
PROJECTE EXECUTIU

PER A LA RENOVACIÓ DE LA CANONADA
DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA EN
BAIXA AL MUNICIPI DE VILANOVA DE
L'AGUDA



Emplaçament: Nucli de Valldàries , 25749 – Vilanova de l'Aguda
Promotor: Ajuntament de Vilanova de l'Aguda
Autor/a: Joan Pere Ruiz Vidal, Enginyer Civil nº 5.024 CETOC
Data: Març de 2025
Expedient: 24102

CORE^{NG}
E N G I N Y E R I A

I. MEMÒRIA	8
I.1. Memòria descriptiva	9
I.1.1 Agents Intervinents	9
I.1.1.1. Titular	9
I.1.1.2. Projectista	9
I.1.2 Informació prèvia	9
I.1.2.1. Objecte	9
I.1.2.2. Antecedents	9
I.1.2.3. Situació establiment	10
I.1.2.4. Cadastre	11
I.1.2.5. Normativa	11
I.1.2.6. Qualificació urbanística i compatibilitat	12
I.1.2.7. Tràmit urbanístic	13
I.1.3 Estat actual i reportatge fotogràfic	13
I.1.3.1. Característiques generals del terreny	13
I.1.3.2. Fotografies del tram	13
I.1.3.3. Xarxa de distribució d'aigua potable	19
I.1.4 Programa de necessitats	20
I.1.5 Estudis previs	20
I.1.5.1. Anàlisis d'alternatives	20
I.1.1.1.1. Alternatives de diàmetres	20
I.1.1.1.2. Alternatives del sistema executiu	20
I.1.1.1.3. La solució	21
I.1.6 Descripció del projecte	21
I.1.6.1. Descripció general de l'actuació	21
I.1.6.2. Ús característic	21
I.1.6.3. Relació amb l'entorn	21
I.1.6.4. Compliment de la normativa aplicable	22
I.1.6.5. Descripció de la geometria, volum i superfícies	22
I.1.6.6. Descripció dels accessos i evacuació	22
I.1.6.7. Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques. ...	22
I.1.1.1.4. Paràmetres que determinen l'actuació per fases.	22
I.1.1.1.5. Paràmetres que determinen el disseny.	22
I.1.1.1.6. Paràmetres del terreny	22
I.1.1.1.7. Paràmetres que determinen el sistema de serveis	24
I.1.6.8. Prestacions del projecte	24
I.2. Memòria constructiva	24
I.2.1 Treballs previs, d'implantació i seguretat i salut	24

1.2.1.1. Senyalització i proteccions d'obra (1B)	24
1.2.1.2. Treballs d'inspecció	24
1.2.1.3. Treballs de seguretat i salut	24
1.2.2 Demolicions, enderrocs, moviments de terres i gestió de residus.....	24
1.2.2.1. Enderrocs de paviments.....	24
1.2.2.2. Gestió de residus.....	25
1.2.3 Moviment de terres	25
1.2.3.1. Resum moviments de terres previstos	25
1.2.3.2. Moviment de terres relacionats amb enderrocs	25
1.2.3.3. Criteris generals per rases	25
1.1.1.1.8. Rases amb màquina excavadora sense entibació	25
1.2.4 Paviments	26
1.2.4.1. Reposició de paviments per a rases	26
1.2.5 Xarxa canalitzacions per a serveis	26
1.2.5.1. Canalitzacions per xarxes d'aigua.....	26
1.1.1.1.9. Pericons d'obra de fàbrica	26
1.1.1.1.10. Pericons amb tub doble capa	26
1.1.1.1.11. Pericons prefabricats en PEAD	26
1.2.5.2. Tapes i bastiments	27
1.1.1.1.12. Classes i característiques principals	27
1.1.1.1.13. Muntatge i característiques específiques	27
1.2.6 Instal·lació d'aigua	27
1.2.6.1. Tipus d'abastament	27
1.2.6.2. Descripció actuacions a la xarxa de distribució	28
1.1.1.1.14. Canonades temporals per a xarxes de distribució	28
1.2.6.3. Canonades	28
1.2.6.4. Accessoris de muntatge	29
1.2.6.5. Rases amb màquina excavadora per a canonades de la xarxa d'aigua	29
En cas de terreny rocós s'aportarà material d'aportació, excepte casos d'excavació amb rasadora on es podrà aportar material de l'excavació en tongades de 25cm compactat al 95%PN.....	30
1.1.1.1.15. Cinta senyalització.....	30
1.2.6.6. Elements hidràulics	30
1.2.6.7. Conjunts hidràulics	31
1.2.6.8. Fixació d'elements soterrats.....	31
1.2.6.9. Aparells de mesura i control.....	32
1.2.6.10. Neteja i desinfecció de la xarxa.....	32
1.2.7 Separació entre canonades soterrades	32
1.3. Memòria facultativa execució obra	32
1.3.1 Terminis de l'obra.....	32

