoxi polvo azul (Rat 5015). 3) Epoxi negro.
4) DN40/50 cierre sin guías.

DN	øD (mm)	EN 1092-2 PN10			EN 1092-2 PN16			EN 558 (DIN 3202)		H (mm)	L (mm)	øD1 (mm)	Nº de vueltas cierre	Peso (kg)	
		øK (mm)	øG (mm)	nºxd	øK (mm)	øG (mm)	nºxd	S14 (F4) (mm)	S15 (F5) (mm)					S14 (F4)	S15 (F5)
40	150	110	84	4x19	110	84	4x19	140	240	170	75	150	11,5	6,7	7,3
50	165	125	99	4x19	125	99	4x19	150	250	184,5	83	150	14	8,3	8,8
65*	185	145	118	4x19	145	118	4x19	170	270	227	93	150	15	12,3	13
80**	200	160	132	8x19	160	132	8x19	180	280	250	100	200	18	13,7	14,9
100	220	180	156	8x19	180	156	8x19	190	300	287	110	200	21,5	16,4	17,9
125	250	210	184	8x19	210	184	8x19	200	325	324	125	300	27	22,5	25,2
150	285	240	211	8x23	240	211	8x23	210	350	368	143	300	32	27,2	30,6
200	340	295	266	8x23	295	266	12x23	230	400	450	170	400	41,5	46,9	54,2
250	400	350	319	12x23	355	319	12x28	250	450	546	200	400	43	69,5	78,8
300	455	400	370	12x23	410	370	12x28	270	500	621	228	500	51	96,5	114,5

* Taladrado DN60 bajo consulta. ** DN80 con 4 agujeros bajo consulta.

MATERIALES Y DIMENSIONES

F4/F5 - DN40/300 - PN10/16



MATERIALES Y DIMENSIONES

F4/F5 - DN350/700 - PN10/16



Item	Descripción	Nº	Material	Norma
1	Cuerpo	1	EN-GJS-500-7 ²⁾	EN 1563
2	Tapa	1	EN-GJS-500-7 ²⁾	EN 1563
3	Cierre	1	EN-GJS-500-7	EN 1563
4	Revestimiento del cierre	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
5	Eje	1	1.4021	EN 10080
6	Tuerca de cierre	1	Aleación cobre CW617N	EN 12165
7	Junta cuerpo-tapa	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
8	Casquillo apoyo	1	POM	-
9	Junta tórica (eje)	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
10	Casquillo empaquetadura	1	POM	-
11	Junta tórica int. (casquillo)	2	NBR	ASTM D2000
12	Junta tórica ext. (casquillo)	2	NBR	ASTM D2000
13	Tornillo cuerpo-tapa	acc/DN	Acero 10.9 prot. Geomet	EN ISO898-1
14	Guardapolvos	1	EPDM	EN 681-1
15	Volante	1	Acero estampado ³⁾	-
16	Tornillo volante	1	1.4301	EN 10088
17	Arandela volante	1	1.4301	EN 10088
18	Cuadradillo	1	EN-GJS-500-7 ³⁾	EN 1563
19	Tornillo cuadradillo	1	Acero 8.8 prot. Geomet	EN ISO898-1
20	Tapón cuadradillo	1	Lupolen	-
21	Guía de cierre	2	PPS+40%GF	-
22	Tapa superior	1	EN-GJS-500-7 ²⁾	EN 1563
23	Junta tórica (casquillo apoyo)	1	EPDM ¹⁾	EN 681-1
24	Rodamiento axial	2	-	-
25	Junta tórica tapa superior	1	NBR	ASTM D2000
26	Tornillo tapa-tapa superior	4	Acero 8.8 prot. Geomet	EN ISO898-1
27	Cáncamo	2	Acero 8.8 prot...JS500	EN ISO898-1
28	Chaveta	1	Acero 8.8	EN ISO898-1

1) o NBR, dependiendo de la homologación y de la aplicación. 2) Epoxi polvo azul (Ral 5015). 3) Epoxi negro. 4) DN40/50 cierre sin guías.

DN	EN 1092-2 PN 10				EN 1092-2 PN 16				EN 558 (DIN 3202)		H (mm)	L (mm)	B (mm)	øD1 (mm)	Nº de vueltas para cierre	Peso kg			
	øD (mm)	øK (mm)	øG (mm)	no. x d	øD (mm)	øK (mm)	øG (mm)	no. x d	S14 (F4) (mm)	S15 (F5) (mm)						S14 (F4)		S15 (F5)	
																PN10	PN16	PN10	PN16
350	520	460	429	16x23	520	470	429	16x28	290	550	812	260	506	600	51	190	190	213	213
400	580	515	480	16x28	580	525	480	16x31	310	600	905	290	606	800	58	274	274	311	311
450	640	565	530	20x28	640	585	548	20x31	330	650	1002	320	672	800	65	310	309	363	362
500	715	620	582	20x28	715	650	609	20x34	350	700	1054	358	748	800	72	398	396	445	443
600	780	725	682	20x31	840	770	720	20x37	390	800	1285	420**	955	800	87	553	669	660	775
700*	895	840	794	24x31	910	840	794	24x37	-	900	1285	455***	955	800	87	-	-	815	975

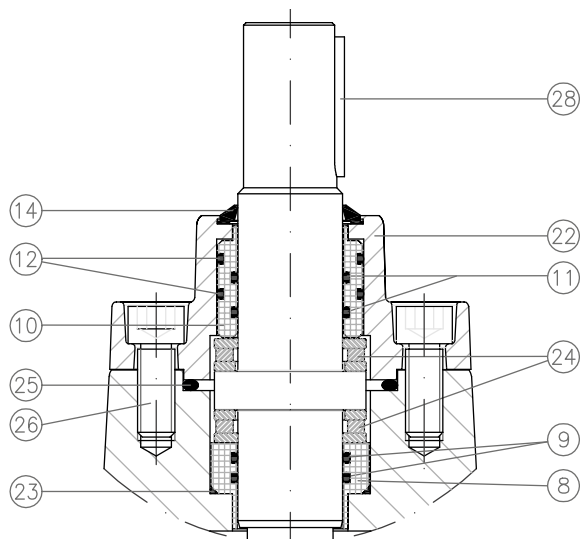
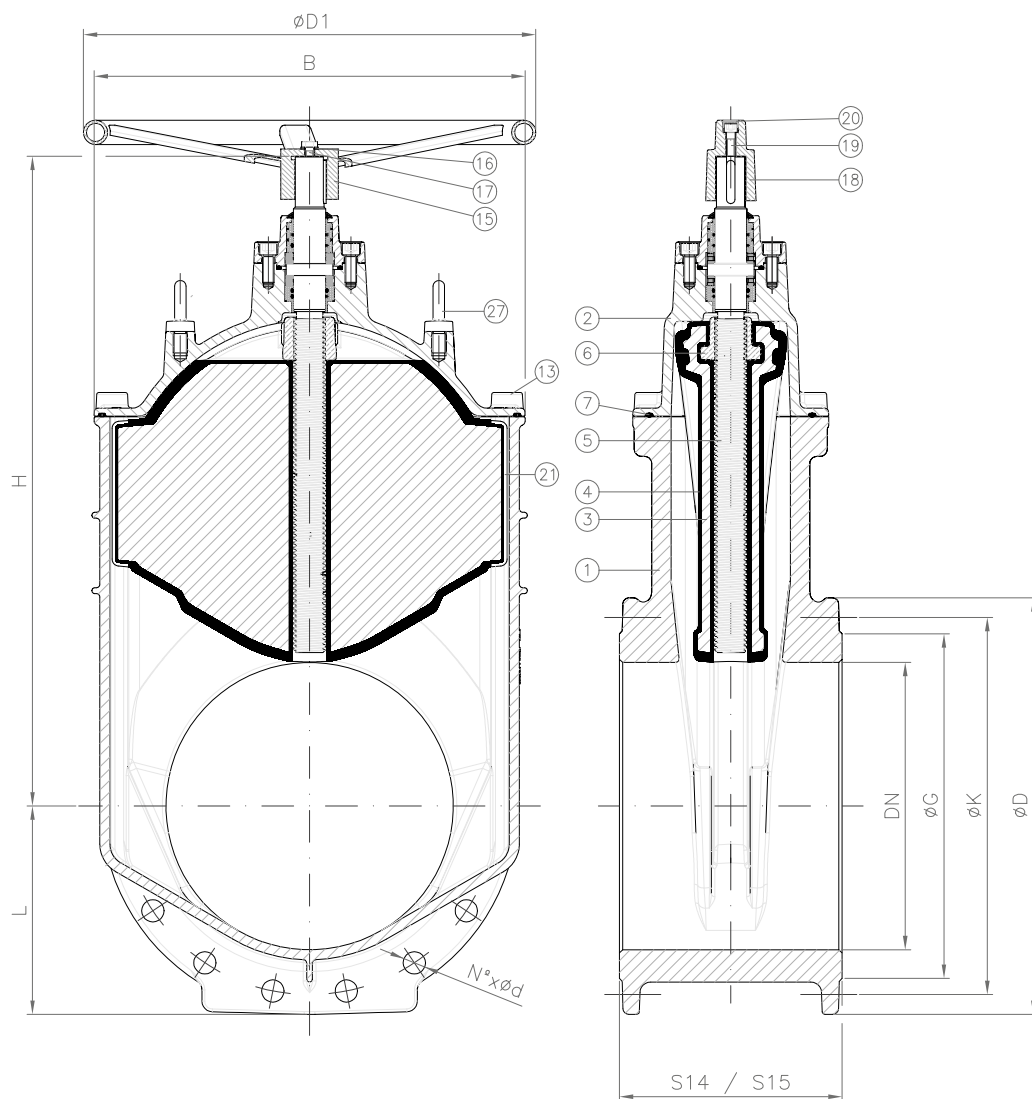
* Paso reducido a 600mm. Válvula compuesta por S14/DN600 y adaptadores cónicos en cada brida.

** L = 390 mm para DN600 PN10.

*** L = 448 mm para DN700 PN10.

MATERIALES Y DIMENSIONES

F4/F5 - DN350/600 - PN10/16



ACCIONAMIENTOS

TALIS ofrece una extensa variedad de accionamientos que le permiten elegir la mejor opción para cada instalación. El accionamiento puede ser manual o eléctrico, con reductor o sin él. Asimismo, disponemos de soluciones para instalaciones enterradas. También hay disponibilidad de válvulas de compuerta de accionamiento neumático con diseño especial para aquellas instalaciones donde la velocidad del accionamiento es primordial.



ACCIONAMIENTO MANUAL

En la mayoría de los casos, las válvulas de compuerta de cierre elástico se manejan manualmente por medio de un volante o de un cuadradillo con una llave "T". TALIS ofrece volantes con la dimensión adecuada conforme al DN y al par de maniobra. Nuestros volantes estándar están hechos de acero estampado y opcionalmente de fundición dúctil. Respecto a los cuadradillos, nuestros productos cumplen con las diferentes normas requeridas.

Un tapón insertado (1) indica el sentido de cierre, azul para cierre derechas y rojo para cierre izquierdas.



ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Otra opción es accionar la válvula de compuerta por medio de un actuador eléctrico. Esta solución también ofrece la posibilidad de instalar un control remoto, que permite que el usuario final supervise el funcionamiento de las válvulas. Las versiones especiales de las válvulas de compuerta preparadas para motorizar están dotadas de bridas superiores conforme a ISO 5211. En esta brida estándar se pueden instalar actuadores de distintas marcas, por lo que el cliente es libre de elegir su actuador. TALIS puede suministrar los pares de funcionamiento de las válvulas de compuerta, así como asesoramiento sobre la elección del actuador adecuado para cada DN.

DN	Desde DN40 a DN200 incluido	Desde DN250 a DN500 incluido	DN600
Brida superior ISO 5211	F10	F14	F16



INSTALACIONES ENTERRADAS

Se da un caso especial de accionamiento manual cuando la válvula está enterrada y el accionamiento se debe efectuar desde la superficie. En dichos casos se ofrecen extensiones especiales de vástagos, fijas o telescópicas, para adaptarse a los diferentes requisitos de cada país. Le podemos ofrecer soluciones personalizadas para cada país donde se solicite. Por ejemplo, TALIS presenta adaptadores para tuberías de plástico o de fundición para el mercado francés y extensiones de vástago conforme a GW 336 para el mercado alemán.

INSTALACIÓN E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



NECESARIO SABER ANTES DE LA INSTALACIÓN

Almacenamiento

- Mantener el cierre en posición ligeramente abierta: si está completamente cerrado, el elastómero sufre una compresión innecesaria. En caso de cubrebrietas, quitarlo justo en el momento anterior a la instalación.
- Las válvulas de compuerta deberían ser almacenadas preferiblemente cubiertas. Almacenamientos prolongados bajo condiciones de tiempo adversas pueden alterar la pintura, el elastómero del cierre o las juntas de estanqueidad.

Montaje en la tubería

- El montaje de la válvula en la tubería es independiente del sentido del fluido.
- Cuando se conecte la válvula a la tubería deberá evitarse la transmisión de las tensiones de la misma al cuerpo de la válvula. Para ello, se calzará provisionalmente la válvula, los tubos o trozos de tubo que no hayan recibido todavía sus apoyos definitivos, con el fin de no ejercer una tensión anormal por uno o ambos lados de la válvula.
- El apriete de los tornillos deberá realizarse en estrella, efectuándose progresivamente.
- Una vez montada la válvula, se recomienda engrasar el recorrido de las roscas de los tornillos de amarre de la válvula con grasa MOLYCOTE o similar, tipo grafitada o hidrófuga, con objeto de evitar la corrosión y facilitar posteriores desmontajes.

Operación

- Cada válvula será manipulada por medio de un volante o cuadrado de accionamiento. En este último caso se utilizará una llave adecuada, diseñada para ello. No usar nunca las válvulas en modo regulación..
- No usar nunca las válvulas con goma EPDM para fluidos de tipo gaseoso como propano, butano, gas natural, etc., así como para hidrocarburos tipo gasóleo, gasolina, etc...

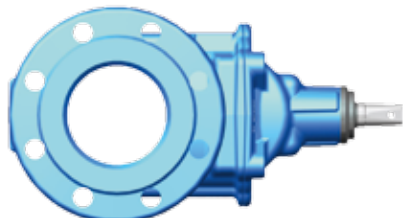
POSICIONES RECOMENDADAS

Desde DN40 hasta DN300:

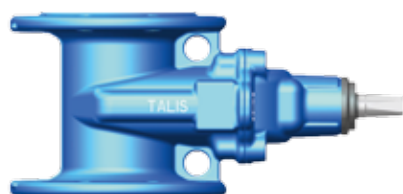
- 1) Posición ideal:
eje vertical,
fluido horizontal



- 2) Eje horizontal,
fluido horizontal



- 3) Eje horizontal,
fluido vertical

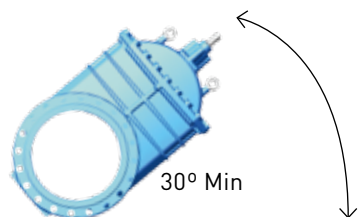


Desde DN350 hasta DN700:

- 1) Position ideal:
eje vertical,
fluido horizontal



- 2) Eje oblicuo,
fluido horizontal



DIRECTIVA EUROPEA

La directiva europea 2014/68 / UE (PED) debe ser respetada en todos los países de la Unión Europea para todos los equipos bajo presión. Las válvulas sujetas a esta directiva europea son objeto de un marcaje «CE» y también de una declaración «CE» de conformidad.

Están excluidas del ámbito de aplicación de la presente directiva las redes destinadas al suministro, la distribución y la evacuación de agua, así como sus equipos y conducciones de agua motriz, como tuberías forzadas, túneles de presión o galerías de carga, para instalaciones hidroeléctricas y sus accesorios específicos. En este contexto:

└ "Agua" significa: agua potable, aguas residuales, efluentes, y aguas residuales,

└ "Redes, así como sus equipos": sistemas completos para la distribución, suministro y descarga de agua. Se extienden hasta el punto de uso en edificios, obras y plantas industriales, e incluyen equipos estrechamente relacionados con estas redes, tales como contadores de agua y válvulas. No obstante, los recipientes a presión, como los vasos de expansión, no se consideran parte de tales « redes y equipo asociado » y, por lo tanto, no están excluidos.

En el ámbito de aplicación de la directiva, en la tabla adjunta se indican las prescripciones relativas a las válvulas de compuerta de cierre elástico en el caso de los líquidos del grupo 2.

Para las válvulas de compuerta que están sujetas al marcado "CE" (ver tabla adjunta), el documento de la declaración de conformidad "CE" está disponible bajo consulta.

DN	PS MAX (bar)	Fluido grupo	Fluido Tipo	CATEGORÍA	CE MARKING
40	16	2	Líquido con presión de vapor máx. a 1513 mbar, a 70 ° C máx.	Art 4, Par 3	n.a.*
50	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
60	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
65	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
80	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
100	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
125	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
150	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
200	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
250	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
300	16	2		Art 4, Par 3	n.a.*
350	16	2		Cat 1	Sí
400	16	2		Cat 1	Sí
450	16	2		Cat 1	Sí
500	16	2		Cat 1	Sí
600	16	2		Cat 1	Sí
700	16	2		Cat 1	Sí

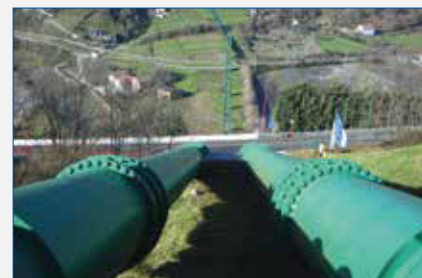
(*): de acuerdo con la presión máxima de trabajo definida, la temperatura máxima definida y el grupo de fluidos definido, en el caso presente no es necesario el "marcado CE" para DN40 a 300.