I.3.2 Control de qualitat	32
I.3.3 Seguretat i Salut.....	32
I.3.4 Gestió de residus	33
I.3.5 Terminis d'execució	33
I.3.6 Classe d'obra	33
I.3.7 Classificació de les obres	33
I.3.8 Autoritzacions prèvies	33
I.3.9 Proposta de Classificació del contractista	34
I.3.10 Període de garantia.....	34
I.3.11 Contractació	35
I.3.11.1. Contingut del projecte	35
I.3.11.2. Classificació del contracte	35
I.3.11.3. Lots	35
I.3.11.4. Pressupost per al contracte.....	35
I.4. Conclusió	35
II. ANNEXES A LA MEMÒRIA	36
II.1. Afectacions de l'obra	37
II.1.1 Introducció.....	37
II.1.2 Expropiacions.....	37
II.1.3 Servituds	37
II.1.4 Ocupacions temporals	37
II.1.5 Serveis afectats.....	38
II.2. Programa de control de qualitat	38
II.2.1 Descripció general	38
II.2.2 Justificació.....	39
II.2.3 Recepció de materials.....	39
II.2.4 Comprovacions de muntatge	40
II.2.5 Formigó fabricat en central	40
II.2.6 Probes i controls de l'obra finalitzada	41
II.2.6.1. Xarxa aigua	41
II.2.7 Documentació	42
II.3. Programa d'Obra	42
II.4. Estudi de gestió de residus.....	42
II.4.1 Objecte.....	42
II.4.2 Mesures de minimització de residus.....	42
II.4.3 Estimació i tipologia dels residus	43
II.4.4 Operacions de gestió de residus	43
II.4.5 Prec de prescripcions tècniques	44
II.4.6 Documentació gràfica	45

II.4.7 Pressupost	45
II.5. Estudi bàsic de seguretat i salut	45
II.5.1 Objecte	45
II.5.2 Obligació del Estudi o Estudi Bàsic de seguretat i salut a les obres	45
II.5.3 Condicionants de l'obra.....	46
II.5.4 Principis Generals Aplicables Durant execució de L'obra	47
II.5.5 Identificació Dels Riscos	48
II.5.5.1. Mitjans I Maquinària.	48
II.5.5.2. Treballs Previs.....	48
II.5.5.3. Ram Paleta	48
II.5.5.4. Fonaments I Estructures	49
II.5.5.5. Instal·lacions.....	49
II.5.6 Mesures De Prevenció I Protecció.....	49
II.5.6.1. Criteri general.	49
II.5.6.2. Mesures Preventives En l'Organització Del Treball.	49
II.5.6.3. Mesures De Protecció Col·lectives	50
II.5.6.4. Mesures De Protecció Individual.....	51
II.5.6.5. Mesures De Protecció A Tercers.	52
II.5.6.6. Proteccions i resguards en màquines	53
II.5.6.7. Proteccions contra contactes elèctrics indirectes	53
II.5.6.8. Proteccions contra contactes elèctrics directes	53
II.5.7 Prevenció de Riscos en els mitjans I en la maquinària	53
II.5.7.1. Mitjans Auxiliars.....	53
II.5.7.2. Maquinària I Eines.....	54
II.5.7.3. Manipulació manual de càrregues	54
II.5.7.4. Manipulació de càrregues amb la grua	55
II.5.8 Mesures preventives de tipus general en la totalitat de l'obra, interior i exterior.....	55
II.5.8.1. Estabilitat i solidesa	55
II.5.8.2. Instal·lacions de subministrament i repartiment d'energia	55
II.5.8.3. Vies i sortides d'emergència	56
II.5.8.4. Detecció i lluita contra incendis	56
II.5.8.5. Ventilació	56
II.5.8.6. Exposició a riscos particulars	57
II.5.8.7. Temperatura	57
II.5.8.8. Il·luminació	57
II.5.8.9. Portes i portons	57
II.5.8.10. Moll i cargues de rampa	57
II.5.8.11. Primers auxilis	58
II.5.8.12. Dones embarassades i mares lactants	58