LISTA DE REFERENCIAS

RED DE DISTRIBUCIÓN



Proyecto	País	Año
The reconstruction of Entuziastov highway – Moscow	Russia	2012-2013
Ruwais Housing Complex (Abu Dhabi)	UAE	2012
Khalifa port	UAE	2012
Pal Tree at Jebel Ali	UAE	2012
New Sanitary Waste Lift Station	Saudi Arabia	2012
Peravia Acueducto / aqueduct	Dominic Rep	2012
Dynamo Stadium – Moscow	Russia	2012
Olympic objects in Imerety lowland - Sochi	Russia	2011-2012
Abu Dhabi International airport	UAE	2011
Vodokanal – Taraza	Kazakhstan	2011
Mokry Dwor proejct	Poland	2011
Main water pipelines . Irkutsk	Russia	2010-2012
Sochi, main pipeline Dn500 near Mzyta river	Russia	2010
Tifert (Tunisian Indian fertiliser)	Tunisia	2010
Pushkin deposit – Vkadivostok (i.Russkiy)	Russia	2010
National Water Annual Contract	Saudi Arabia	2010
Kamala-1 pumping station and distr. Network – Krasnoyarsk	Russia	2010
Jebel Ali Airport	UAE	2009
Dubai Crescent	UAE	2009
The Palm Deira (Dubai)	UAE	2009



LISTA DE REFERENCIAS

AGUAS RESIDUALES Y TRATAMIENTO



Proyecto	País	Año
PTAR El Bello / Wastewater Treatment Plant	Colombia	2014
Makkah Project	KSA	2013
Darsait Waste Water Treatment Plant	Oman	2013
Atotonilco Planta Tratamiento / Water Treatment Plant	Mexico	2012
6th October WTP	Egypt	2012
Arroyo Valenoso Waste Water Treatment Plant	Spain	2012
Najmat Abu Dhabi Sewage Lifting Station	UAE	2012
Sanitary Waste Water Pumping Station	Saudi Arabia	2012
Sewage pumping station Lubertsy-2 – Moscow -	Russia	2012
Vodokanal (Astana SU Arnasy) - Main sewage pumping station-	Kazakhstan	2011-2012
Arroyo Culebro Waste Water treatment Plant	Spain	2011
Ciudad Real Waste Water Treatment Plant	Spain	2011
Madrid-Valmayor Planta Tratamiento	Spain	2010
Arroyo Quiñones Waste Water treatment Plant	Spain	2010
Tomelloso Waste Water Treatment Plant	Spain	2010
Gava Waste Water Treatment Plant	Spain	2010
Nopwasd II Waste Water Treatment Plant (CAPW)	Egypt	2010
Cairo Airport New Terminal 3	Egypt	2009
Rejas- Madrid Waste Water Treatment Plant	Spain	2009
Alejandro East Waste Water Treatment Plant (CAPW)	Egypt	2009
Ibiza Waste Water treatment Plant	Spain	2009
Madrid-Almoguera Planta de Tratamiento	Spain	2008
Benquerencia Water treatment Plant	Spain	2008
Paterna Water treatment Plant	Spain	2008
La Gavia-Madrid Waste Water Treatment Plant	Spain	2008
Epele Water treatment Plant	Spain	2007
MGUP "Mosvodokanal" Cherkizovskaya sewage pumping st	Russia	2007
Gabal El Asfar Waste Water Treatment Plant (CAPW)	Egypt	2006
La Ranilla- Waste Water Treatment Plant	Spain	2006
Saint Petersburg South-west sewage treatment plant	Russia	2005



REGADÍO



Proyecto	País	Año
Al Ain Irrigation Project	UAE	2011
Upgrading of Salam Street – Irrigation works	UAE	2010
Lleida-Segarra Garrigues Regadío / Irrigation	Spain	2008
Canal de Navarra / Navarra Channel	Spain	2008
Castejón Regadío / Irrigation project	Spain	2005
La Rioja-Najerilla Regadío / Irrigation Project	Spain	2005
Bozova (45,000 ha) Regadío / Irrigation	Turkey	2002





www.talis-group.com

TALIS es la elección número uno para el transporte y control del agua. TALIS posee la mejor solución para la gestión del agua y de la energía y para las aplicaciones industriales y municipales. Con una amplia gama de productos, ofrecemos soluciones integrales para el ciclo completo del agua. Desde hidrantes a válvulas de mariposa. Desde válvulas de registro a válvulas anulares. Nuestros conocimientos, tecnología innovadora, experiencia mundial y el proceso de consulta individual constituyen la base para desarrollar soluciones sostenibles para el manejo eficiente de este recurso vital que es el agua.



BELGICAST Internacional, S.L.

Bº Zabalondo, 31
48100 Mungia (Bizkaia)
Spain

TELÉFONO +34 94 488 91 00

FAX +34 94 488 91 25

E-MAIL belgicast@talis-group.com

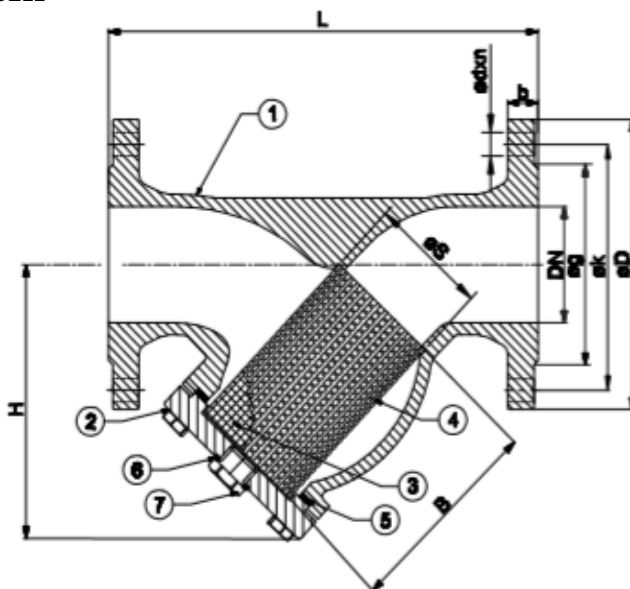
INTERNET www.talis-group.com
www.belgicast.eu

 **BELGICAST**
BY TALIS



Filtro en Y en Hierro
PN16 DN15 ... DN 400





Propiedades del material / materiales				
Nº de pieza	Nombre de la pista	Nombre de la parte	Material	Material
1	Cuerpo	Cuerpo	GG25 / GGG40.3	GG25 / GGG40.3
2	Cubierta	Capó	GG25 / GGG40.3	GG25 / GGG40.3
3	Filtro	Filtro	AISI 304	AISI 304
4	Placa de refuerzo	Marco de refuerzo	Acero inoxidable	Acero inoxidable
5	Junta	Empaquetadura	Klingerit	Klingerit
6	Sello de tapón	Junta de tapón	Bakir	Cobre
7	Enchufe	Enchufe	St37	St37

Diseño	TS 11494
Dimensiones de conexión de brida y sus juntas	TS ISO 7005-2 BS EN 1092-2
Dimensiones de la frente dimensiones cara a cara	TS EN 558-1 SERI 1
Pruebas	TS EN 12266-1

Tapa	Enchufe
DN15...40 ninguno - no disponible	

Contador de refuerzo	Marco de refuerzo
DN15...40 ninguno - no disponible	

Filtro tipo Y /																				
Presión nominal			PN 16																	
Diámetro nominal			DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	
Dimensiones del colador			L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100	
			H	65	78	88	126	135	145	165	175	236	267	298	340	390	440	520	630	
			H max	117	140	160	203	232	260	333	363	454	510	579	657	875	960	1160	1329	
Dimensiones del filtro			B	47	61.5	69.5	82	96	100	132	149	192	227	244	313	395	425	640	699	
			S	25	32	38	47	46	55.5	78	89.5	109	135	160	210	258	308	365	410	
Dimensiones de la brida	PN 16		D	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520	580	
			k	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	
			g	46	56	65	76	84	99	118	132	156	184	211	266	319	370	429	480	
			b	14	16		18		20		22	24	26		30	32		36	38	
			d	14			19								23			28		28
	Cant. del agujero		n	4							8				12				16	16
	Peso		Kg.	2	3	4	6	7.5	10.5	16	21.5	28.5	39	52.5	29.5	149	228	340	505	
Malla			30 (600 MICRON)									14 (1500 MICRON)								

Temperatura / Presión					Aplicaciones
°C	-10 ... +120	+200	+250	+300	
PN	16	13	11	10	
					- Agua fría y caliente. - Aire presurizado. - Fluido excluyendo ácidos y fluidos no inflamables. - Vapor saturado.

Carrete Telescópico Tipo TC



El carrete telescópico de desmontaje tipo TC es una unión de tubos embridados que por su diseño y dimensiones permiten el desplazamiento de las bridas exteriores, dando al conjunto una mayor o menor longitud exterior.

Se utilizan en aquellas instalaciones donde se requiera, por sus características, el desmontaje de válvulas u otros elementos, ubicados entre dos piezas fijas de la canalización. Tienen la función de facilitar el montaje y desmontaje de válvulas, bombas, tubería, etc. También permite mejorar la absorción de movimientos axiales y angulares.

Su sistema deslizante permite una tolerancia de montaje para poder extraer el aparato en cuestión de la red en caso de sustitución o avería.

El carrete tipo TC no se suministra con tornillería de desmontaje entre bridas extremas.

Para el correcto funcionamiento a tracción y evitar posibles dilataciones del carrete, es imprescindible conectar la válvula utilizando varios tirantes pasantes a ambos lados de las bridas extremas del carrete telescópico.

Gama

Gama fabricada de diámetros DN50 a DN900 mm con presiones nominales de PN10, 16 y 25 bar.

Materiales (versión standard)

- Virola acero inoxidable AISI 304
- Bridas acero al carbono ST-37
- Junta tórica EPDM (Agua Potable)
- Tornillería intermedia de acero cincado calidad 8.8 con tuerca autoblocante

- Se suministra sin tornillería de montaje

Revestimiento: Recubrimiento standard en pintura interior y exterior de epoxi azul 80/90 micras (Ral 5005).

Otras consideraciones a consultar:

- Otras normas y dimensiones
- Carretes telescópicos de cualquier longitud o material
- Otros materiales como Acero al carbono 275JR, acero inoxidable AISI- 304 y acero inoxidable AISI 316

DN (mm)	PFA	Longitud de montaje (mm)	ØD (mm)	ØK (mm)	ØL (mm)	N (mm)	Peso (kg)	Referencias
50	1016 bar	180±30	165	125	18	4	6,000	CA50AABAE0
50	25 bar	180±30	165	125	18	4	7,000	CA50DABAE0
65	1016 bar	180±30	185	145	18	4	8,000	CA65AABAE0
65	25 bar	180±30	185	145	18	8	9,000	CD65DABAE0
80	1016 bar	180±30	200	160	18	8	10,000	CA80AABAE0
80	25 bar	180±30	200	160	18	8	11,000	CA80DABAE0
100	1016 bar	180±30	220	180	18	8	11,000	CA10AABAE0
100	25 bar	180±30	235	190	22	8	12,000	CD10DABAE0
125	1016 bar	180±30	250	210	18	8	13,000	CA12AABAE0
125	25 bar	180±30	270	220	26	8	13,000	CD12DABAE0
150	1016 bar	180±30	285	240	23	8	16,000	CA15AABAE0
150	25 bar	180±30	300	250	26	8	18,000	CD15DABAE0
200	10 bar	220±40	340	295	23	8	24,000	CB20BABAE0
200	16 bar	220±40	340	295	23	12	25,000	CC20CABAE0
200	25 bar	220±40	360	310	26	12	28,000	CD20DABAE0
250	10 bar	220±40	395	350	23	12	30,000	CB25BABAE0
250	16 bar	220±40	405	355	27	12	32,000	CC25CABAE0
250	25 bar	220±40	425	370	30	12	35,000	CD25DABAE0
300	10 bar	220±40	445	400	23	12	38,000	CB30BABAE0
300	16 bar	220±40	460	410	27	12	40,000	CC30CABAE0
300	25 bar	220±40	485	430	30	16	44,000	CD30DABAE0
350	10 bar	250±40	505	460	23	16	55,000	CB35BABAE0
350	16 bar	250±40	520	470	27	16	57,000	CC35CABAE0
350	25 bar	250±40	555	490	33	16	63,000	CD35DABAE0
400	10 bar	250±40	565	515	27	16	71,000	CB40BABAE0
400	16 bar	250±40	580	525	30	16	73,000	CC40CABAE0

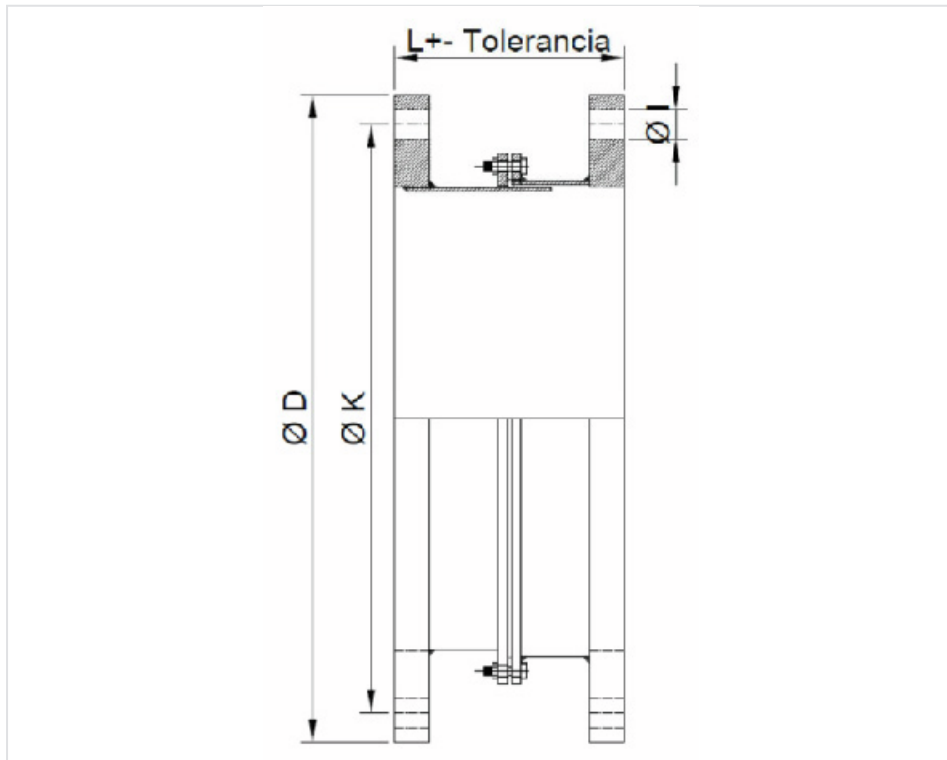


PMI PIEZAS DE MONTAJE Y DE INTERVENCIÓN DN 50 900

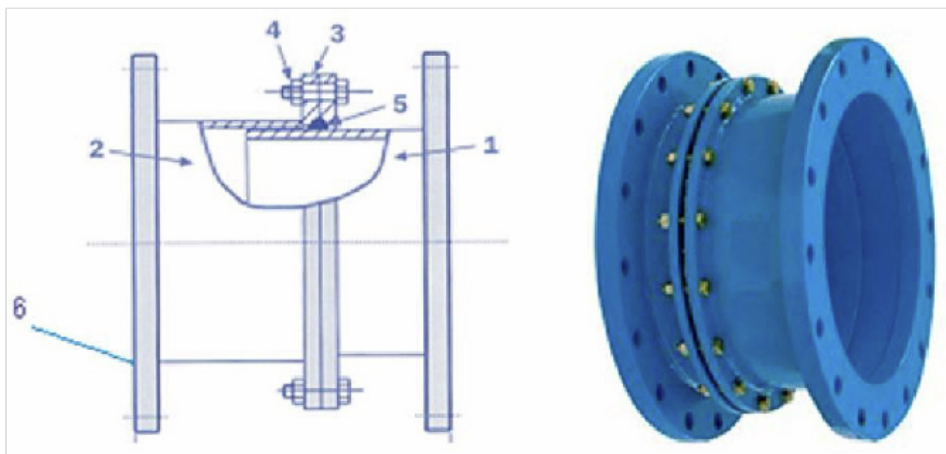
18/11/2024
VCADJ21TJT630

DN (mm)	PFA	Longitud de montaje (mm)	ØD (mm)	ØK (mm)	ØL (mm)	N (mm)	Peso (kg)	Referencias
400	25 bar	250±40	620	550	26	16	80,000	CD40DABAE0
450	10 bar	250±40	615	565	27	20	80,000	CB45BABAE0
450	16 bar	250±40	640	585	30	20	82,000	CC45CABAE0
450	25 bar	250±40	670	600	36	16	90,000	CD45DABAE0
500	10 bar	250±40	670	620	27	20	100,000	CB50BABAE0
500	16 bar	250±40	715	650	33	20	125,000	CC50CABAE0
500	25 bar	250±40	730	660	36	20	138,000	CB50DABAE0
600	10 bar	300±50	780	725	30	20	130,000	CB60BABAE0
600	16 bar	300±50	840	770	36	20	170,000	CC60CABAE0
600	25 bar	300±50	845	770	39	20	187,000	CD60DABAE0
700	10 bar	300±50	895	840	30	24	190,000	CB70BABAE0
700	16 bar	300±50	910	840	36	24	210,000	CC70CABAE0
700	25 bar	300±50	960	875	42	24	231,000	CD70DABAE0
800	10 bar	300±50	1015	950	33	24	250,000	CB80BABAE0
800	16 bar	300±50	1025	950	39	24	240,000	CC80CABAE0
800	25 bar	300±50	1085	990	48	24	264,000	CD80DABAE0
900	10 bar	320±50	1115	1050	33	28	300,000	CB90BABAE0
900	16 bar	320±50	1125	1050	39	28	300,000	CC90CABAE0
900	25 bar	320±50	1185	1090	48	28	330,000	CD90DABAE0

Tipo TC PFA10 DIN 2576 - Tipo TC PFA16 DIN 2502 - Tipo TC PFA25 DIN 2503



Materiales y revestimientos



Item	Designación	Material	Revestimiento
1	Virola interior	Acero inoxidable AISI 304	Empolvado epoxi 80 / 90 micras
2	Virola exterior	Acero inoxidable AISI 304	Empolvado epoxi 80 / 90 micras
3	Brida de cierre	Acero al carbono ST 37	Empolvado epoxi 80 / 90 micras

Item	Designación	Material	Revestimiento
4	Tornillería intermedia (tuerca autoblocante)	Acero cincado 8.8	Acero cincado 8.8
5	Junta de estanquidad tórica	EPDM	
6	Brida de conexión	Acero al carbono ST 37.2 (según DIN 1710), equivalente al acero S-235 JR (según UNE EN 10025)	Empolvado epoxi 80 / 90 micras

Para otras longitudes de montaje, materiales y/o acabados, consultar a Saint-Gobain PAM España.

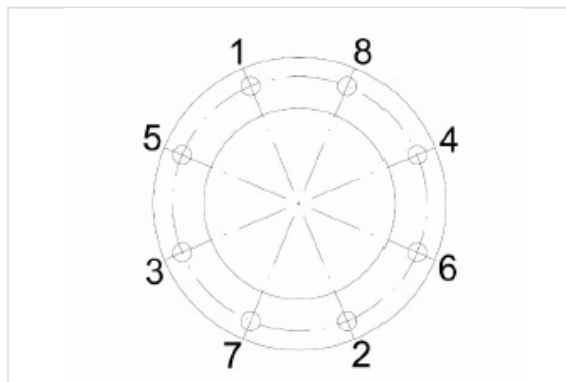
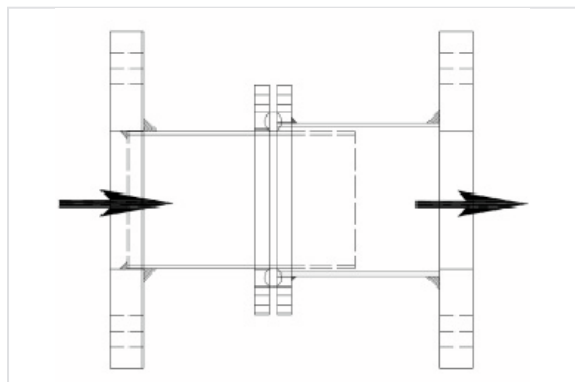
Conformidad a las normas

DIN 2576 - PN 10

DIN 2502 - PN 16

DIN 2503 - PN 25

Instalación



Su instalación se realizará utilizando varillas roscadas pasantes con un máximo del 50% de los taladros de las bridas, las cuales deberán extenderse hasta la brida de la válvula o accesorio, junto al que se instala el carrete de desmontaje. La tornillería que se utilice para su montaje en obra, corresponderá con la cantidad y la métrica de la brida DIN utilizada. Su longitud deberá ser la suficiente para que los extremos de la misma sobresalgan como mínimo 1 centímetro de las tuercas exteriores.

A la hora de la instalación debemos seguir el siguiente proceso:

Es aconsejable comprobar que la longitud de montaje final que se le dará al carrete, sea lo más aproximada posible a su medida nominal, para facilitar el montaje y desmontaje del mismo.

Sentido de flujo

La colocación correcta para el montaje del carrete será, aguas abajo la parte hembra y aguas arriba la parte macho.

Nota: Para tuberías en las que el flujo tiene ambos dos sentidos (tuberías de descarga) el carrete realizará la estanqueidad en los dos sentidos siendo el contrario al montaje el que mayor penalizará los rendimientos hidráulicos de la instalación. Al aflojar las tuercas que aprietan las bridas intermedias, se comprobaba que aprovechando el deslizamiento del macho con la hembra podemos adaptar de manera eficiente el carrete en su ubicación.

Posicionar el carrete en su ubicación final asegurándose que la disposición del taladrado de la brida coincida con la disposición de los taladros de los elementos a conectar (comprobar que los agujeros de las bridas del carrete coinciden perfectamente con las bridas del elemento a conectar).

Nota: Las desviaciones angulares máximas permisibles para las bridas, como norma general no superaran el siguiente valor $0,25^\circ$ dado que la conexión se realiza mediante varillas pasantes no permite mayor desviación que la que originan las varillas con los taladros de las bridas.

El montaje del carrete de desmontaje se realizará primero con un ajuste entre sus bridas con las de otros elementos como válvulas, caudalímetros etc.

Una vez se haya realizado el apriete con los elementos a unir proseguir con el ajuste de las bridas centrales asegurando la estanqueidad de la junta tórica.

Nota: No usar nunca menos varillas o tornillos que el número determinado para la brida. El apriete de las tuercas y contratueras exteriores, se efectuará en la misma brida en disposición diagonal tomando los valores de máximo par de apriete. Realizar el montaje de la tornillería en disposición circular, siguiendo una secuencia por orden en el apriete de la tornillería.

Pasos a seguir para el apriete:

Ejemplo: 1 el primer tornillo en apretar y 8 último tornillo en apretar.

Una vez que la instalación se encuentra en servicio y con la presión de trabajo establecida, se comprobará la inexistencia de pérdidas de agua en sus uniones de estanqueidad, realizando los aprietes oportunos a la tornillería hasta eliminar dichas pérdidas.

Mantenimiento

Anualmente, (si este fuera el servicio al que está destinado) o ante un periodo de inactividad, debiera procederse a la revisión de las juntas de estanqueidad siendo estas lubricadas o cambiadas según su estado.

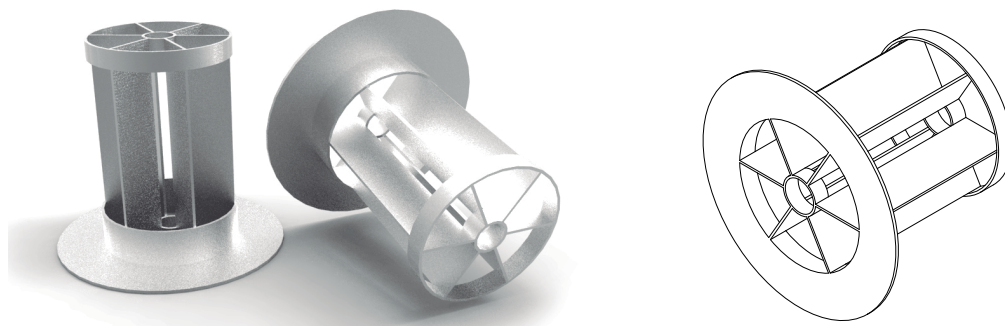
Cada 2 años, efectuar controles sobre el estado del revestimiento superficial, en caso de detectar faltas graves proceder al lijado y repintado de la superficie.



Cada 10 años, además de realizar las revisiones anteriores, como mantenimiento preventivo, se procederá a la sustitución de sus juntas de estanqueidad.

Saint-Gobain PAM España se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin previo aviso.

Estabilizador de flujo



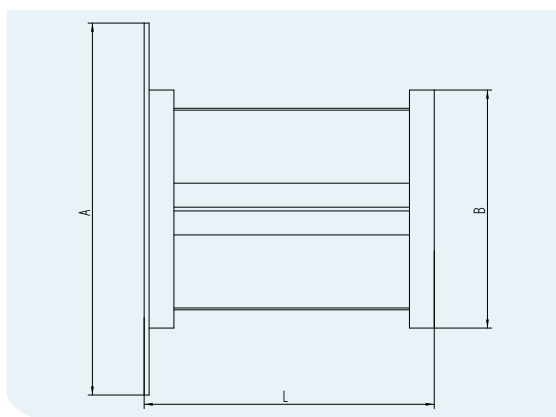
El objetivo del estabilizador de flujo es el de mejorar la precisión de los aparatos de medida, su instalación logra estabilizar el flujo laminar eliminando las turbulencias generadas por los diferentes elementos instalados en las instalaciones de agua

El estabilizador SOLCO V está diseñado para insertarse aguas abajo del tamiz en los filtros de agua Cla-Val AQUA 90-501, logrando al mismo tiempo que protege el aparato de medición, estabilizar la vena líquida aunque el filtro se encuentre parcialmente obturado.

La particular característica de su diseño permite una instalación compacta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Fabricado en Acero Inoxidable AISI304.

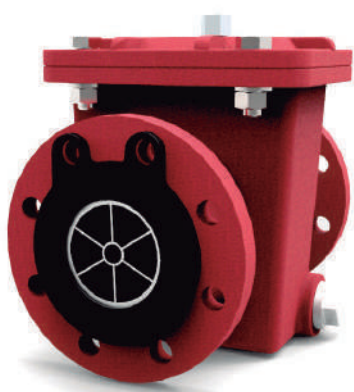
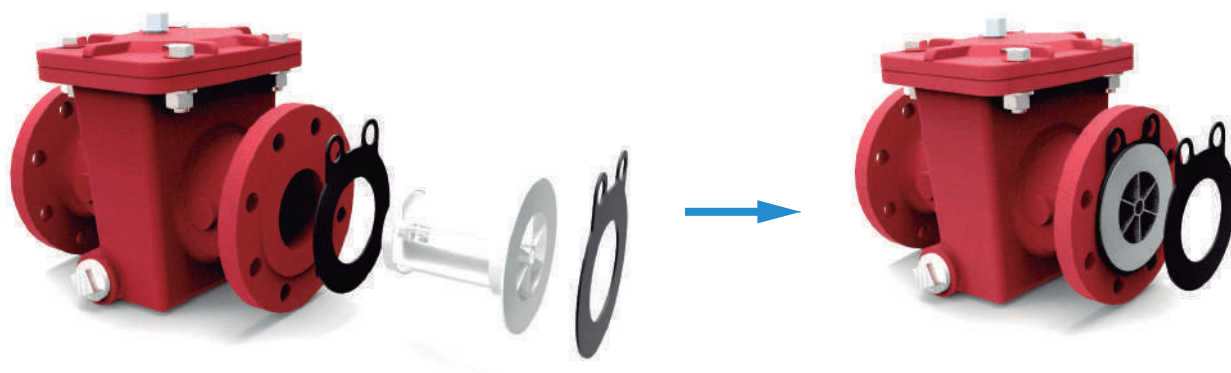


Codigo	DN	A	B	L
		mm.	mm.	mm.
R-EF-I00050	50	85	45	77
R-EF-I00065	65	105	60	82
R-EF-I00080	80	130	75	118
R-EF-I00100	100	150	95	118
R-EF-I00125	125	175	120	120
R-EF-I00150	150	200	145	120
R-EF-I00200	200	260	195	200

Estabilizador de flujo

Instalación

Colocar dos juntas estandards, una por la parte interior (entre estabilizador y filtro) y otra por la parte exterior. La junta se sujeta con los mismos tornillos de la brida.



Es muy importante que el estabilizador de flujo se coloque en la salida del filtro.



Woltex M

Contador Woltmann horizontal con rango de medición extendido para aplicaciones de distribución de agua.

Woltex M es un Contador Woltmann horizontal con aprobación MID disponible en diámetros desde DN 50 a 300. Gracias a su rango de medición extendido está diseñado para cubrir todas las aplicaciones que requieren una alta fiabilidad y precisión.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- » Totalizador sellado herméticamente (caja de cobre y vidrio mineral)
- » Rango de medición extendido
- » Mecanismos aprobados intercambiables que permiten mantenimiento de cuerpos existentes en campo, preservando el marcado CE de todo el instrumento según las disposiciones de la Directiva 2014/32/EU
- » Pre-equipados con Cyble estándar
- » Excelente Resistencia a la corrosión, con revestimiento epoxi de 300 micras

Rango de Medición Extendido

El Woltex asegura una recolección de datos precisa y fiable en el amplio rango de caudales, típicos de las aplicaciones de redes de distribución. Fugas y caudales máximos son monitorizados con precisión al inicio como a lo largo de su vida útil.

Duración y Resistencias a Caudales Máximos

Este amplio rango de medición es el resultado de más de veinte años de experiencia en diseños Woltmann Horizontal, desde la primera hélice balanceada hidrodinámicamente patentada en 1985 y que aún hoy es sinónimo de durabilidad incomparable gracias a la alta calidad de sus materiales.

Fácil Instalación, Lectura y Mantenimiento

La amplia gama de Woltex M está disponible en varias longitudes y tipos de conexión para minimizar los costes de instalación. Mecanismos aprobados e intercambiables permiten un fácil mantenimiento sin necesidad de recalibración. Fácil de leer aún en los ambientes más difíciles (ej: pozos inundados) gracias a su totalizador orientable sellado herméticamente (totalizador en cobre y vidrio mineral)

Dispositivos de Comunicación

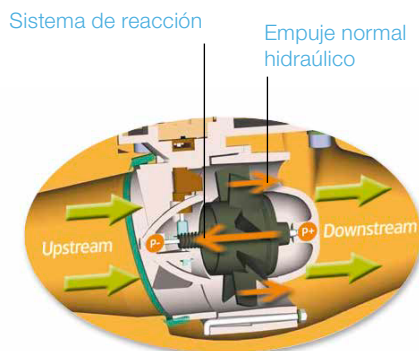
Pre-equipado para la comunicación remota gracias a la tecnología Cyble.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La velocidad del agua hace girar una hélice horizontal. La forma especial de su cojinete interno y externo **1** contrarresta el empuje natural aplicado en el propulsor, previniendo el desgaste prematuro del pivote posterior de la turbina.

Este balance hidrodinámico ha demostrado su durabilidad durante más de 30 años. Esto resulta en un contador que resiste caudales altos sostenidos sin afectar a la precisión a caudales bajos.

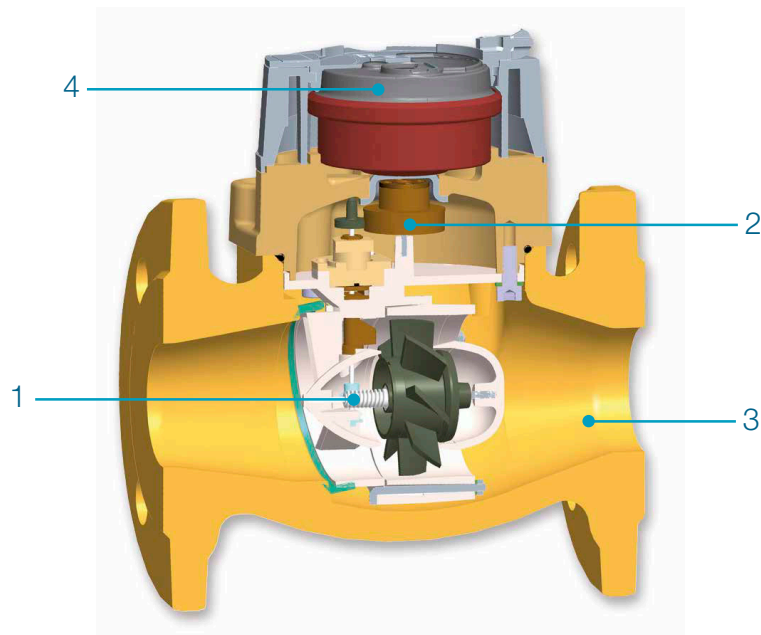
La rotación de la turbina es transferida al totalizador mediante un acople magnético directo **2**. El cuerpo de hierro **3** está protegido contra los efectos de la corrosión por una cubierta de pintura epoxy altamente durable. El sellado hermético del registrador de cobre y vidrio mineral **4** garantiza la lectura y la integridad del totalizador en ambientes hostiles (pozos inundados, intentos de manipulación mecánica...)



Balance hidrodinámico de la hélice



Totalizador Woltex M



COMUNICACIÓN

Woltex M se suministra pre-equipado con saeta Cyble

Permite la comunicación y lectura remota mediante:

- » Salida de pulsos (Cyble Sensor)
- » Protocolo M-Bus (Cyble M-Bus)
- » Radio frecuencia (Cyble AnyQuest y EverBlu)

Compatible con los sistemas Itron de Gestión del Punto de Medida:

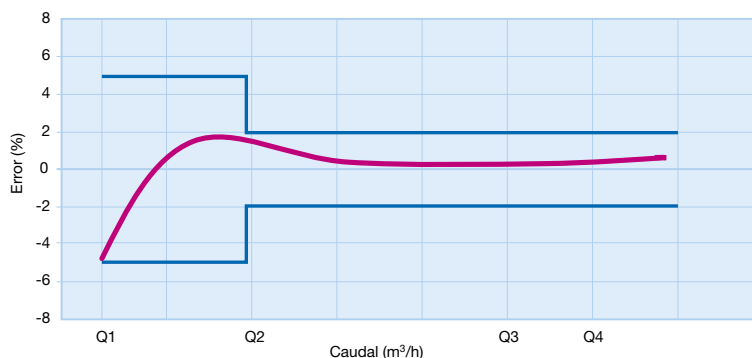
- » AnyQuest
- » EverBlu
- » WaterMind

Estos módulos Cyble permiten al contador Woltex M ser conectado con varios sistemas asociados en cualquier momento.

Están particularmente adaptados para aplicaciones industriales, donde la necesidad de supervisar el Contador frecuentemente se expresa especialmente en ubicaciones de difícil acceso.



Cyble EverBlu montado en Woltex M con cubierta específica



CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Rendimiento típico

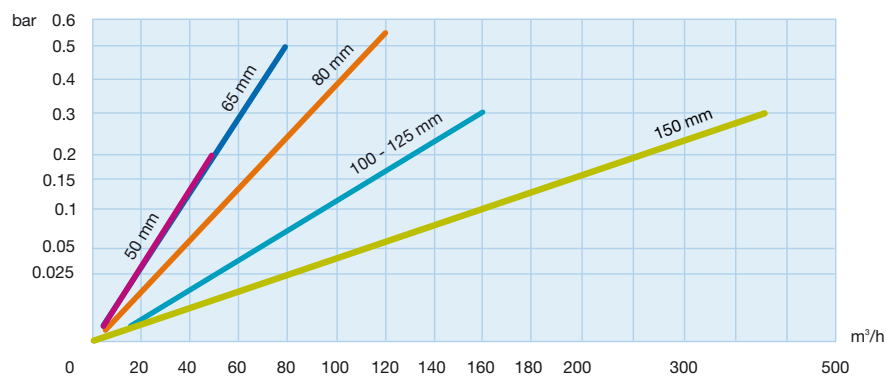
Diámetro Nominal (DN)	mm	50	65	80	100/125	150	200	250	300
	pulgadas	2"	2" ½	3"	4"/5"	6"	8"	10	12
Caudal de arranque*	m³/h	0.19	0.22	0.3	0.38	0.4	1,6	3	10
Precisión desde ± 2%*	m³/h	0.4	1	1.2	1.5	1.6	3,5	5	15
Precisión desde ± 5%*	m³/h	0,35	0,5	0,75	0,9	1	2,5	3,5	12
Pico de caudal admisible (10' max)	m³/h	90	200	250	300	700	1000	1500	2500
Caudal máximo admisible (continuo)	m³/h	50	79	79	200	500	788	1250	2000
Ratio estándar		100	100	100	100	100	40	40	80
Pérdida de carga a Q3	bar	0.12	0.12	0.15	0,15	0.14	0,12	0,12	0,2
Max. temperature admisible	°C	30							
Max. presión admisible	bar	20							
Min. intervalo de escala	L	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
Lectura máxima	m³	999 999.99				9 999 999.9			
Peso de Pulso Cyble HF	L	10	10	10	10	100	100	100	100

*Valores medios.