II.5.8.13. Treballadors minusvàlids.....	58
II.5.9 Mesures preventives de tipus general a l'interior de locals	58
II.5.10 Mesures preventives de tipus general a l'exterior de locals	60
II.5.11 Mesures preventives per fases de l'obra	62
II.5.11.1. Instal·lacions elèctriques	62
II.5.11.2. Càrregues	65
II.5.12 Formació treballadors	66
II.5.13 Medicina Preventiva i Primers Auxilis.....	67
II.5.14 Normativa Aplicable	67
II.6. Signatura Annexes a la memòria	68
III. PLÀNOLS	69
III.1. Plànols Generals	70
III.1.1 Situació i emplaçament	70
III.1.2 Plànols de xarxa general i cadastre.....	71
III.2. Caseta Bombeig	72
III.3. Xarxa.....	73
III.3.1 Xarxa. Plànol general.....	73
III.3.2 Xarxa. Tram 1	74
III.3.3 Xarxa. Tram 2	75
III.3.4 Xarxa. Tram 3	76
III.3.5 Xarxa. Tram 4	77
III.3.6 Xarxa. Tram 5	78
III.3.7 Xarxa. Secció longitudinal.....	79
III.4. Detalls	80
III.4.1 Detall 1	80
III.4.2 Detall 2	81
III.4.3 Detall 3	82
IV. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	83
IV.1. Condicions tècniques generals	84
IV.1.1 Sobre els components.....	84
IV.1.1.1. Característiques	84
IV.1.1.2. Control de recepció.....	84
IV.1.2 Sobre l'execució	85
IV.1.3 Sobre el control d'obra acabada.....	85
IV.1.4 Sobre la normativa vigent.....	86
IV.2. Condicions tècniques particulars execució sobre els materials.....	86
IV.2.1 Condicions Generals (1).....	86
IV.2.2 Proves i assajos de materials (2)	86
IV.2.3 Materials no consignats en el projecte (3).....	86

IV.2.4 Àrids per a formigons i morters (4)	86
IV.3. Condicions tècniques particulars execució per unitats	87
IV.3.1 Explanació i préstecs (38)	87
IV.3.2 Excavació en rases i pous	87
IV.3.3 Rebliment i piconament de rases i pous.....	88
IV.3.4 Formigons (41)	88
IV.3.5 Control del formigó (42).....	90
IV.3.6 Morters (43)	90
IV.3.7 Armadures (45).....	90
IV.3.8 Elements estructurals prefabricats (46).....	90
IV.3.9 Ram paleta (50).....	91
IV.3.10 Paviments (57).....	93
V. PRESSUPOST	94
V.1. Amidaments	95
V.2. Justificació preus	96
V.3. Quadre de preus 1	97
V.4. Quadre de preus 2	98
V.5. Pressupost.....	99
V.6. Resum del pressupost.....	100
V.7. Últim full.....	101
VI. FITXES TÈCNiques.....	102

I. MEMÒRIA

I.1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

I.1.1 Agents Intervinents

I.1.1.1. Titular

Titular de l'establiment:	Ajuntament de Vilanova de l'Aguda
CIF núm.	P2531100B
Domicili social:	Carrer Major, 30 - Vilanova de l'Aguda (Lleida)
Domicili de l'Obra:	Nucli de Valldàries , 25749
Telèfon de contacte:	973 460 927
Correu electrònic:	ajuntament@vilanovaaguda.ddl.net

I.1.1.2. Projectista

Projectista:	Joan Pere Ruiz Vidal
NIF:	39376375F
Titulació:	Enginyer Civil
Núm. de Col·legiat:	5.024
Telèfon:	686985247
Correu electrònic:	joanpere@coreng.cat

I.1.2 Informació prèvia

I.1.2.1. Objecte

El present projecte es redacta amb la finalitat de renovar la canonada d'aigua de polietilè per una nova canonada de Polietilè d'alta Densitat (PEAD). L'actuació permetrà millorar els rendiments de la xarxa d'aigua potable ja que la canonada actual té moltes pèrdues patint una carència d'aigua, fent que s'aconsegueixi un recurs al reduir el volum de captar.

El projecte també ha de permetre obtenir les perceptives autoritzacions per a l'inici dels treballs per part dels diferents Organismes Competents afectats.

El Projecte identifica i defineix els aspectes constructius així com les solucions tècniques plantejades en base a la legislació vigent. No forma part del Projecte el càlcul hidràulic de la xarxa d'aigua.

El Projecte s'ha desenvolupat realitzant la substitució de 1964m de canonada de polietilè, la renovació del col·lector d'impulsió i la millora del comandament del bombeig amb la instal·lació d'un variador de freqüència.

I.1.2.2. Antecedents

Vilanova de l'Aguda és un municipi de la comarca de la Noguera. D'acord a les dades del Idescat, la població al 2024 és de 195 persones amb una superfície de 53,68km² i una altitud de 409m.

Els rendiments de la xarxa d'aigua potable són baixos, havent-hi moltes pèrdues en diferents punts, molts dels quals es produeixen a la canonada que es pretén substituir. Aquest tram de canonada és localitzat a Gatnau conegut a la zona com Valldàries. La canonada presenta contínues avaries que provoquen importants pèrdues d'aigua i que tallen el subministrament d'aigua. Per tal de resoldre aquestes avaries s'han realitzat varies actuacions puntuals col·locant maniguets "anti-fugues" i inclús canonades provisionals.

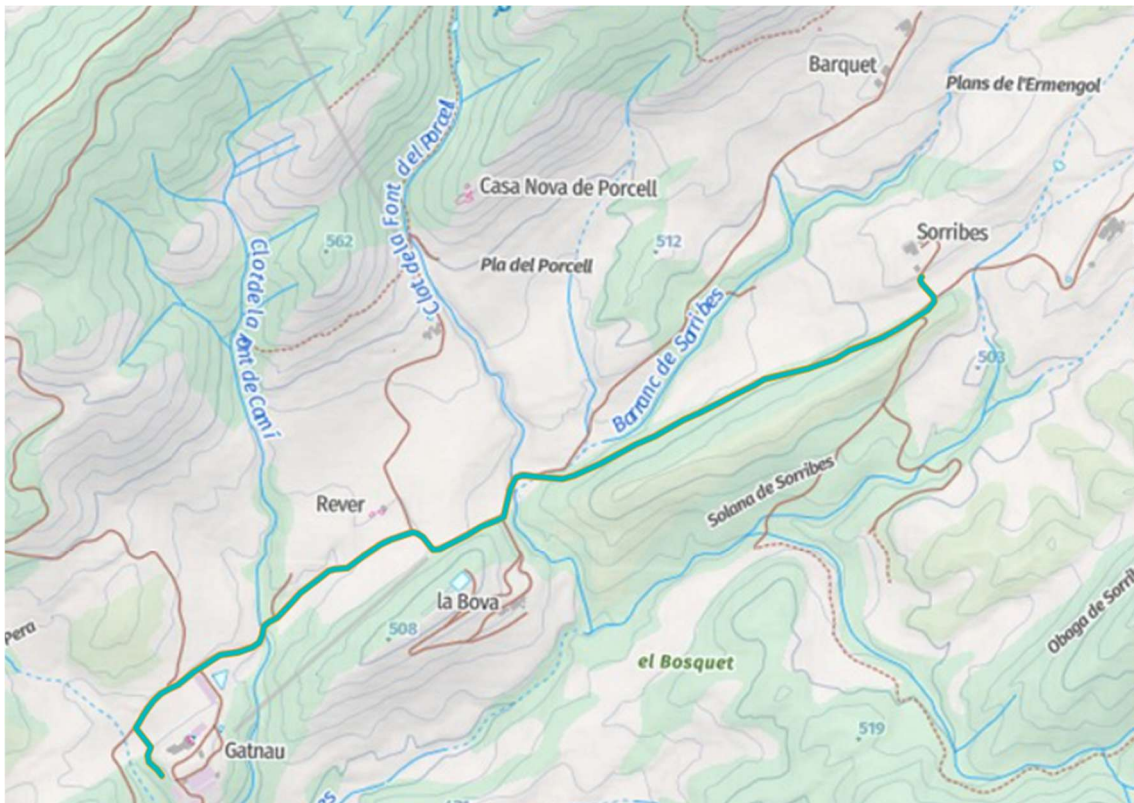
Tot seguit es descriuen altres antecedents a tenir presents:

- Memòria valorada per la subvenció.