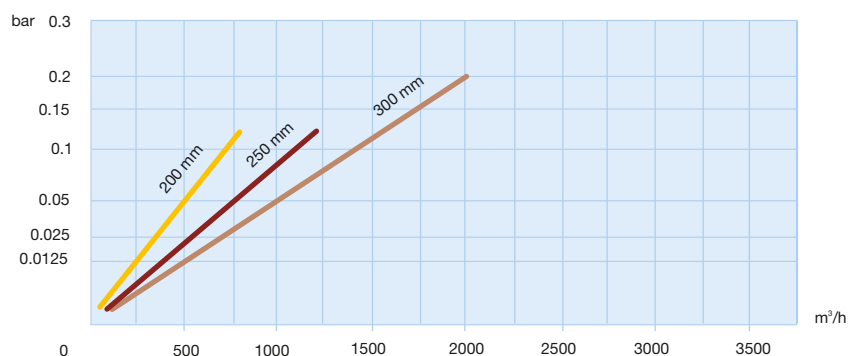
Valores de aprobación MID

Diámetro Nominal (DN)	mm	50	65	80	100/125	150	200	250	300
	pulgadas	2"	2" ½	3"	4"/5"	6"	8	10	12
Caudal Nominal Q3	m³/h	40	63	63	160	400	630	1000	1600
Caudal Máximo Q4	m³/h	50	79	79	200	500	787,5	1250	2000
Caudal de Transición Q2	m³/h	0,64	1,00	1,00	2,56	4,00	25,20	40,00	32,00
Caudal Mínimo Q1	m³/h	0,4	0,63	0,63	1,60	2,50	15,75	25,00	20,00
Ratio		100	100	100	100	160	40	40	80
Presión máxima permisible	bar	20							
Máxima pérdida de carga a Q3	bar	0,3	0,6	0,6	0,3	0,3	0,15	0,15	0,15
Número de aprobación MID		LNE-23696							

PÉRDIDA DE CARGA



Woltex M DN150



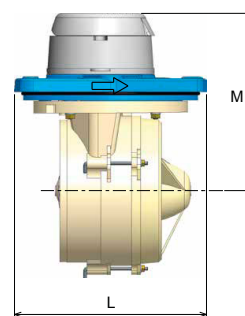
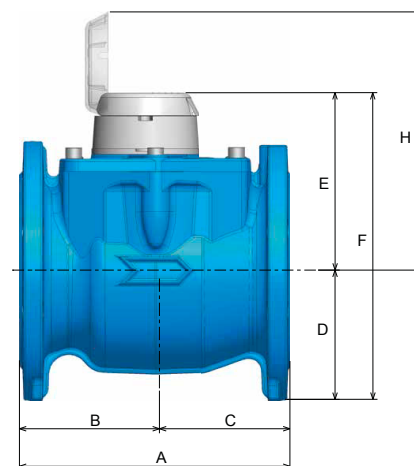
Dimensiones

Diámetro Nominal (DN)		mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
		pulgadas	2"	2" ½	3"	4"	5"	6"	8	10	12
Fijaciones*			Bridas PN 10/16						Bridas PN 10 or PN 16		
> Meter											
A (longitud)	ISO	mm	200	200	200	250	250	300	350	450	500
	DIN	mm	200	200	225	250	-	300			
	ISO long	mm	300	300	350	350	-	500			
	AS (Australia/UK)	mm	311	-	413	-	-	-			
B		mm	100	100	100	111	111	139	164	214	200
C		mm	100	100	100	139	139	161	186	236	300
D		mm	82.5	92.5	100	110	110	142.5	171	204	230
E		mm	160	160	160	169	169	194	220	195	342
F		mm	243	253	261	279	279	339	391	399	564
G		mm	165	185	200	220	220	285	340	405	460
H		mm	262	262	262	309	309	395	420	395	729
Peso		Kg	11.4	12.6	14.1	19.5	19.5	34	55	75	175
> Mecanismo											
L		mm	123	123	123	166	166	212	332	256	350
I (ancho máximo)		mm	148	148	148	182	182	273	276	276	426
M		mm	160	160	160	169	241	194	195	195	342
Peso		Kg	3	3	3	5.4	5.4	7.8	8,5	8,5	54

*Otras perforaciones están disponibles, bajo petición

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN

- » El Woltex M puede ser instalado en cualquier posición.
- » Se recomienda la instalación de un filtro aguas arriba del medidor para proteger la hidráulica ante la presencia de partículas (ver el catálogo de filtros Itron).
- » Recomendamos la instalación de un estabilizador de flujo directamente aguas arriba del medidor para eliminar perturbaciones hidráulicas que pueden afectar la precisión en medidores del tipo Woltmann Horizontal (ver el catálogo Itron de estabilizadores de flujo).



Acompáñenos a crear un **mundo eficiente de nuestros recursos**.
Comience aquí itron.com/es

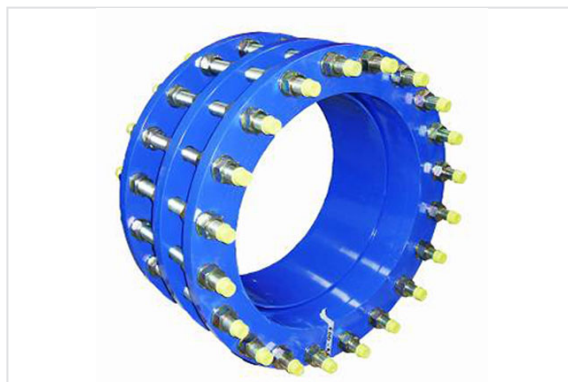
Aunque Itron se esfuerza por conseguir que el contenido de sus materiales de marketing resulte tan oportuno y correcto como sea posible, Itron no afirma, promete o garantiza que ese contenido sea preciso, completo o pertinente, y específicamente declina toda responsabilidad por posibles errores en los mencionados materiales. Itron no ofrece garantía de ninguna naturaleza, sea explícita, implícita, legal ni de cualquier otro tipo, incluyendo, entre otras, las garantías de no transgresión de derechos de terceros, títulos, comerciabilidad y adecuación a un fin determinado en relación con estos materiales de marketing.
© Copyright Itron 2017. Todos los derechos reservados. **WA-0062.5-ES-06.17**

ITRON SPAIN, S.L.U.

Camí Ral, 1
Polígon Industrial El Congost,
08170 Montornès del Vallès
Barcelona - España

Teléfono: +34 93 565 36 34
Fax: +34 93 565 36 46

Junta de desmontaje autoportante de largo recorrido tipo acero JP DN40-1200



Las juntas de desmontaje autoportantes Tipo JP permiten la instalación o el desmontaje de una válvula embreada entre dos elementos fijos de una canalización.

Su diseño (componentes desplazables) permite un recorrido importante para el desmontaje de dispositivos (ver valores +e y -e en la tabla).

Estos equipos están únicamente diseñados para abastecimiento de agua y redes de riego y sanitarias. No se contempla su uso para otro fluido que no sea agua.

Diseñados y fabricados en materiales con certificado de calidad alimentaria.

Están constituidos por una PARTE MACHO desplazable y una PARTE HEMBRA fija. Entre ambas partes se aloja la brida intermedia, que es la responsable de realizar el cierre al entrar en contacto por apriete con la junta de estanqueidad.

Gama

Las juntas de desmontaje autoportante Tipo JP están disponibles de DN40 a 1200 para PFA10 - PFA16 - PFA25.

DN (mm)	PN	A (mm)	ØD (mm)	ØK (mm)	N	M	L (mm)	+e (mm)	-e (mm)	Peso (kg)	Referencias
40	10 - 16	200	150	110	4	M16	330	30	30	11,000	206620
40	25	200	150	110	4	M16	330	30	30	13,000	206348
50	10 - 16	200	165	125	4	M16	330	30	30	13,000	206633
50	25	200	165	125	4	M16	330	30	30	17,000	206349
60	10 - 16	200	175	135	4	M16	330	30	30	15,000	206634



PIEZAS DE MONTAJE Y DE INTERVENCIÓN DN 40 1200

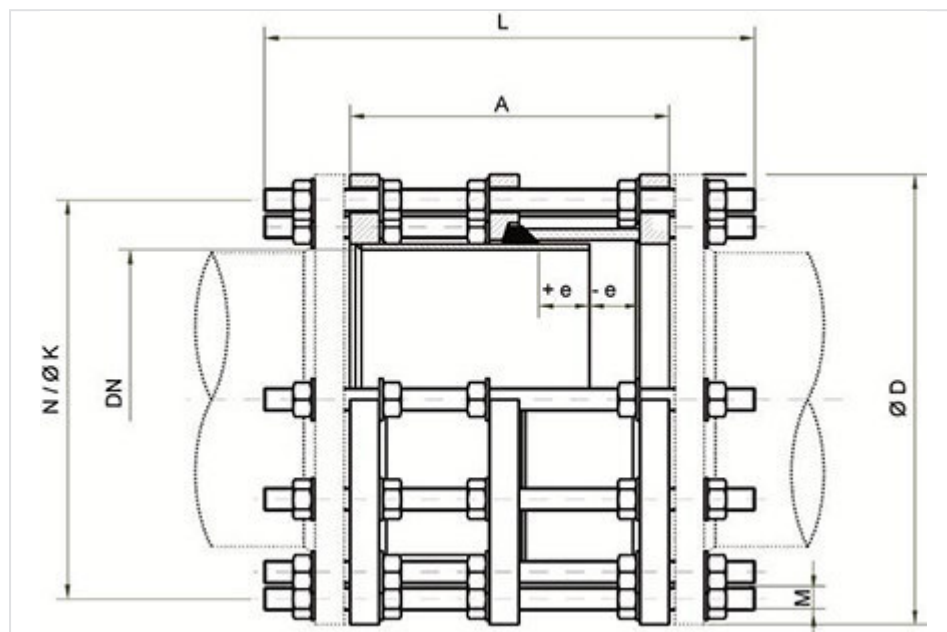
18/11/2024

VCADJ21TJP500

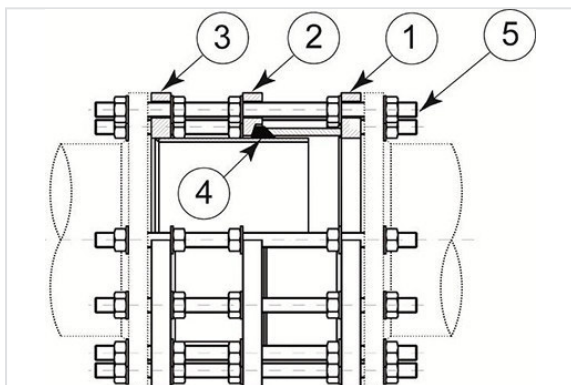
DN (mm)	PN	A (mm)	ØD (mm)	ØK (mm)	N	M	L (mm)	+e (mm)	-e (mm)	Peso (kg)	Referencias
60	25	200	175	135	8	M16	330	30	30	19,000	206350
65	10 - 16	200	185	145	4	M16	330	30	30	15,000	184034
65	25	200	184	145	8	M16	330	30	30	19,000	206446
80	10 - 16	200	200	160	8	M16	330	30	30	21,000	183212
80	25	200	200	160	8	M16	330	30	30	26,000	204089
100	10 - 16	200	220	180	8	M16	330	30	30	22,000	183213
100	25	220	235	190	8	M20	360	30	30	31,000	206513
125	10 - 16	200	250	210	8	M16	330	30	30	28,000	184481
125	25	240	270	220	8	M24	400	30	30	36,000	206514
150	10 - 16	200	285	240	8	M20	330	30	30	37,000	183214
150	25	240	300	250	8	M24	400	30	30	48,000	206516
200	10	280	340	295	8	M20	430	40	40	53,000	183783
200	16	280	340	295	12	M20	430	40	40	60,000	183627
200	25	280	360	310	12	M24	450	40	40	73,000	184600
250	10	280	395	350	12	M20	430	40	40	72,000	206550
250	16	280	405	355	12	M24	450	40	40	84,000	183628
250	25	280	425	370	12	M27	450	40	40	102,000	205292
300	10	280	445	400	12	M20	430	40	40	81,000	184220
300	16	280	460	410	12	M24	450	40	40	99,000	183640
300	25	280	485	430	16	M27	450	40	40	142,000	184611
350	10	280	505	460	16	M20	430	40	40	109,000	206677
350	16	280	520	470	16	M24	450	40	40	143,000	183682
350	25	320	555	490	16	M30	503	40	40	191,000	185346
400	10	280	565	515	16	M24	450	40	40	150,000	206678
400	16	280	580	525	16	M27	450	40	40	170,000	183634
400	25	320	620	550	16	M33	530	40	40	245,000	206517
450	10	330	615	565	20	M24	530	50	50	180,000	206679
450	16	330	640	585	20	M27	550	50	50	187,000	206546
450	25	350	670	600	20	M33	580	40	40	272,000	206518
500	10	330	670	620	20	M24	530	50	50	206,000	206680
500	16	330	715	650	20	M30	550	50	50	279,000	183702
500	25	350	730	660	20	M33	580	40	40	347,000	198572
600	10	330	780	725	20	M27	550	50	50	264,000	184918
600	16	330	840	770	20	M33	550	50	50	395,000	183626

DN (mm)	PN	A (mm)	ØD (mm)	ØK (mm)	N	M	L (mm)	+e (mm)	-e (mm)	Peso (kg)	Referencias
600	25	380	845	770	20	M36	620	50	50	476,000	183856
700	10	330	895	840	24	M27	550	50	50	329,000	210092
700	16	330	910	840	24	M33	550	50	50	428,000	198954
700	25	400	960	875	24	M39	660	50	50	627,000	236291
800	10	400	1015	950	24	M30	650	60	60	454,000	210082
800	16	400	1025	950	24	M36	670	60	60	565,000	184075
800	25	410	1085	990	24	M45	700	50	50	908,000	216741
900	10	400	1115	1050	28	M30	650	60	60	537,000	236294
900	16	400	1125	1050	28	M36	670	60	60	663,000	219967
900	25	420	1185	1090	28	M45	700	50	50	1220,000	207134
1000	10	400	1230	1160	28	M33	650	60	60	674,000	236295
1000	16	400	1255	1170	28	M39	670	60	60	887,000	236296
1000	25	440	1320	1210	28	M52	750	50	50	1374,000	218303
1100	10	450	1330	1270	28	M36	730	70	70	810,000	236297
1100	16	450	1370	1280	32	M39	750	70	70	932,000	236298
1100	25	440	1420	1310	32	M52	750	50	50	1517,000	236299
1200	10	450	1455	1380	32	M36	730	70	70	947,000	236301
1200	16	450	1485	1390	32	M45	750	70	70	1447,000	184329
1200	25	450	1530	1420	32	M52	750	50	50	1720,000	236302

Gama de ajuste: $\pm e$

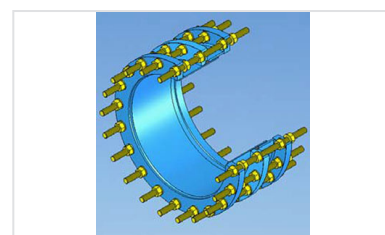
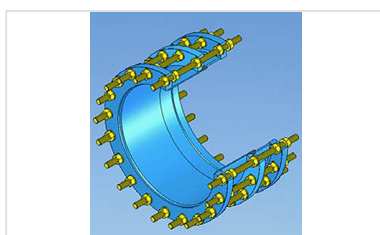
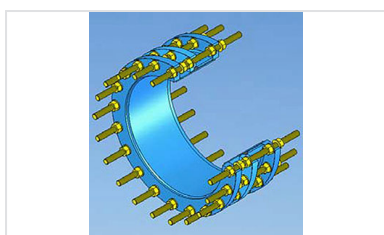


Materiales y revestimientos



Item	Elemento	Material	Revestimientos
1	Cuerpo Fijo	Acero al carbono ST37-2	Epoxi polvo de color azul espesor mínimo 250 micras, de acuerdo con la norma EN 14901-1 (PECB)
2	Contra brida	Acero al carbono ST37-2	
3	Cuerpo Deslizante	Acero al carbono ST37-2	
4	Junta	Elastómero tipo EPDM	
5	Tirantes	Acero al carbono Galvanizado bicromato 12 micras S235JRG2 Clase 6/8	Acero galvanizado 12 μ

Instalación



Su instalación se realizará utilizando varillas roscadas pasantes en el 100% de los taladros de las bridas, las cuales deberán extenderse hasta la brida de la válvula o accesorio, junto al que se instala el carrete de desmontaje.

La tornillería que se utilice para su montaje en obra, corresponderá con la cantidad y la métrica de la brida DIN utilizada.

Su longitud habrá de ser la suficiente para que los extremos de la misma sobresalgan como mínimo 1 centímetro de las tuercas exteriores.

A la hora de la instalación debemos seguir el siguiente proceso:

Etapas 1. Es aconsejable comprobar que la longitud de montaje final que se le dará al carrete, sea lo más aproximada posible a su medida nominal, para facilitar el montaje y desmontaje del mismo.

DN	Longitud de montaje	Tolerancia de montaje ±
mm	mm	mm
40 - 150	200	30
200 - 400	280	40
450 - 700	330	50
800 - 1000	400	60 (PN10/16) - 50 (PN25)
1100 - 1200	450	70 (PN10/16) - 50 (PN25)

Etapas 2. La colocación correcta para el montaje del carrete será, aguas abajo la parte hembra y aguas arriba la parte macho.

Nota: Para tuberías en las que el flujo tiene ambos dos sentidos (tuberías de descarga) el carrete realizara la estanqueidad en los dos sentidos cuando el flujo del agua sea el contrario al montaje arriba indicado, la perdida de carga será mayor.

Etapas 3. Aflojar las tuercas que aprietan la brida intermedia así como las tuercas interiores de las bridas de conexión. Se comprobará que el deslizamiento del macho con la hembra sea suave y no se presenten tirones ni rozaduras entre las partes fijas y las móviles (junta piramidal, macho y hembra).

Etapas 4. Posicionar el carrete en su ubicación final asegurándose que la disposición del taladrado de la brida coincida con la disposición de los taladros de los elementos a conectar (comprobar la concentricidad de los agujeros de las bridas de la calderería a conectar).

Nota: Las desviaciones angulares máximas permisibles para las bridas (paralelismo) De las bridas de la calderería a conectar como norma general no superaran el siguiente valor $0,25^\circ \times 1000/DN$ dado que la conexión se realiza mediante varillas pasantes no permite mayor desviación que la que originan las varillas con los taladros de las bridas.

Etapas 5. Alojar las juntas de estanqueidad en las caras planas de las bridas a conectar.

Nota: Al asentarse una junta debe ser capaz de salvar imperfecciones menores de la brida tales como:

- Bridas no paralelas

- Deformación de los canales
- Superficie ondulada
- Muecas en la superficie
- Otras imperfecciones de la superficie

Etapa 6. Separar los extremos embreados del carrete, hasta su posición de contacto con las bridas de los elementos a conectar.

Etapa 7. Realizar el montaje de la tornillería en disposición circular de todas las varillas, (como mínimo el 100% de los taladros de las bridas exteriores).

Nota: No usar nunca menos varillas que el número determinado para la brida

Etapa 8. El apriete de las tuercas y contratueras exteriores, se efectuará en la misma brida en disposición diagonal tomando los valores de la tabla 3, como orientativos de máximo par de apriete.

Nota: El mejor rendimiento de los tornillos/varillas se consigue dentro de su región elástica.

Para diseño de uniones sistemas de junta/tornillo/brida dirigirse a Código ASME sección 8.

Etapa 9. Apretar las tuercas de la brida intermedia en disposición igual a la anterior, tomando los valores de la tabla 3, como valores máximos de par de apriete a un 85% de la tensión elástica de la tortillería a utilizar.

Pasos a seguir para el apriete:

1. Apretar primero las tuercas manualmente dejando holgura, según el patrón de apriete cruzado, a continuación apretar manualmente de manera uniforme.
2. Utilizando llave dinamométrica, girar hasta un máximo del 30% del total de par de apriete todos los tornillos, según el patrón de apriete cruzado. Comprobar que la brida se soporta uniformemente sobre la junta.
3. Girar hasta un máximo del 60% del total del par de apriete, según el patrón de apriete cruzado.
4. Girar hasta el total del par de apriete, según el patrón de apriete cruzado
5. Vuelta final hasta el par de apriete, en dirección de las agujas del reloj en los tornillos adyacentes.

Etapa 10. Una vez que la instalación se encuentra en servicio y con la presión de trabajo establecida, se comprobará la inexistencia de pérdidas de agua en sus uniones de estanqueidad, realizando los aprietes oportunos a la tornillería hasta eliminar dichas pérdidas.