1.1.2.3. Situació establiment

- Direcció: Camí de Vilanova de l'Aguda - Valldàries (Lleida)
- Coordenades UTM: X:357.279, Y: 4.643.587, Z: 465 m.s.n.m

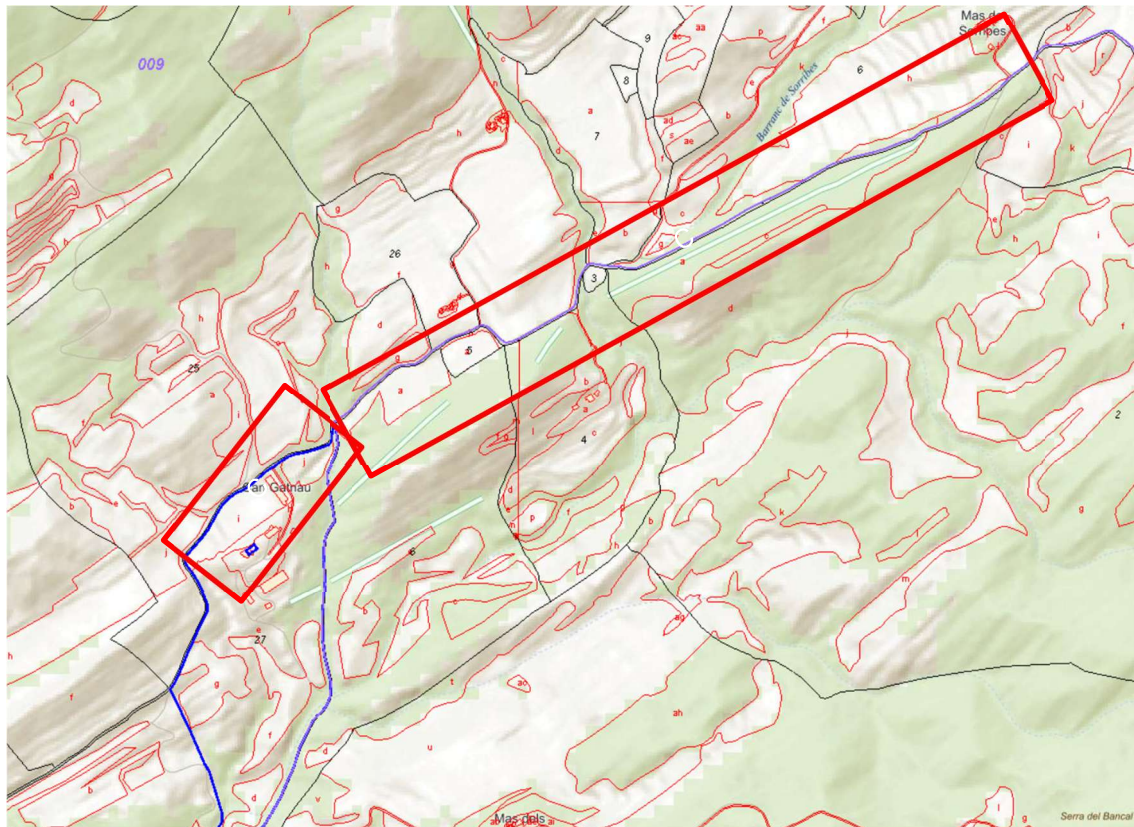
En els plànols es pot observar la situació de la canonada i els accessos



Vissir

I.1.2.4. Cadastre

La obra creua varies referències cadastrals. Es poden veure en els plànols.



Imatge del cadastre

I.1.2.5. Normativa

Per la redacció i càlcul del present projecte s'ha tingut en compte la següent normativa:

- Contractació, tramitació i procediments
 - o Decret 179/1995, de 13 de juny, Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals
 - o Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic
- Carreteres
 - o Norma 6.1 IC Seccions de fermes, de la instrucció de carreteres
- Aigua potable
 - o Guia tècnica sobre dipòsits per l'abastament d'aigua potable. CEDEX
 - o UNE-EN 1.508 sobre "Requisits per sistemes i components per l'emmagatzematge d'aigua per l'abastament"
 - o UNE-EN 805 en el la que s'estableixen "Especificacions per xarxes de subministrament exteriors als edificis i els seus components"
 - o RD 140/2003 pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
 - o Orde SCO/3719/2005 sobre substàncies pel tractament d'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà
- Legionel·la

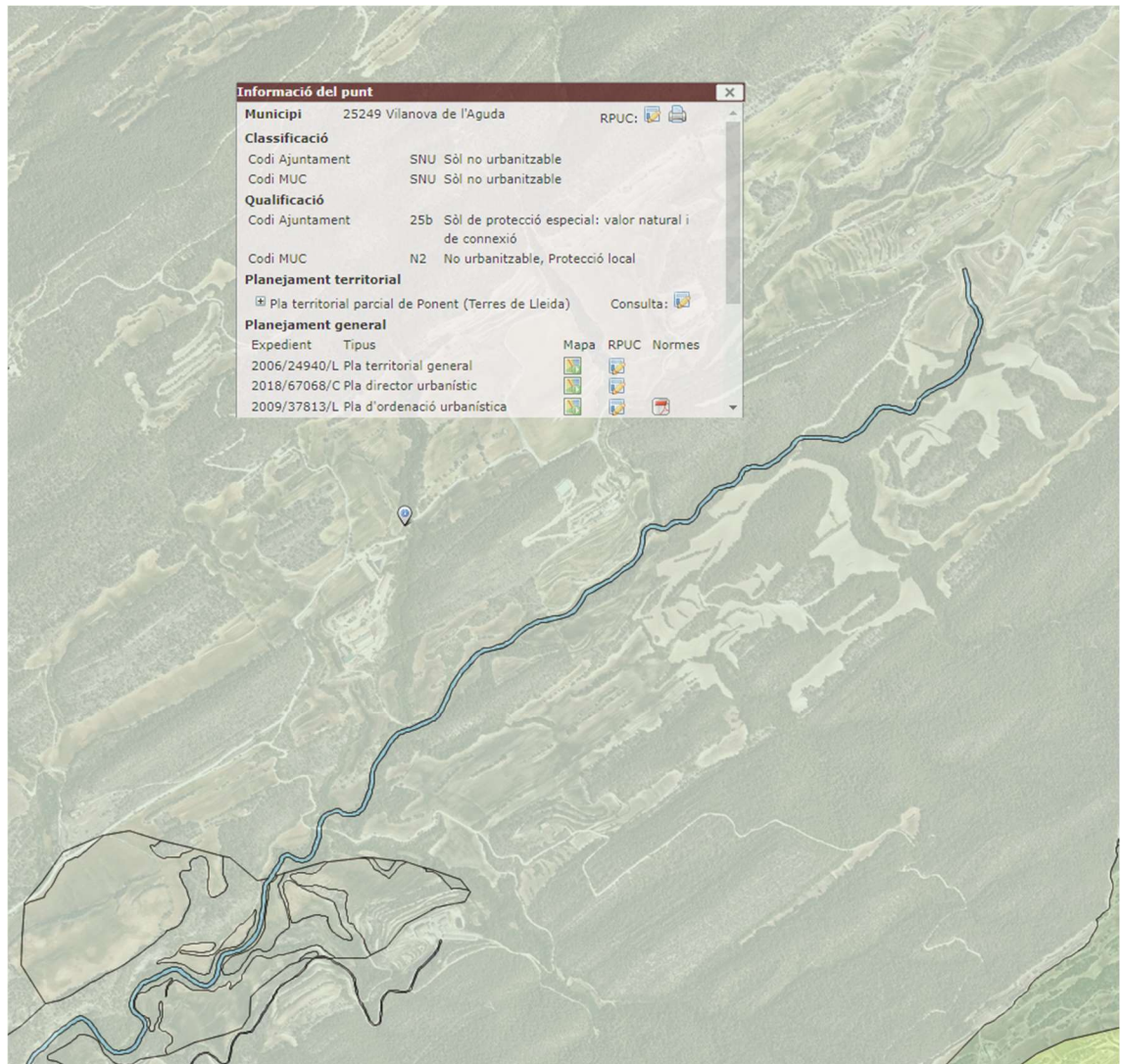
- RD 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis
- Residus
 - Real decret 92/1999 de 6 d'abril de modificació del decret 34/1996 de 9 de gener per el qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.
 - Real decret 93/1999 de 6 d'abril sobre procediments de gestió de residus.
 - Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sols contaminats per una economia circular
- Seguretat i Salut
 - RD 1627/1997 d'octubre, disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció
 - Llei 3/1995 reglament de Seguretat i Higiene en el treball aprovada pel RD 1829/1995, de 10 de novembre.

I.1.2.6. Qualificació urbanística i compatibilitat

Les dades del planejament de la planta són les següents:

PUNT 1

- Classificació: Sòl no urbanitzable
- Qualificació: Sòl de protecció especial: valor natural i de connexió



Registre del Planejament Urbanístic de Catalunya

L'actuació es considera compatible al ser una renovació de canonada

1.1.2.7. Tràmit urbanístic

La tramitació del present projecte seria de llicència però al tractar-se del propi ajuntament s'haurà d'aprovar el Projecte.