Transporte

Los equipos se transportarán montados con todos los elementos que componen el conjunto, sin fijar su longitud de montaje (caso de no incluir varillas de montaje) e impidiendo la movilidad de los elementos una vez ensamblados.

Los equipos irán perfectamente embalados evitando así posibles daños que afecten o alteren la calidad de su tratamiento superficial.

Salvo indicación contraria del cliente el formato de palé utilizado será el tipo europeo de dimensiones 800x1200 mm.

Marcado

ETIQUETTE EMBALLAGE

 Quantité:

JOINT DE DEMONTAGE AUTOBUTE

DN PN ref produit

commande

EUROPALETTE N°

ETIQUETTE PRODUIT



JOINT DE DEMONTAGE
AUTOBUTE VN JP

code SAP

DN PN

Esta tarjeta se encuentra en cada equipo suministrado. Muestra los datos de registro y control del carrete. Si fuere necesaria la solicitud de algún repuesto, deberá hacerse referencia a las indicaciones de esta tarjeta.

Mantenimiento

Anualmente, (si este fuera el servicio al que está destinado) o ante un periodo de inactividad, debiera procederse a la revisión de las juntas de estanqueidad siendo estas lubricadas o cambiadas según su estado.

Cada 2 años, efectuar controles sobre el estado del revestimiento superficial, en caso de detectar faltas graves proceder al lijado y repintado de la superficie.

Cada 10 años, además de realizar las revisiones anteriores, como mantenimiento preventivo, se procederá a la sustitución de sus juntas de estanqueidad.

Piezas de recambio

Junta piramidal: no reutilice nunca una junta, ya que puede haber sido modificada de forma espectacular bajo condiciones de servicio. Incluso si la junta parece estar bien, no merece la pena. El coste de una junta nueva es minúsculo comparado con los costes de los trabajos necesarios para el desmontaje y posterior montaje de la misma y con lo que el posterior fallo de la misma obligaría a realizar la misma operación.



Normas

Para las juntas JP

Los dispositivos se fabrican conforme a los requisitos de la norma NFE 29220, particularmente en lo relativo al dimensionamiento de las bridas según NF EN 1092.

La gama de ajuste es superior a la recogida en la norma NFE 29220.



REDUCTORA DE PRESIÓN CON 2 AJUSTES, PN16

879/000X0X-002

Paso reducido, pilotos AISI 316, EPDM, 300 m, GSK, solenoide, controlador ajustable e indicador posición

Las válvulas de control automático reductoras de presión con 2 ajustes AVK serie 879 accionadas mediante diafragma reducen la presión de entrada a una presión de salida constante independientemente de la demanda de caudal o los cambios en la presión de entrada. Los dos pilotos reductores de presión son independientes y se pueden ajustar a diferentes presiones y se controlan a través de un solenoide de forma remota. Un muelle reemplazable en el piloto hace posible operar en diferentes rangos de presión y mantener una alta precisión. La calibración se realiza girando el tornillo de ajuste en el piloto. Hay disponibles tanto la versión de paso total como la de paso reducido, teniendo la versión de paso total plena capacidad, y la versión de paso reducido mayor precisión y suave regulación a bajas tasas de flujo.

Descripción del producto:

Válvula de control automático reductora de presión con 2 ajustes de paso reducido. Para agua y líquidos neutros hasta una temperatura máxima de 70°C. Para válvulas en paso total, consulte la hoja técnica 879/100X0X-002.

Normas:

- Diseñado según EN 1074-5
- Distancia entre caras según EN 558 Tabla 2 Serie Básica 1
- Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16

Ensayos/certificados:

- Ensayos conforme EN12266-1
- Prueba hidráulica: 1,5 x PN
- Certificado según WRAS. Cert. 2010005, serie 879
- Certificado según ACS. Cert. 20 ACC LV 795

Características:

- El diseño del asiento elevado controla el caudal alrededor del obturador para que, en el caso de cavitación, ésta suceda con el mínimo daño lejos del asiento
- La forma parabólica del tapón del obturador crea una característica de regulación suave con baja ganancia en las posiciones casi cerradas, lo que mejora el rendimiento de la regulación a bajo caudal
- La posición axial no simétrica del diafragma de caucho resulta en una baja tensión de estiramiento cuando está cerrada
- Cuerpo y tapa de fundición dúctil con revestimiento de epoxi por fusión, espesor de 300 micras, certificado GSK, color azul RAL 5017, según DIN 3476-1 y certificado para uso en agua potable según WRAS-DVGW / W270 / UBA
- Todas las partes de caucho en contacto con el agua están aprobadas para uso en agua potable
- Todas las partes internas no revestidas son de acero inoxidable o bronce
- Asiento y piloto en acero inoxidable AISI 316. Racores, tuberías y accesorios en AISI 316
- Una válvula de aguja instalada aguas arriba antes de la cámara, permite ajustar el tiempo de reacción de la regulación
- El cierre de la válvula de aguja aísla la cámara y fija la posición de la válvula principal para el mantenimiento del circuito
- Indicador de posición
- Tarjeta de programación universal (interface en inglés)
- Solenoide bi-estable 12-24V DC 3/2 IP68 $\Delta P=10\text{bar}$

Accesorios:

V-port o cilindros anticavitación en acero inoxidable, manómetro extra, by-pass del circuito, finales de carrera inductivos y transmisor de posición con señal salida 4-20mA

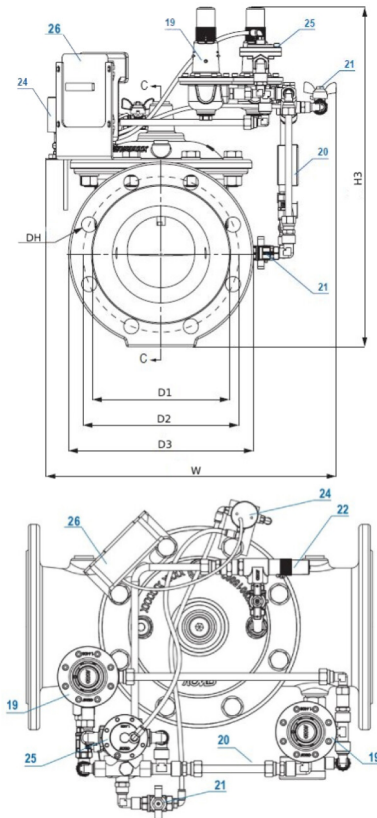
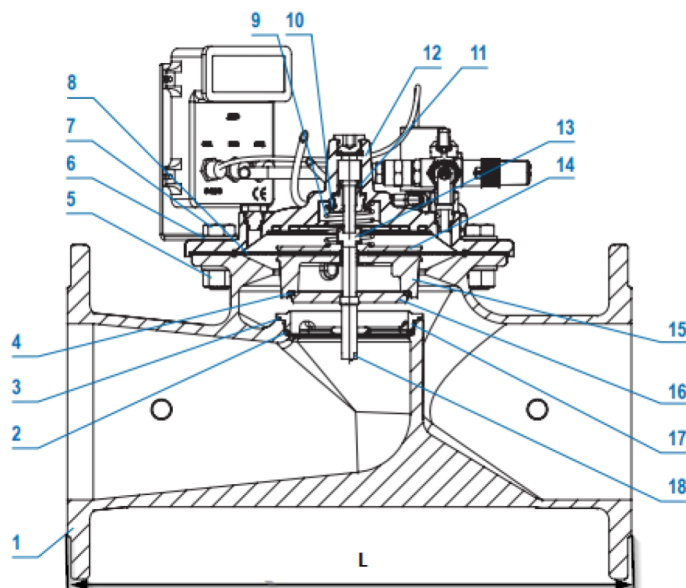


Expect... **AVR**

REDUCTORA DE PRESIÓN CON 2 AJUSTES, PN16

879/000X0X-002

Paso reducido, pilotos AISI 316, EPDM, 300 m, GSK, solenoide, controlador ajustable e indicador posición



Despiece:

1. Cuerpo	Fundición dúctil GJS-500-7	14. Soporte diafragma	Fundición dúctil GJS-500-7
2. Junta tórica	Caucho EPDM	15. Obturador	Fundición dúctil GJS-500-7
3. Junta tórica	Caucho EPDM	16. Tapa inferior obturador	Acero inoxidable AISI 316
4. Junta del obturador	Caucho EPDM	17. Asiento	Acero inoxidable AISI 316
5. Tuerca	Acero inoxidable A4	18. Eje	Acero inoxidable AISI 316
6. Arandela	Acero inoxidable A4	19. Piloto	Acero inoxidable AISI 316
7. Tornillo	Acero inoxidable A4	20. Manómetro	Acero inoxidable AISI 316
8. Diafragma	Caucho EPDM	21. Válvula de bola	Acero inoxidable AISI 316
9. Muelle	Acero inoxidable AISI 316	22. Válvula de aguja	Acero inoxidable AISI 316
10. Junta plana	Caucho EPDM	23. Filtro en Y / Malla	Acero inoxidable AISI 316
11. Junta plana	Caucho EPDM	24. Solenoide	
12. Tapa	Fundición dúctil GJS-500-7	25. Válvula auxiliar	Acero inoxidable AISI 316
13. Tuerca	Acero inoxidable A4	26. Temporizador	

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	Brida	Piloto	D1	D2	D3	Dh	H3	L	W	Peso teórico
	mm	Taladrado	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
879-0065-00-1H4000505E7	65	PN10/16	2-15	118	145	185	19	430	290	410	20
879-0080-00-1H4000505E7	80	PN10/16	2-15	132	160	200	19	450	310	425	23
879-0100-00-1H4000505E7	100	PN10/16	2-15	156	180	220	19	465	350	440	28
879-0125-00-1H4000505E7	125	PN10/16	2-15	184	210	250	19	481	400	450	32
879-0150-00-1H4000505E7	150	PN10/16	2-15	211	240	285	23	525	480	450	45
879-0200-00-1H4000505E7	200	PN16	2-15	266	295	340	23	688	600	540	95
879-0250-00-1H4000505E7	250	PN16	2-15	319	355	405	28	806	730	595	156
879-0300-00-1H4000505E7	300	PN16	2-15	370	410	460	28	881	850	655	220
879-0350-00-1H4000505E7	350	PN16	2-15	429	470	520	28	959	980	705	323

Los diseños, materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.

REDUCTORA DE PRESIÓN CON 2 AJUSTES, PN16879/000X0X-002

Paso reducido, pilotos AISI 316, EPDM, 300 m, GSK, solenoide, controlador ajustable e indicador posición

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	Brida	Piloto	D1	D2	D3	Dh	H3	L	W	Peso teórico
	mm	Taladrado	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
879-0400-00-1H4000505E7	400	PN16	2-15	480	525	580	31	1159	1100	810	494
879-0450-00-1H4000505E7	450	PN16	2-15	548	585	640	31	1220	1200	880	641
879-0500-00-1H4000505E7	500	PN16	2-15	609	650	715	34	1408	1250	1030	931
879-0600-00-1H4000505E7	600	PN16	2-15	720	770	840	37	1518	1450	1120	1268



La válvula de control accionada por diafragma AVK Serie 879 M117 para aplicaciones de reducción de presión (PRV) reduce automáticamente una presión de entrada más alta a dos presiones de salida más bajas según la hora del día. Las presiones de salida se mantienen constantes, independientemente de los cambios en el flujo o la presión de entrada. La válvula de control es operada por dos pilotos, capaces de un ajuste preciso y un fácil ajuste de la presión de salida. El cambio entre pilotos es gestionado por el controlador (temporizador).

El cuerpo de la válvula es en fundición dúctil GJS-500-7 recubierto de epoxi por fusión con un espesor de 300 micras en RAL 5017, aprobado por GSK. Configuración estándar con piloto, tubos y racores en acero inoxidable.

La válvula serie 879 M117 es extremadamente versátil y se utiliza principalmente para la gestión de la presión y la reducción de la pérdida de agua. El dispositivo electrónico puede funcionar en modo de tiempo o caudal.

- PN 10-16
- DN 50÷600
- EN 1092-2
- EN 558 S1
- EN 1074-1/5

RANGOS DE CALIBRACIÓN

- | | |
|--------------------------|----------------|
| • Muelle amarillo: | 0.1 - 2.0 bar |
| • Muelle azul: | 0.5 - 3.5 bar |
| • Muelle rojo: | 1.0 - 5.0 bar |
| • Muelle verde: | 1.5 - 8.5 bar |
| • Muelle marrón: | 1.5 - 10.0 bar |
| • Muelle estándar negro: | 2.0 - 15.0 bar |
| • Muelle negro especial: | 2.5 - 21.0 bar |

ACCESORIOS

- V-Port en acero inoxidable
- Anti-cavitación de acero inoxidable
- Manómetro extra
- Indicador de posición visual
- Final de carrera inductivo
- Transmisor de posición salida 4-20mA
- Transmisor de posición lineal con salida 4-20 mA
- Transmisor de posición On-Off Mod. PROXIMIDAD.
- Filtro autolimpiante y de gran capacidad.
- Datos de transmisión GPS / GPRS o LoRa.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Operación automática
- Cuerpo en paso total o reducido
- Asiento en acero inoxidable
- Forma parabólica del tapón del obturador
- Reparable en línea
- Variedad de accesorios

CONDICIONES DE TRABAJO

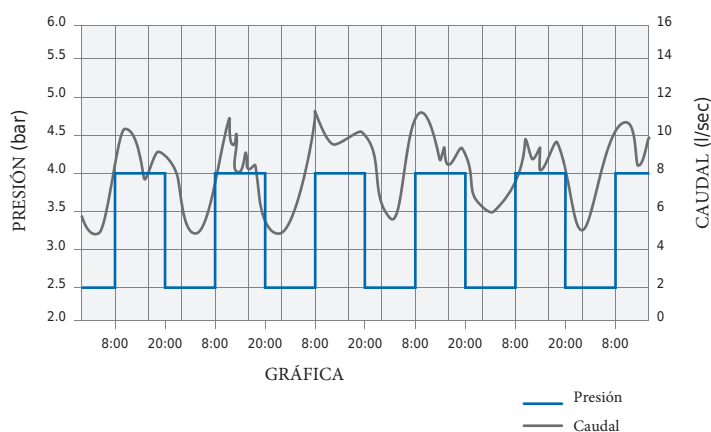
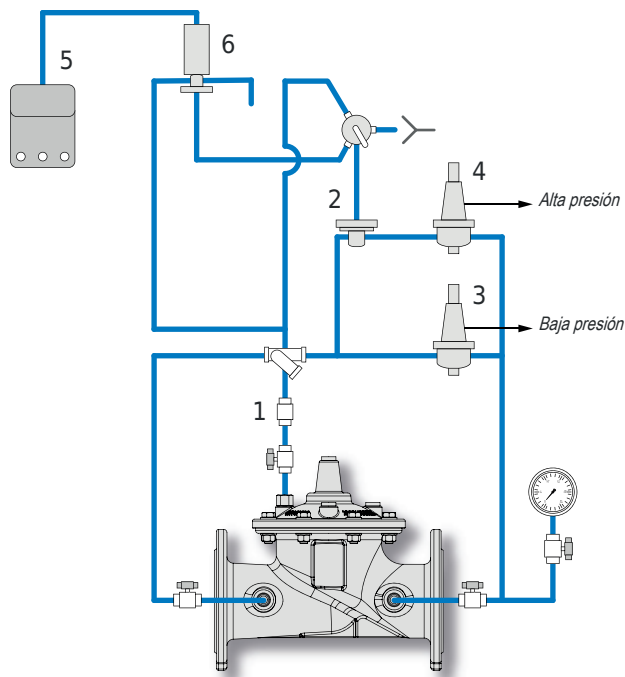
- | | |
|--------------------------------|--------------|
| • Fluido: | Agua tratada |
| • Mínima presión de operación: | 0.5bar |
| • Máxima presión de operación: | 16 bar |
| • Máxima temperatura del agua: | +70°C |

NOTA IMPORTANTE

- La presión de entrada, la presión de salida, el caudal y la aplicación de la válvula son necesarios para un análisis de cavitación y dimensionamiento adecuado.
- Se recomienda una longitud mínima de 3 DN aguas abajo de la válvula para obtener una mejor precisión de la regulación.
- El temporizador funciona con batería y tiene una vida útil promedio estándar de 10 años si se usa a diario.

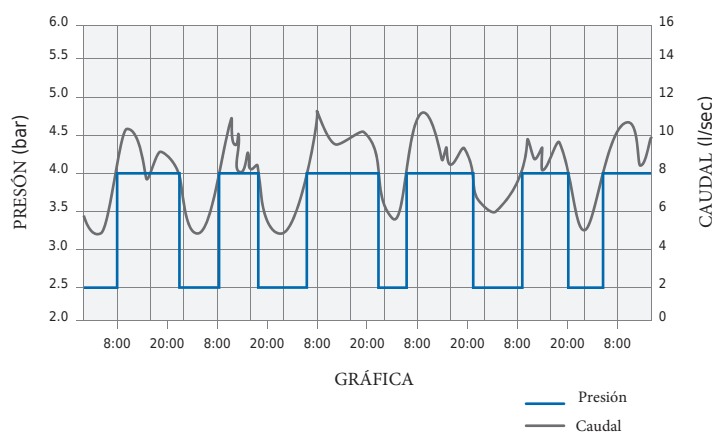
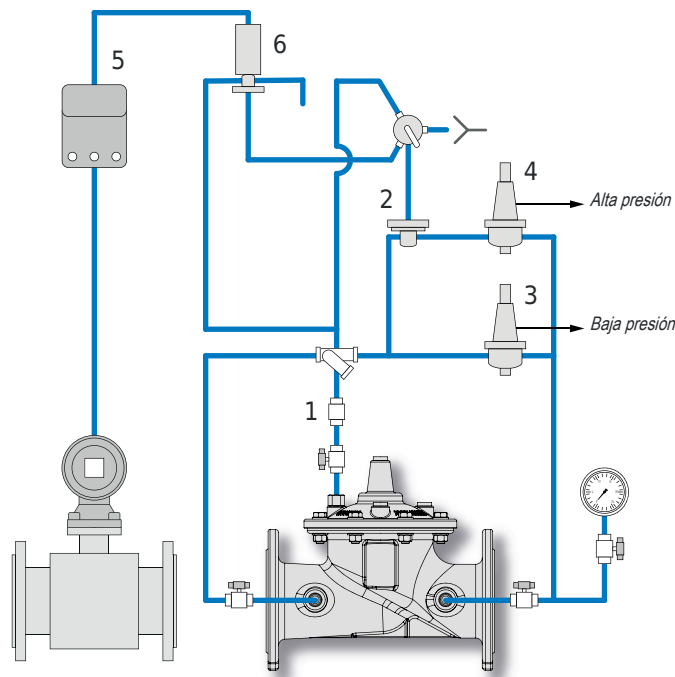
MODO HORARIO

- Reducción de presión aguas abajo día y noche, que se puede calibrar y preajustar.
- Noche y día, gestión de la presión para reducir las pérdidas.
- La gestión de la regulación puede operar en modo de tiempo localmente o por sistema SCADA remoto
- Programación diaria y semanal.
- IP68
- Controlador de batería de 10 años.