1.1.3 Estat actual i reportatge fotogràfic

1.1.3.1. Característiques generals del terreny

La canonada a substituir transcórrer en un tram per la finca anomenada Gatnau i seguidament per camí de Vilanova de l'Aguda fins l'encreuament entre Sorribes i l'Ermengol. Aquest te una pavimentació camí de terra. En els plànols adjunts es pot observar cada tram.

1.1.3.2. Fotografies del tram

Les fotografies que es poden veure en aquest capítol s'han fet en direcció del Dipòsit del Valldàries fins a la masia anomenada Sorribes:



Bombeig al dipòsit de Valldàries (nova connexió)



Punt de sortida del bombeig de Valldàries



Camí sortida del bombeig actual



Creuament de la finca Gatnau



Creuament finca privada i escomesa actual



Imatge escomesa actual masia Gatnau



Provisional actual finca Gatnau



Tram al camí de terra amb instal·lacions existents a tenir en compte



Tram del punt d'encreuament masia La Boba



Tram del punt de connexió escomesa de la masia La Boba



Tram del punt d'encreuament masia Sorribes i masia l'Ermengol



Imatges connexió escomesa Masia Sorribes i Masia Ermengol



Imatges de les canonada existents a mantenir posteriors a la connexió

1.1.3.3. Xarxa de distribució d'aigua potable

1.1.3.3.1. Resum sistema Xarxa

Es situa al camí de Vilanova de l'Aguda amb origen d'un sistema de bombeig amb canonada de polietilè de Diàmetre nominal de 63mm. La longitud del tram a substituir és de 1964m.

1.1.3.3.2. Esquema Xarxa de distribució d'aigua potable



1.1.4 Programa de necessitats

El programa de necessitats del present Projecte ve subjecte als següents punts:

- Substituir canonada per garantir el subministrament i millorar el rendiment de la xarxa
- Minimitzar l'execució de rases per reduir els costos.
- Seguir el mateix traçat per tal de no generar noves servituds de pas

1.1.5 Estudis previs

1.1.5.1. Anàlisi d'alternatives

1.1.1.1.1. Alternatives de diàmetres

Es plantegen diferents alternatives de material per tal de valorar els posteriors sistemes, tant tècnics com econòmics.

En el tram a substituir es preveu instal·lar un diàmetre de 75mm de PEAD d'acord a instruccions del concessionari.

1.1.1.1.2. Alternatives del sistema executiu

Es plantegen diverses opcions:

- Opció 1. Realitzar una rasa amb excavadora paral·lela a la canonada existent.
 - Avantatges.
 - Aquesta opció permet executar l'obra sense canonades temporals i permet reduir els costos de gestió de residus
 - Desavantatges.
 - La realització d'una canonada en paral·lel pot suposar un sobrecost pel fet d'obrir el terreny natural.
 - Increment de generació de residus a tractar i per tant major cost d'importació de material
- Opció 2. Realitzar la substitució de la canonada excavant la rasa existent de la canonada de PEAD
 - Avantatges.
 - Es redueix la excavació de terreny natural ja que bona part de la rasa serà de reblert. Es retira la canonada de PEAD.
 - Desavantatges.
 - S'incrementa el cost de l'obra pel fet d'utilitzar canonades temporals i per la retirada de la canonada existent.



Imatge del fabricant ABN

- Opció 3. Canonada en rasa reduïda amb rasadora
 - Avantatges
 - Es redueix el volum de terres a gestionar dintre l'obra
 - Es redueix el volum de residus generats ja que permet aprofitar les terres en la pròpia obra com a reblert
 - Reducció costos en terrenys amb roca

- Reducció d' emissions CO₂ al reduir el consum combustible en el moviment de terres a abocador
- Desavantatge
 - Dificultat de muntatge dintre de la rasa al no disposar de prou espai, limitat a la utilització de PEAD 100 – RC
 - Cost superior a PEAD 100



Imatge del fabricant ABN

1.1.1.1.3. La solució

De les diferents opcions estudiades, es considera que la millor opció, d'acord a les condicions del promotor, és el sistema amb canonada en rasa reduïda amb rasadora de diàmetre 75mm PEAD 100 – RC amb un traçat central al vial. En alguns trams caldrà demolir la canonada actual i seguir el seu traçat al no poder passar pel costat.