MODO CAUDAL

- La gestión de la regulación se puede operar en función del caudal.
- La tasa de flujo de umbral se puede establecer entre condiciones "altas" y "bajas".
- La gestión de la regulación puede operar en modo de caudal de forma local o mediante un sistema SCADA remoto.
- Pulso de salida de contacto seco.



OPERACIÓN

La válvula es accionada por dos pilotos de 2 vías [3] - [4] para reducción de presión con valores ajustables preestablecidos y activados por el controlador [5], actuando sobre una válvula de aceleración auxiliar [2]. En condiciones de baja presión, la válvula de 2 vías [2] está cerrada mientras el piloto [3] está funcionando. En condiciones de alta presión, según la configuración del cliente, el solenoide cambia a piloto de circuito de alta presión [4].

El flujo de entrada y salida de la cámara es controlado por la válvula de aguja [1] para la regulación de la velocidad de apertura. La válvula M117 puede operar en condiciones de tiempo o caudal. En el segundo caso, el controlador debe conectarse con un pulso de salida de contacto seco del medidor de caudal.

CONTROLADOR DE VALVULAS REGULADORAS DE PRESION PEGASUS PRO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Aplicación:

- Control modulado de la Presión de salida de la Válvula Reductora: las presiones máxima y mínima se predeterminan mecánicamente. Dentro de estos límites, el controlador electrónico Pegasus ajusta proporcionalmente la salida para crear los perfiles de presión deseados.
- Los perfiles de presión de salida pueden definirse en función del tiempo y/o del caudal. Se pueden establecer perfiles de presión diferenciados para cada día o para diario/fin de semana.
- Registro de datos de caudal y presiones aguas arriba y aguas abajo de la válvula.
- Análisis de transitorios de presión
- Análisis de parámetros de calidad del agua

Breve descripción:

El controlador de válvulas reguladoras de presión Pegasus PRO permite un completo control del perfil de presiones a la salida de la válvula.

Este control puede realizarse en función de diferentes criterios como son, control por tiempo, control por demanda de caudal y mixto.

La regulación de presión que efectúa Pegasus PRO, puede llevarse a cabo siguiendo un perfil continuo de presiones, pudiendo establecerse la consigna entre dos presiones de seguridad con tarado físico. De esta forma se asegura que las presiones máxima y mínima de la red no sobrepasarán dichos umbrales.

El equipo presenta capacidad de registro de la información con posibilidad de dos periodos de registro diferentes, pudiendo oscilar éste entre 1 segundo y 24 horas.

Adicionalmente permite registrar las presiones mediante un registro rápido de hasta 25Hz proporcionando análisis de transitorios en la red.

Dotado de una entrada MODBUS, permite la conexión de sensores diversos como, por ejemplo, analizadores de parámetros de calidad de agua en red.

El envío de información se realiza por GPRS, 3G o NBloT con la ventaja que tienen estos sistema en cuanto a la relación coste/cantidad de información enviada así como en lo tocante a la robustez de comunicaciones.

El sistema incorpora alarmas configurables por SMS y GPRS que permiten la total supervisión del sistema.

Como ventajas añadidas, el equipo puede ser re-configurado de forma remota en su totalidad mediante el uso de la aplicación TTSQL.

Características físicas:

Carcasa de aluminio inyectado.

Dimensiones aproximadas en mm, peso:

Dimensiones Carcasa	Peso Carcasa	Dimensiones Caja	Peso Caja
Pegasus	Pegasus	Solenoides	Solenoides
315 x 146 x 86	2.45Kg	315 x 146 x 86	3.15Kg

Antena GPRS/3G/NBLoT con conector FME externo.

Grado de protección IP68.

Temperatura de funcionamiento: -10 °C a 70 °C.

Conectores militares MIL-C-26482:

- 4 pin hembra para conexión con un contador o caudalímetro.

- 10 pin hembra para conexión con PC o batería externa
- 6 pin hembra para caja de solenoides
- Opcional 3 pin hembra para gestionar alternancia de válvulas.

2 Sensores de presión internos rango de medida 0-20bar

Actuador con diafragma de caucho de diámetro 7cm.

Caja de solenoides con solenoides de incremento, decremento y latch 12VDC, PN10

Alimentación:

- Batería de litio con autonomía de hasta 4 años con 2 comunicaciones diarias con el servidor en condiciones de cobertura normales (>-80dBm)
- Posibilidad de alimentación externa de 9 a 12Vdc.

Regulación:

Por medio de actuador que sustituye al tornillo del piloto de la válvula reguladora.

Configurable por:

- Tiempo:
 - o Diferentes consignas de presión a diferentes horas.
 - o Hasta 32 consignas disponibles con calendarios diarios, semanales o de fin de semana.
 - o Interpolación entre consignas
- Por demanda de caudal
 - o Diferentes consignas de presión en función de la demanda de caudal registrada por el contador o caudalímetro conectado.
 - o Hasta 32 consignas diferentes en la tabla caudal-presión de salida.
 - o Interpolación entre consignas.

- Seguridad de presión por defecto o aplicación de tabla de tiempo en caso de fallo de caudalímetro.
- Mixto: Mezcla de los dos métodos anteriores proporcionando la máxima/mínima presión resultante. Seguridad de presión por defecto o aplicación de tabla de tiempo en caso de fallo de caudalímetro.
- Opcionalmente salida para segunda solenoide latch para alternancia entre dos válvulas en paralelo.

Señales de entrada:

- Caudal para sensores tipo REED o pulso libre de tensión, colector abierto, OPTO y bi-direccional (frecuencia máxima 64Hz).
- Presión: transductor interno de presión de 0 a 20 bar. Posibilidad de registro de máximo, media y mínimo a 25Hz.
- Entrada Modbus RS-485 a 2 hilos (Opcional).
- Entrada 4-20mA por ejemplo para lectura de caudalímetro (opcional).
- Salida adicional para hidroschwitch para alternancia de válvulas.
- Conectores militares para caudal, conexión serie local, caja solenoide.
- Conector de antena FME macho.

Registro de datos

- Modos de registro: Por conteo o por tiempo – Evento. El registrador puede grabar las entradas digitales de caudal (pulsos), bien contando el número de éstos durante el periodo de registro (modo conteo) o bien midiendo el tiempo entre pulsos consecutivos. Los datos registrados usando el intervalo entre pulsos (modo evento) proporcionan una resolución superior al modo conteo. El registrador puede configurarse de cualquiera de las dos formas.
 - Capacidad para más de 2 millones de lecturas en el bloque principal.
- Cada lectura se codifica con 16 bits.
- Registro de máximos y mínimos almacenable en el registro principal. Los máximos y mínimos pueden ser muestreados hasta 25 veces por segundo.
- Capacidad de registro y envío de transitorios de presión sobre cualquiera de los dos canales.
- Intervalo de registro principal programable desde 1 minuto hasta 24 horas.
- Intervalo de muestreo programable desde 25Hz a 24 horas.

- Almacenamiento continuo - cíclico de datos, o por bloque.

Comunicación

- Interface USB para programación/interrogación con PC a 19.200 b.p.s.
- Módem interno 2G, 3G o NBloT (telefonía móvil digital/datos) para transmisión de datos al puesto central.
- Antena externa de alta ganancia.
- Modos de comunicación:
- Envío de datos por parte del registrador hacia un puesto central a intervalos prefijados conteniendo la información registrada.
- Envío de datos originados por la aparición de una alarma.
- Envío de alarmas rápidas con envío de datos de muestreo con una frecuencia mayor de lo habitual durante un periodo de alarma (necesaria batería o alimentación externa).
- Software de gestión automática de comunicación para volcado de datos y recepción de alarmas en entorno WEB.
- Posibilidad de integración en numerosos SCADA's mediante un software interfaz.

Alarmas

- Generación de alarmas por superación de umbrales (máximo, mínimo o máximo y mínimo y caudal mínimo nocturno) y por perfiles (diferentes umbrales a diferentes horas del día) en los equipos.
- Hasta 4 destinatarios diferentes (móviles o puesto central) .
- Envío de datos registrados hasta el momento junto al envío de una alarma.
- Envío recordatorio de alarmas a las 00:00 horas si la condición de alarma persiste.
- Posibilidad de alertas (reenvío de alarmas) en el software receptor de alarmas.



ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Según ISO2531 / EN545 / EN598 / estándar de fabricante

CONSTRUTEC

CODO BB 90° (Q)

CARACTERÍSTICAS

Tipo de junta

- EPDM para EN545
- NBR para EN598

Sistema de unión

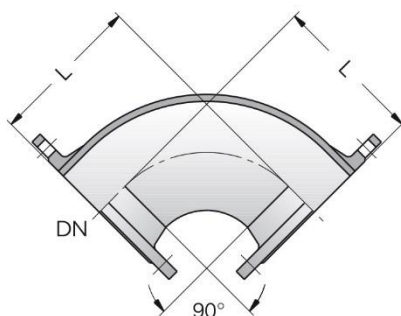
- BRIDAS

Revestimiento interior

- Mortero de cemento
- Mortero aluminoso resistente a sulfatos
- Epoxy
- Epoxy Akzo

Recubrimiento externo

- Zinc + Bitumen
- Epoxy
- Epoxy Akzo



DN	L	Peso [kg] ≈		
		PN10	PN16	PN25
80	165	9.6	9.6	9.6
100	180	11.9	11.9	12.9
150	220	20	20	22
200	260	31	30.5	34.5
250	350	50	49.5	57
300	400	70	70	81
350	450	90	96	113
400	500	116	127	149
450	550	147	163	184
500	600	181	211	235
600	700	272	325	353
700	800	386	416	
800	900	533	572	672
900	1000	698	745	
1000	1100	907	990	
1100	1200	1164	1234	
1200	1300	1452	1562	
1400	1350	1948	2062	
1500	1400	2273	2449	
1600	1450	2663	2841	

Nota: para mayores presiones consultar

NOTA IMPORTANTE: Las dimensiones y pesos son orientativos y pueden cambiar sin aviso previo

www.construtec.com



VENTOSA TRIFUNCIONAL AVK, PN16

851/20-003

Doble efecto, embridada, certificado WRAS, ABS

Las ventosas trifuncionales o de doble efecto AVK están diseñadas para un llenado rápido y drenaje de las tuberías, así como para la descarga automática de aire acumulado durante las condiciones normales de trabajo. El diseño único "Aerocinético" hace que el aire expulsado del sistema no pueda forzar el flotador hacia arriba y cerrarlo prematuramente, y asegura que la válvula se cierre sólo después de que todo el aire haya sido expulsado y el agua haya entrado en la cámara. Todos los componentes de fundición dúctil están revestidos de epoxi con calidad GSK que garantiza una elevada durabilidad. Todos los demás componentes o bien son un polímero certificado según WRAS cuando se trata de cauchos o son de acero inoxidable, para minimizar así el riesgo de corrosión. Todas las juntas son de EPDM (certificado según WRAS) que cuenta con una excelente durabilidad por su capacidad de compresión y de recuperar su forma original.

Descripción del producto:

Ventosa trifuncional para agua potable y líquidos neutros hasta una temperatura de 70°C

Normas:

- Diseñado según EN 1074-4
- Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16

Ensayos/certificados:

- Pruebas hidráulicas según EN 1074-1 / EN 12266
- Certificada según WRAS. Certificado 1501702

Características:

- Un inteligente diseño del flotador que elimina cualquier riesgo relacionado con el cierre prematuro de la ventosa a grandes volúmenes de descarga de aire
- Ventosa de gran capacidad de caudal de aire
- El diseño del asiento garantiza la estanqueidad a baja presión
- Todas las partes de fundición están revestidas de epoxi según EN14901 y DIN3476-1, certificado GSK, aprobado para agua potable
- Las juntas son de caucho EPDM y el asiento en ABS, aprobados para agua potable
- Todos los demás componentes en contacto con el agua son o bien un polímero o acero inoxidable para minimizar el riesgo de corrosión.
- Tapón lateral para drenaje de la ventosa
- No hay partes móviles en contacto con el revestimiento interior
- La válvula completa está certificada para agua potable según WRAS

Accesorios:

Llave para la tapa del purgador

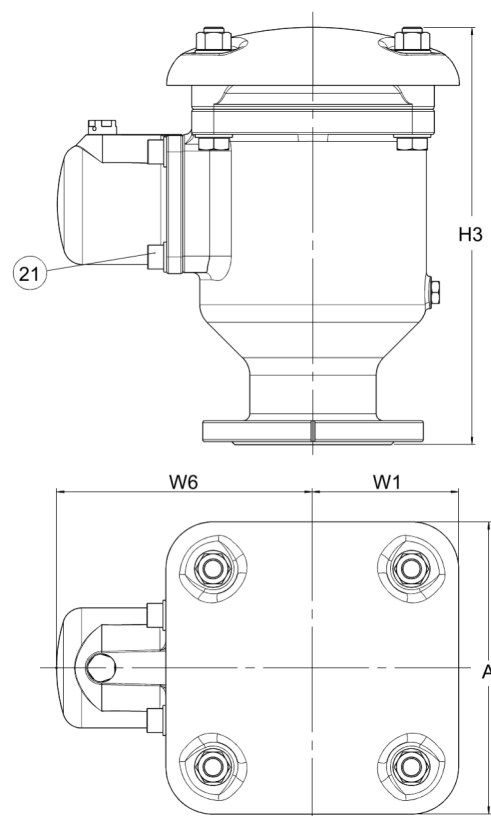
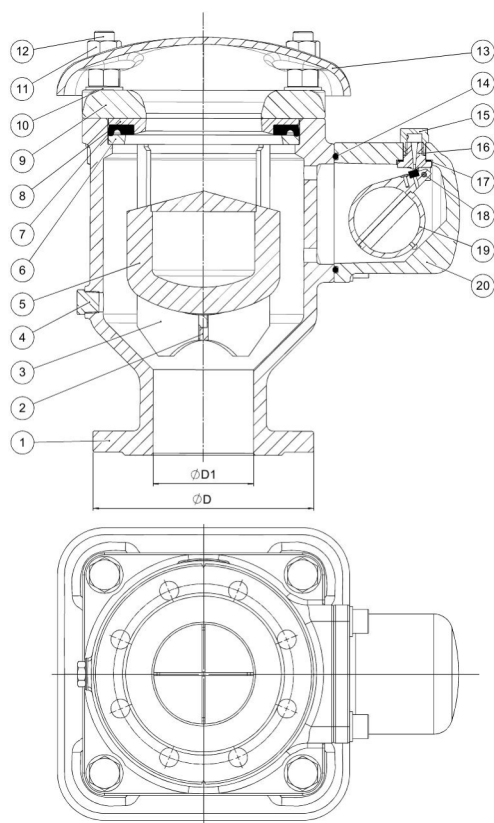


Expect... **AVK**

VENTOSA TRIFUNCIONAL AVK, PN16

851/20-003

Doble efecto, embridada, certificado WRAS, ABS



Despiece:

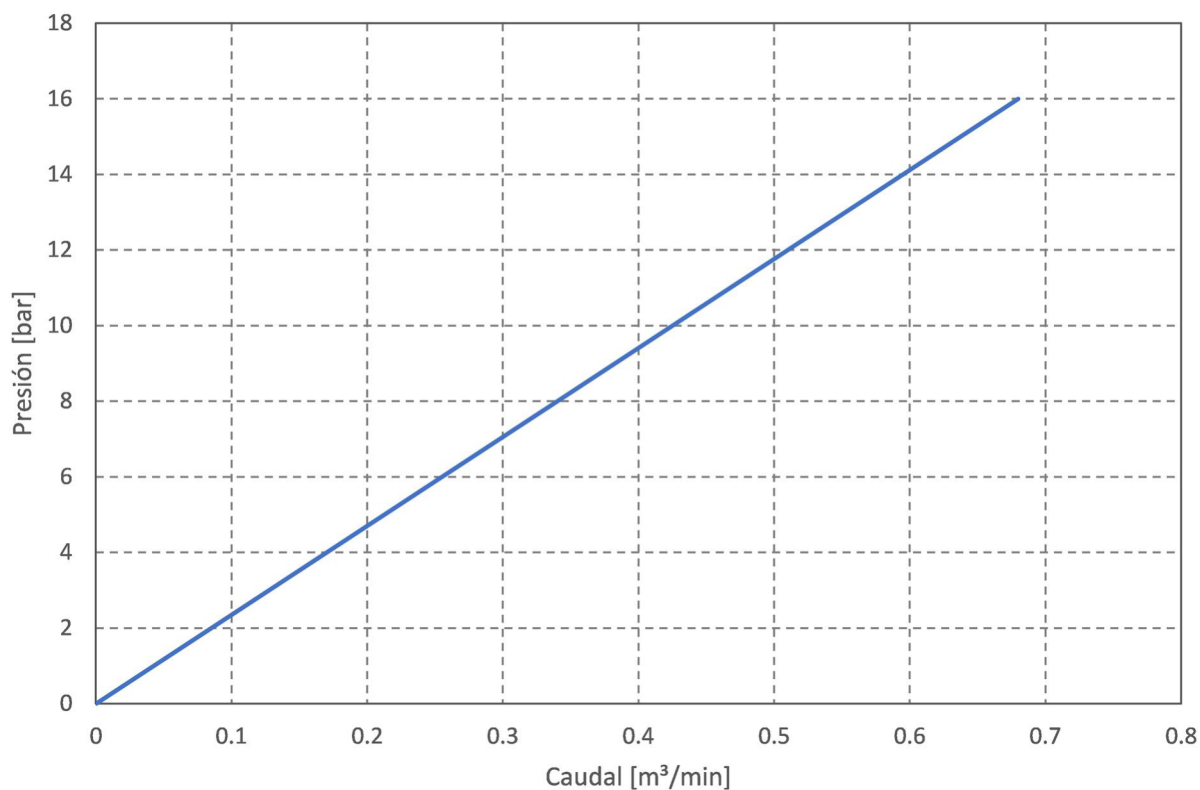
1. Cuerpo	Fundición dúctil GJS-500-7	12. Tornillo	Acero inoxidable A4
2. Guía inferior flotador	ABS	13. Tapa	Fundición dúctil GJS-500-7
3. Guía superior flotador	ABS	14. Junta tórica	Caucho EPDM
4. Tapón	Acero inoxidable AISI 316	15. Tapa orificio	Poliamida
5. Flotador	ABS	16. Soporte orificio	Poliamida
6. Anillo guía	ABS	17. Junta	Caucho EPDM
7. Junta del asiento	Caucho EPDM	18. Pasador	Acero inoxidable A4
8. Aro de cierre	ABS	19. Purgador	ABS
9. Tapa	Fundición dúctil GJS-500-7	20. Cuerpo purgador	Fundición dúctil GJS-500-7
10. Arandela	Acero inoxidable A4	21. Tornillo	Acero inoxidable A4
11. Tuerca	Acero inoxidable A4 resistente al ácido, revestido delta seal		

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

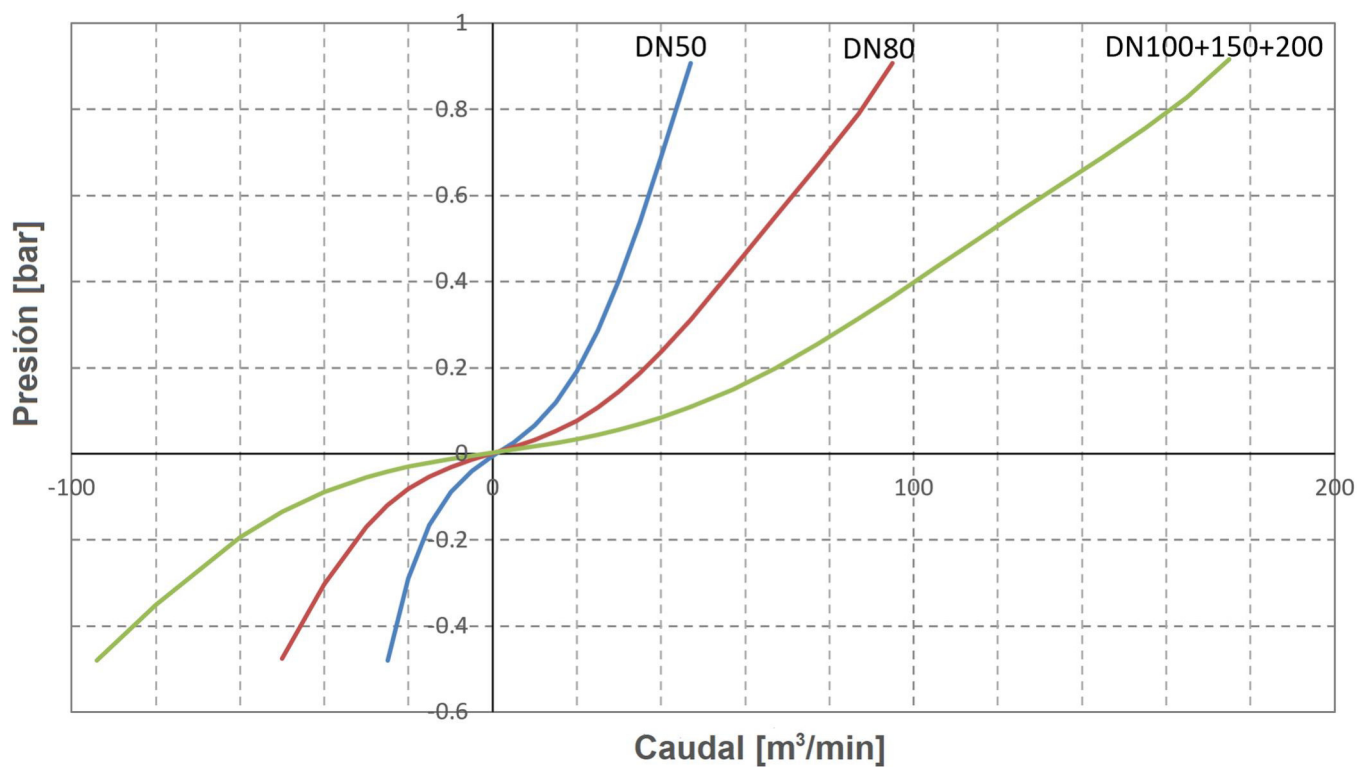
Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	Brida	A	D	D1	H3	W1	W6	Peso teórico
	mm	Taladrado	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
851-050-20-122000	50	PN10/16	162	165	50	266	81	210	19
851-080-20-122000	80	PN10/16	222	200	80	345	111	237	32
851-100-20-122000	100	PN10/16	292	220	100	417	146	255	52
851-150-20-122000	150	PN10/16	292	285	150	417	146	255	55
851-200-20-022000	200	PN10	292	340	150	417	146	255	59
851-200-20-122000	200	PN16	292	340	150	417	146	255	59

Descarga automática de aire



Entrada y salida de aire-cinética



4. UBICACIONS ALTERNATIVES DE LES SECTORITZACIONS

En aquest annex es plantegen ubicacions alternatives a les sectoritzacions en que es pugui preveure imprevistos que impedeixin la realització de l'obra proposada. No obstant no són solucions exhaustives o definitives sinó que hauran de ser aprovades per la propietat i la DF, a més a més de demanar i buscar els serveis afectats.

4.1. SECTORITZACIÓ 1 CASTELLCIUTAT I POLÍGON

No es preveu ubicació alternativa. En cas d'haver-hi alguna raó que impedeixi la sectorització, aquesta es desplaçarà en la mateixa ubicació, atenent a la gran superfície de vorera.

4.2. SECTORITZACIÓ 2 SEU OEST I STA MAGDALENA

En cas d'haver-hi alguna raó que impedeixi la sectorització, aquesta es desplaçarà per la mateixa vorera. En cas que no fos possible, es sectoritzarà a l'inici del tram de la canonada a la Plaça de Bisbes Prínceps.

4.3. SECTORITZACIÓ 3 SEU EIXAMPLE

En cas d'haver-hi alguna raó que impedeixi la sectorització, aquesta es desplaçarà per la mateixa vorera. S'haurà de baixar a l'encreuament de Av. Pau Claris amb C/ dels Tres Ponts, perdent un ramal de sectorització.

4.4. SECTORITZACIÓ 4 CAS ANTIC

En cas d'haver-hi alguna raó que impedeixi la sectorització, aquesta es desplaçarà per la mateixa vorera. S'haurà de baixar a la Plaça Europa, perdent un ramal de sectorització.

4.5. SECTORITZACIÓ 5 BARRI ST ANTONI I ST PERE

En cas d'haver-hi alguna raó que impedeixi la sectorització, aquesta es desplaçarà per la mateixa vorera direcció als bombers. Es preveu una disminució dels serveis afectats a mesura que es vagi avançant en aquesta direcció, si bé també es perdrà afectació de la sectorització. Eventualment es podrà ubicar a la part frontal dels bombers

4.6. SECTORITZACIÓ 6 BARRI LA CAPELLA

En cas d'haver-hi alguna raó que impedeixi la sectorització, aquesta es desplaçarà dins la mateixa parcel·la. Si no fos possible, s'haurà de col·locar a l'entrada del Barri de la Capella, a la vorera. No obstant en aquesta última proposta d'ubicació es perdria tot el ramal que creua la carretera pel pont de vianants.

5. CÀLCUL DEL POU D'INFILTRACIÓ DE L'ARQUETA

Per calcular la profunditat i l'amplada del pou d'infiltració per a l'arqueta del projecte, s'ha de tenir en compte que la profunditat del pou ha de garantir l'estabilitat i el drenatge adequat del terreny.

Les dades utilitzades són les següents:

- Base de l'arqueta (exterior): 1,745 m x 0,915 m
- Altura de l'arqueta: 1,14 m
- Gruix de parets: 8 cm (0,08 m)
- Tipus de terreny: Argila (poc permeable)

El dimensionament del pou sec de drenatge és el següent

Base exterior de l'arqueta	1,596 m ²
Marges de seguretat	20 cm per cada costat.
Superfície del pou	2,82 m ²
Profunditat del pou	20 cm
Volum de la capa de drenatge:	0,5641 m ³
Porositat mitjana grava	35%
Capacitat de filtració	5 mm/hora/m ²
Volum aigua filtrable	0,35 x 0,5641 = 0,197 m ³ ≡ 197 litres
Capacitat de filtrar pluja	
• 20 litres / hora	13,2 hores → 219 litres
• 50 litres / hora	4,4 hores → 263 litres

S'ha de tenir en compte que per a episodis extrems de pluja la capacitat de filtració no serà la mateixa.

Aquest càlcul serveix principalment per si s'ha de buidar les canonades de l'arqueta a causa de tasques de manteniment o averies

En aquest càlcul s'ha tingut en compte que tota l'aigua que plou entra dins l'arqueta, cosa que aporta un elevat grau de robustesa, ja que les tapes impedeixen aquesta situació.

6. COMPROVACIÓ DE LA REDUCCIÓ PUNTUAL DE CANONADES

TRAM	Q (m3/h)	Material	DN	D (mm)	V (m/s)	Observacions
Sectorització 1	24	PEAD	160	130,8	0,50	Dada de velocitat maximitzada extreta del pla director
	24	PEAD	110	90	1,06	
Sectorització 2	24	PEAD	160	130,8	0,50	Dada de velocitat maximitzada extreta del pla director
	24	PEAD	110	90	1,06	
Sectorització 3	48	PEAD	160	130,8	1,00	Dada de velocitat maximitzada extreta del pla director
	48	PEAD	110	90	2,11	
Sectorització 4	24	PEAD	160	130,8	0,50	Dada de velocitat maximitzada extreta del pla director
	24	PEAD	110	90	1,06	
Sectorització 5	24	PEAD	160	130,8	0,50	Dada de velocitat maximitzada extreta del pla director
	24	PEAD	110	90	1,06	
Sectorització 6	48	PEAD	160	130,8	1,00	Dada de velocitat maximitzada extreta del pla director
	48	PEAD	110	90	2,11	

La velocitat màxima en canonades d'aigua ha d'estar al voltant de 2 m/s. Aquest valor únicament es supera en la sectorització 3 i 6, prenent dades del pla director i considerant els factors més desfavorables de la simulació. A més a més, el valor de 2 m/s es supera per molt poc i tenint en compte que les sectoritzacions són una pèrdua de càrrega puntual no és un factor restrictiu per al funcionament de la xarxa.

7. MILLORES

7.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Com a millora es proposa la instal·lació elèctrica des de la farola és pròxima fins a l'arqueta de sectorització. A l'arqueta s'instal·larà un subquadre que inclourà un PIA de 10 A, un diferencial de 40 A i sensibilitat 30 mA i una font d'alimentació de 230 V a 12 Vdc que permetrà la càrrega de les bateries.

La secció del conductor d'alimentació serà de 6 mm² i hi haurà terra.

A més a més també s'instal·larà una piqueta de terra al costat de l'arqueta per assegurar una bona xarxa d'equipotencialitat i s'hi connectaran tots els elements metàl·lics de la instal·lació.

A continuació es mostra l'amidament i pressupost per aquesta millora, a títol informatiu. Els metres lineals de cablejat i entubat subterrani son aproximats i es recomana als licitadors comprovar aquests valors fent una visita prèvia a la realització de l'oferta. Qualsevol variació en aquest amidament serà a risc i ventura de l'adjudicatari.

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
5.1.- SECTORITZACIÓ 1: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA							
5.1.1	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Total U			1,000	162,10	162,10		
5.1.2	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
Total m			8,000	4,13			33,04
5.1.3	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
Total m			8,000	8,63			69,04
5.1.4	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Total U			1,000	494,80	494,80		

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.1.5	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	140,77	270,28
5.1.6	M³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	6,63	12,73
5.1.7	M²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400		3,200	
							3,200	3,200
		Total m²				3,200	26,37	84,38
Total subcapítol 5.1.- SECTORITZACIÓ 1: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA:								1.126,37
5.2.- SECTORITZACIÓ 2: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA								

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
5.2.1	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Total U			1,000	162,10	162,10		
5.2.2	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
Total m			8,000	4,13			33,04
5.2.3	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
Total m			8,000	8,63			69,04
5.2.4	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Total U			1,000	494,80	494,80		

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.2.5	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	140,77	270,28
5.2.6	M³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	6,63	12,73
5.2.7	M²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400		3,200	
							3,200	3,200
		Total m²				3,200	26,37	84,38
Total subcapítol 5.2.- SECTORITZACIÓ 2: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA:								1.126,37
5.3.- SECTORITZACIÓ 3: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA								

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.3.1	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			1,000	162,10	162,10
5.3.2	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		8		8,000	
				8,000	8,000
Total m			8,000	4,13	33,04
5.3.3	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		8		8,000	
				8,000	8,000
Total m			8,000	8,63	69,04
5.3.4	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			1,000	494,80	494,80

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
5.3.5	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	140,77	270,28
5.3.6	M³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	6,63	12,73
5.3.7	M²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400		3,200	
							3,200	3,200
		Total m²				3,200	26,37	84,38
Total subcapítol 5.3.- SECTORITZACIÓ 3: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA:								1.126,37
5.4.- SECTORITZACIÓ 4: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA								

5.4.- SECTORITZACIÓ 4: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.4.1	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			1,000	162,10	162,10
5.4.2	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		8		8,000	
				8,000	8,000
Total m			8,000	4,13	33,04
5.4.3	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		8		8,000	
				8,000	8,000
Total m			8,000	8,63	69,04
5.4.4	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			1,000	494,80	494,80

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.4.5	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	140,77	270,28
5.4.6	M³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	6,63	12,73
5.4.7	M²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400		3,200	
							3,200	3,200
		Total m²				3,200	26,37	84,38
Total subcapítol 5.4.- SECTORITZACIÓ 4: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA:								1.126,37
5.5.- SECTORITZACIÓ 5: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA								

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
5.5.1	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Total U			1,000	162,10	162,10		
5.5.2	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
Total m			8,000	4,13			33,04
5.5.3	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
Total m			8,000	8,63			69,04
5.5.4	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Total U			1,000	494,80	494,80		

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.5.5	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	140,77	270,28
5.5.6	M³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	6,63	12,73
5.5.7	M²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400		3,200	
							3,200	3,200
		Total m²				3,200	26,37	84,38
Total subcapítol 5.5.- SECTORITZACIÓ 5: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA:								1.126,37
5.6.- SECTORITZACIÓ 6: PORTAR ELECTRICITAT DES DEL QUADRE MES PROPER								

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
5.6.1	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Total U			1,000		162,10		162,10	
5.6.2	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
Total m			8,000		4,13		33,04	
5.6.3	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
Total m			8,000		8,63		69,04	
5.6.4	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Total U			1,000		494,80		494,80	

Pressupost parcial nº 5 MILLORES

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.6.5	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	140,77	270,28
5.6.6	M³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400	0,600	1,920	
							1,920	1,920
		Total m³				1,920	6,63	12,73
5.6.7	M²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				8,000	0,400		3,200	
							3,200	3,200
		Total m²				3,200	26,37	84,38
Total subcapítol 5.6.- SECTORITZACIÓ 6: PORTAR ELECTRICITAT DES DEL QUADRE MES PROPER:								1.126,37
Total pressupost parcial nº 5 MILLORES :								6.758,22

Pressupost d'execució material

5 MILLORES	6.758,22
5.1.- SECTORITZACIÓ 1: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA	1.126,37
5.2.- SECTORITZACIÓ 2: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA	1.126,37
5.3.- SECTORITZACIÓ 3: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA	1.126,37
5.4.- SECTORITZACIÓ 4: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA	1.126,37
5.5.- SECTORITZACIÓ 5: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS PRÒXIMA	1.126,37
5.6.- SECTORITZACIÓ 6: PORTAR ELECTRICITAT DES DEL QUADRE MES PROPER	1.126,37
Total	6.758,22

**Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de SIS MIL SET-CENTS CINQUANTA-VUIT
EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS.**

Projecte: PRESSUPOST AIGUA LA SEU

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
5 MILLORES	
5.1 SECTORITZACIÓ 1: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS P...	1.126,37
5.2 SECTORITZACIÓ 2: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS P...	1.126,37
5.3 SECTORITZACIÓ 3: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS P...	1.126,37
5.4 SECTORITZACIÓ 4: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS P...	1.126,37
5.5 SECTORITZACIÓ 5: PORTAR ELECTRICITAT DES DE FAROLA MÉS P...	1.126,37
5.6 SECTORITZACIÓ 6: PORTAR ELECTRICITAT DES DEL QUADRE MES ...	1.126,37
Total 5 MILLORES:	6.758,22
Pressupost d'execució de material (PEM)	6.758,22
13% de despeses generals	878,57
6% de benefici industrial	405,49
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	8.042,28
21% IVA	1.688,88
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	9.731,16

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de NOU MIL SET-CENTS TRENTA-U EUROS AMB SETZE CÈNTIMS.

Annex de justificació de preus

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
1	ACE040	m ³	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01ret030b	0,920 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	57,850
	mq01exn020a	1,220 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	52,100
	mo087	0,986 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	133,990
		3,000 %	Costos indirectes	136,670
Total per m ³				140,77
Són CENT QUARANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m ³ .				
2	ACR020	m ³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mq02cia020j	0,006 h	Camió cisterna, de 8 m ³ de capacitat.	119,190
				0,72

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mq04cab010c	0,017 h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	45,120	0,77
	mq01pan010a	0,011 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,220	0,50
	mq02rov010i	0,056 h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	69,950	3,92
	mo087	0,023 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,450	0,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	6,310	0,13
		3,000 %	Costos indirectes	6,440	0,190
Total per m³					6,63

Són SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m³.

3	IUP010	U	Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Conexió a la xarxa de terra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35tte010b	1,000 U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	18,170	18,17
	mt35ttc010b	0,250 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,840	0,71
	mt35tta040	1,000 U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,010	1,01
	mt35tta010	1,000 U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	74,710	74,71
	mt35tta030	1,000 U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	46,440	46,44
	mt35tta060	0,333 U	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	3,530	1,18
	mt35www020	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,160	1,16
	mq01ret020b	0,003 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,050	0,12
	mo003	0,283 h	Oficial 1ª electricista.	20,620	5,84
	mo102	0,283 h	Ajudant electricista.	17,430	4,93
	mo113	0,001 h	Peó ordinari construcció.	17,080	0,02
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	154,290	3,09

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	157,380
				4,720
			Total per U	162,10
			Són CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U.	
4	IUP050	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35aia080ac	1,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	2,800
				2,80
	mt35www010	0,100 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,490
				0,15
	mo003	0,028 h	Oficial 1ª electricista.	20,620
				0,58
	mo102	0,023 h	Ajudant electricista.	17,430
				0,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,930
				0,08
		3,000 %	Costos indirectes	4,010
				0,120
			Total per m	4,13
			Són QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m.	
5	IUP060	m	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt35cun010e1	4,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,590	6,36
	mt35www010	0,100 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,490	0,15
	mo003	0,045 h	Oficial 1ª electricista.	20,620	0,93
	mo102	0,045 h	Ajudant electricista.	17,430	0,78
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,220	0,16
		3,000 %	Costos indirectes	8,380	0,250
Total per m					8,63

Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m.

6	IUP110	U	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35cgm1001	1,000 U	Caixa de superfície amb porta opaca, de 450x250x1000 mm, fabricada en polièster, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035.	160,560	160,56
	mt35cgm021bbbab	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	12,550	12,55
	mt35cgm029ag	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	92,090	92,09
	mt35cgm090a	1,000 U	Font alimentació de 230V AC a 12 v DC de potència 250 VAR, instal·lada en carril DIN	148,870	148,87

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
	mt35www010	2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,490
	mo003	1,583 h	Oficial 1ª electricista.	20,620
	mo102	1,221 h	Ajudant electricista.	17,430
	%	2,000 %	Costos directes	470,970
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	480,390
Total per U				494,80

Són QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U.

7	MPH020	m ²	Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m ³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,850
	mt08cem011a	1,000 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt18bhp010ciea	1,050 m²	Rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	8,070	8,47
	mt01arp020a	1,000 kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,350	0,35
	mo041	0,339 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,990	6,78
	mo087	0,339 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,450	5,92
	%	2,000 %	Costos directes	25,100	0,50
		3,000 %	Costos indirectes	25,600	0,770
Total per m²					26,37

Són VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m².

PART 5: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDIX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT.....	3
2. AGENTS INTERVINENTS.....	3
2.1. Identificació.....	3
2.1.1. Productor de residus (promotor).....	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor).....	4
2.1.3. Gestor de residus.....	4
2.2. Obligacions.....	4
2.2.1. Productor de residus (promotor).....	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor).....	5
2.2.3. Gestor de residus.....	6
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE.....	7
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA..	8
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA.....	9
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE.	12
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA.....	13
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA.....	15
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT.....	16

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte , situat en .

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	
Projectista	
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 163.418,49€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableix a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.

-
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus peril·losos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus peril·losos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no peril·losos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

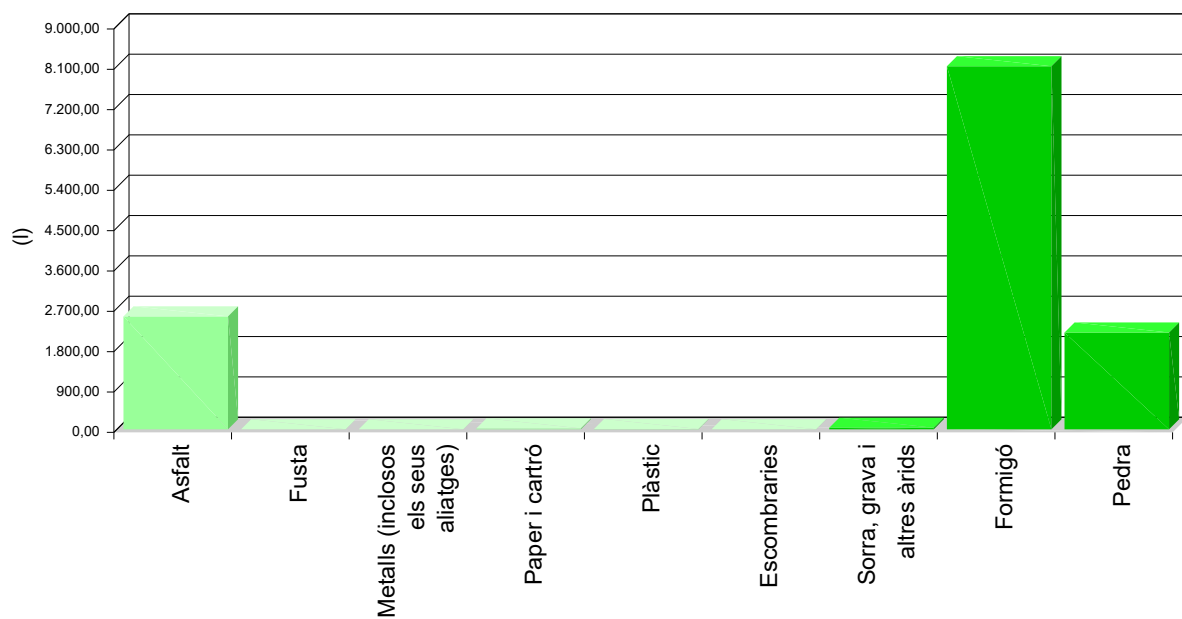
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,87	106,473	56,790
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Asfalt				
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	1,00	2,520	2,520
2 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,001	0,001
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,000	0,000

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,003	0,001
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,000	0,000
4 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,016	0,021
5 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,004	0,007
6 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,001	0,002
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,053	0,035
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,000	0,000
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	12,151	8,101
3 Pedra				
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	1,50	3,240	2,160

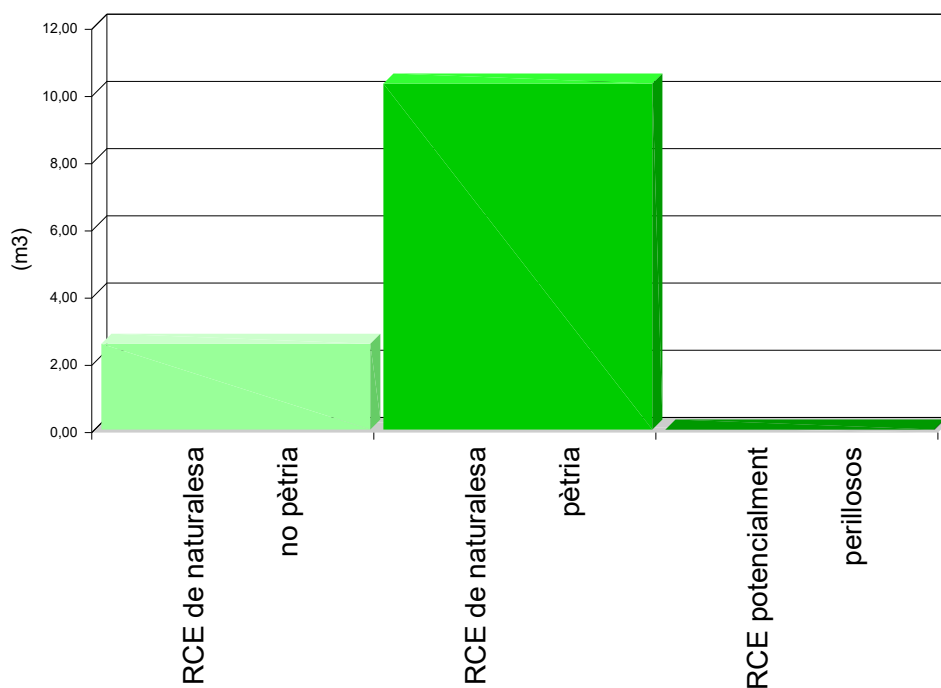
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	106,473	56,790
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	2,520	2,520
2 Fusta	0,001	0,001
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,003	0,001
4 Paper i cartró	0,016	0,021
5 Plàstic	0,004	0,007
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,001	0,002
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,053	0,035
2 Formigó	12,151	8,101
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	3,240	2,160

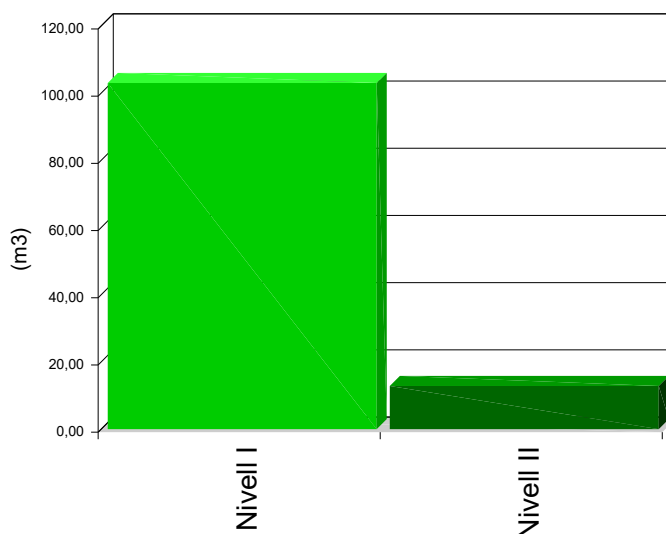
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mesclures bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	106,473	56,790
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	73,958	46,224
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
1 Asfalt					
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	2,520	2,520
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,001
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,003	0,001
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,016	0,021
5 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,007
6 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,053	0,035
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,000	0,000
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	12,151	8,101
3 Pedra					
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	3,240	2,160
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total, expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)
Formigó	12,151	80,00
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,003	2,00
Fusta	0,001	1,00
Vidre	0,000	1,00
Plàstic	0,004	0,50
Paper i cartró	0,016	0,50

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de forma preferent al lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

PART 6: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	5
1.1. Disposicions Generals.....	5
1.2. Disposicions Facultatives.....	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	5
1.2.1.1. <i>El promotor.....</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista.....</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista.....</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra.....</i>	5
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes.....</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	6
1.2.5. La direcció facultativa.....	6
1.2.6. Visites facultatives.....	6
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	6
1.2.7.1. <i>El promotor.....</i>	6
1.2.7.2. <i>El projectista.....</i>	7
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista.....</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa.....</i>	9
1.2.7.5. <i>El director d'obra.....</i>	9
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra.....</i>	10
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....</i>	12
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes.....</i>	12
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris.....</i>	12
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	12
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris.....</i>	12
1.3. Disposicions Econòmiques.....	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	14
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	14
2.1.2. Formigons.....	15
2.1.2.1. <i>Formigó estructural.....</i>	15
2.1.3. Acers per a formigó armat.....	16
2.1.3.1. <i>Malles electrosoldades.....</i>	16
2.1.4. Morters.....	18
2.1.4.1. <i>Morters fets en obra.....</i>	18
2.1.5. Conglomerants.....	18
2.1.5.1. <i>Ciment.....</i>	18
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	20
2.2.1. Actuacions prèvies.....	23
2.2.2. Demolicions.....	27
2.2.3. Condicionament del terreny.....	29
2.2.4. Ferms i paviments urbans.....	50
2.2.5. Instal·lacions.....	58

2.2.6. Gestió de residus.....	81
2.2.7. Seguretat i salut.....	86
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	87
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	88

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a

executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitats adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vici d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat

desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendent, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responnent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de

conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.

- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
 - Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es disegni per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.

- Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
- Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.
- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambiental és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Malles electrosoldades

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
 - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Nombre de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.
 - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriments.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent

potencial galvànic.

- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Morters

2.1.4.1. Morters fets en obra

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
 - En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
 - O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.
- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.
- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.
- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.5. Conglomerants

2.1.5.1. Ciment

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.

- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
 - 1. Nombre de referència de la comanda.
 - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
 - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
 - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
 - 5. Quantitat que es subministra.
 - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
 - 7. Data de subministrament.
 - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.
- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
 - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
 - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
 - Les classes d'exposició ambiental.
- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.
- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments

amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.

- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.
- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OCA010: Protecció de voreres i de vorades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les voreres i les vorades quedaran en el mateix estat que al començament de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OCA010b: Protecció de voreres i de vorades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les voreres i les vorades quedaran en el mateix estat que al començament de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OCA010c: Protecció de voreres i de vorades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les voreres i les vorades quedaran en el mateix estat que al començament de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0CA010d: Protecció de voreres i de vorades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient a sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les voreres i les vorades quedaran en el mateix estat que al començament de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0CA010e: Protecció de voreres i de vorades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les voreres i les vorades quedaran en el mateix estat que al començament de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OCA010f: Protecció de voreres i de vorades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de voreres i de vorades existents que es poguessin veure afectades pel pas de vehicles durant els treballs, mitjançant estesa de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 230 g/m² i base de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les voreres i les vorades quedaran en el mateix estat que al començament de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DMF010: Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclous els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX070: Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclous els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX070b: Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX070c: Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX070d: Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs.
Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX070e: Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs.
Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ACE040: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040b: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040c: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040d: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040e: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040f: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de més de 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040g: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposarà punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions properes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040h: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposarà punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions properes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040i: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040j: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040k: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions properes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040l: Excavació de rases, amb mitjans mecànics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compactat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACR020: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020b: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020c: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020d: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020e: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020f: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020g: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020h: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020i: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020j: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020k: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020l: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR020m: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ACR020n: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ACR020o: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ACR020p: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ACR020q: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ACR020r: Rebliments de rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.4. Fers i paviments urbans

Unitat d'obra MPH020: Enrajolat de cairons de formigó "PREFHORVISA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílica de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020b: Enrajolat de caires de formigó "PREFHORVISA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020c: Enrajolat de cairons de formigó "PREFHORVISA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020d: Enrajolat de cairons de formigó "PREFHORVISA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020e: Enrajolat de cairons de formigó "PREFHORVISA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020f: Enrajolat de cairons de formigó "PREFHORVISA".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020g: Enrajolat de cairons de formigó

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020h: Enrajolat de cairons de formigó

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020i: Enrajolat de cairons de formigó

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020j: Enrajolat de caires de formigó

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

Unitat d'obra MPH020k: Enrajolat de cairons de formigó

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de enrajolat per a ús públic en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, model 4 Tacos "PREFHORVISA", classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

2.2.5. Instal·lacions

Unitat d'obra IUP010: Presa de terra d'enllumenat públic amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP010b: Presa de terra d'enllumenat públic amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP010c: Presa de terra d'enllumenat públic amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP010d: Presa de terra d'enllumenat públic amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP010e: Presa de terra d'enllumenat públic amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP010f: Presa de terra d'enllumenat públic amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050b: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050c: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050d: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050e: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050f: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060: Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060b: Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060c: Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060d: Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060e: Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060f: Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110: Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110b: Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110c: Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110d: Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110e: Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110f: Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT020: Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de formigó armat, de 1400x700 mm de dimensions interiors, 1670x970x1050 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400, per a la xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT020b: Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de formigó armat, de 1400x700 mm de dimensions interiors, 1670x970x1050 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400, per a la xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT020c: Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de formigó armat, de 1400x700 mm de dimensions interiors, 1670x970x1050 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400, per a la xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT020d: Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de formigó armat, de 1400x700 mm de dimensions interiors, 1670x970x1050 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400, per a la xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT020e: Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de formigó armat, de 1400x700 mm de dimensions interiors, 1670x970x1050 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400, per a la xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT020f: Arqueta prefabricada o d'execució en obra segons projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de formigó armat, de 1400x700 mm de dimensions interiors, 1670x970x1050 mm de dimensions exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400, per a la xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUA020: Tub de polietilè PE110

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020b: Tub de polietilè PE160

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020f: Tub de polietilè PE160

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tub multicapa de polietilè PE 100 RC, sistema Distri Water Slide RD, PN=10 bar, SDR17, sèrie 8, "ABN PIPE SYSTEMS", de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA101: Vàlvula de tall DN100

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUA101b: Vàlvula de tall DN150

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUA101f: Vàlvula de tall DN100

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 150 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La connexió a la xarxa serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Gestió de residus

Unitat d'obra GCA010: Classificació de residus de la construcció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus peril·losos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Classificació: Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedaran classificats en espais diferents els residus inerts no peril·losos, i en bidons els residus peril·losos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTA020b: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTA020c: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTA020d: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTA020e: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTA020f: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB010: Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRB010: Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

2.2.7. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010: Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YFX010-FPT: Formació del personal tècnic de l'ajuntament

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació del personal, necessària per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les reunions del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball.

Unitat d'obra YIX010: Conjunt d'equips de protecció individual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMX010: Medicina preventiva i primers auxilis.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la reposició del material.

Unitat d'obra YPX010aa: Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

Unitat d'obra YSX010: Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

PART 7: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques
- 3.2. Plec de condicions tècniques particulars**
 - 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
 - 3.2.2. Mitjans de protecció individual
 - 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament de La Seu d'Urgell
- Autor del projecte: Xavier Duran Reus
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL
- Plantes sobre rasant: 0
- Plantes sota rasant: 1
- Pressupost d'execució material: 163.418,49€
- Termini d'execució: 2 mesos
- Nre. màx. operaris: 6

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Carrers segons projecte, La Seu d'Urgell (Lleida)
- Accessos a l'obra: BOns
- Topografia del terreny: bona
- Edificacions contigües: No
- Servituds i condicionants: No
- Condicions climàtiques i ambientals: bones

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun defecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Senyalització, georadar per serveis afectats

1.2.4.2. Demolició parcial

Segons projecte

1.2.4.3. Intervenció en condicionament del terreny

Segons projecte

1.2.4.4. Instal·lacions

Segons projecte

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisoires
- Pines i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Fundació Sant Hospital Passeig de Joan Brudieu, 8, 25700 La Seu d'Urgell, Lleida 973 35 00 50	5,00 km

La distància al centre assistencial més proper Passeig de Joan Brudieu, 8, 25700 La Seu d'Urgell, Lleida s'estima en 15 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.

- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolicció parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Intervenció Condicionament del terreny

Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de terres durant la marxa del camió basculant
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Abans d'iniciar l'excavació es verificarà que no existeixen línies o conduccions soterrades
- Els vehicles no circularan a distància inferiors a 2,0 metres de les vores de l'excavació ni dels desnivells existents
- Les vies d'accés i de circulació a l'interior de l'obra es mantindran lliures de monticles de terra i de clots
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats
- Es realitzaran entibacions quan existeixi perill de desprendiment de terres
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocuions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencoïrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.

- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.3. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.3.5. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.
- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.5. Grua torre

- L'operador de la grua estarà en possessió d'un carnet vigent, expedit per l'òrgan competent.
- La grua torre serà revisada i provada abans de la seva posada en servei, quedant aquesta revisió degudament documentada.
- La grua se situarà en el lloc indicat en els plànols, sobre superfícies fermes i estables, seguint les instruccions del fabricant.
- Els blocs de llast i els contrapesos tindran la mida, característiques i pes específic indicats pel fabricant.
- Per accedir a la part superior de la grua, la torre estarà dotada d'una escala metàl·lica subjecta a l'estructura de la torre i protegida amb anells de seguretat, disposant d'un cable fixador per a l'amarratge del cinturó de seguretat dels operaris.
- La grua estarà dotada de dispositius limitadors de moment, de càrrega màxima, de recorregut d'alçada del ganxo, de translació del carro i del nombre de girs de la torre.
- L'accés a la botonera, al quadre elèctric i a l'estructura de la grua estarà restringit a persones autoritzades.
- L'operador de la grua es situarà en un lloc segur, des del qual tingui una visibilitat contínua de la càrrega. Si en algun punt del recorregut la càrrega pot sortir del seu camp de visió, haurà de realitzar la maniobra amb l'ajuda d'un senyalista.
- El gruista no treballarà a les proximitats de les vores de forjats o de l'excavació. En cas que fos necessari, disposaria de cinturó de seguretat amarrat a un punt fix, independent a la grua.
- Finalitzada la jornada de treball, s'hissarà el ganxo, sense càrregues, a l'alçada màxima i es deixarà el més pròxim possible a la torre, deixant la grua en posició de penell i desconnectant el corrent elèctric.

1.5.4.6. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.

- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.7. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.
- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.
- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.
- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.

1.5.4.8. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.9. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables

- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà $2,5 \text{ m/s}^2$, essent el valor límit de 5 m/s^2

1.5.4.10. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.11. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grua estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grua.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grua es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.12. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.13. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.

- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despenjaments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes

cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "PROJECTE TÈCNIC PER MILLORES DE DIGITALITZACIÓ I SECTORITZACIÓ EN LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DE LA SEU D'URGELL", situada en Carrers segons projecte, La Seu d'Urgell (Lleida), segons el projecte redactat per Xavier Duran Reus. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les

condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empli en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixella, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.