1.1.6 Descripció del projecte

1.1.6.1. Descripció general de l'actuació

L'actuació consta de la substitució de la canonada existent de polietilè de 63mm en un tram de 1900m que uneix el dipòsit de Valldàries amb les masies de Sorribes i l'Ermengol Es substituirà per una canonada de PEAD de 75mm de diàmetre amb PN16. També es renovaran les connexions i escomeses existents necessàries i s'afegiran també tres ventoses (dues a la xarxa i una al bombeig) i una descarrega.

L'actuació al bombeig consta de la renovació del col·lector d'impulsió amb les connexions a escomesa i calderí actual conjuntament amb la instal·lació d'un variador de freqüència SD300 pel control de les bombes.

L'actuació es farà en una sola fase per tal que pugui ser factible la seva substitució.

1.1.6.2. Ús característic

El ús de la canonada és per transportar l'aigua potable per ús de boca.

1.1.6.3. Relació amb l'entorn

L'actuació de substitució afectarà puntualment a l'entorn en el tram on es realitza la rasa per extreure parcialment el tub existent i instal·lar-hi el nou. Aquesta rasa es preveu en camí públic que es considera de via pública i s'evitarà, en la mesura del possible, qualsevol actuació fora de la via pública. A l'hora de fer les rases, es deixaran les terres al costat per després ser reutilitzades per la reomplerta de la mateixa.

1.1.6.4. Compliment de la normativa aplicable

En la informació prèvia es recull el llistat de normativa a complir. En el present Projecte es justifica la normativa aplicada en els diferents punts.

1.1.6.5. Descripció de la geometria, volum i superfícies

La canonada de l'actuació té una longitud total de 1964m

1.1.6.6. Descripció dels accessos i evacuació

L'accés al traçat de la canonada queda garantit en tot el recorregut al fer-se per vials públics. Caldrà gestionar i garantir l'accés i el pas a les masies mentre durin les obres.

1.1.6.7. Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques.

1.1.1.1.4. Paràmetres que determinen l'actuació per fases.

Es farà en una sola fase tot i que la actuació prevista suposa una inversió molt important pel municipi.

1.1.1.1.5. Paràmetres que determinen el disseny.

RD 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament

L'Annex III del RD 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis, estableix els requisits de disseny per instal·lacions i equips. Entre les diferents característiques requerides es tindrà present que:

- Es garantirà l'estanquitat i correcta circulació de l'aigua, evitant el seu estancament, disposant de suficients punts de purga per buidar completament la instal·lació, que estarà dimensionada per permetre l'eliminació completa de sediments.
- Es facilitarà l'accessibilitat als equips per la seva inspecció, manteniment, reparació, neteja, desinfecció, presa de mostres i mesures necessàries de protecció
- Els materials utilitzats han de poder estar en contacte amb l'aigua de consum humà
- En instal·lacions d'aigua freda
 - o Cal garantir la temperatura el més baixa possible, sempre que sigui possible per sota 20°C.
 - o Estaran dotats de sistema de mesura de temperatura interior, dosificador automàtic de desinfectant i vàlvula de purga accessible en el punt més baix pel buidatge així com permetre una presa de mostres.

1.1.1.1.6. Paràmetres del terreny

1.1.1.1.6.1. Morfologia

El terreny del recorregut presenta una morfologia regular i planera al seguir un traçat a través municipi.

1.1.1.1.6.2. Geologia

Tot seguit es pot veure la imatge del mapa geològic de Catalunya en el tram en qüestió.

(BG50M_v1r1, 2007)

Descripció: Dipòsits col·luvials. Argiles amb còdols angulosos dispersos. HOLOCÈ.

Període: QUATERNARI

(BG50M_v1r1, 2007)

Descripció: Margues, gresos, margocalcàries i calcàries. Inclou la formació Complex lacustre de Sanaüja. Eocè-Oligocè.

Periode: PALEOGEN

- **Qco:** Dipòsits col·luvials. Argiles amb còdols angulosos dispersos.

1.1.1.1.6.3. Capacitat portant del terreny

La capacitat portant del terreny varia en els diferents punts i no se'n tenen dades precises. Per les unitats geològiques s'entén que el terreny té una bona capacitat portant.

1.1.1.1.7. Paràmetres que determinen el sistema de serveis

Els paràmetres que determinen el sistema de serveis serà garantir els cabals de subministrament així com el compliment de tot la normativa vigent.

1.1.6.8. Prestacions del projecte

1.1.6.8.1. Requisits acordats amb promotor que superin mínims establerts per la normativa

No s'acorden requisits que superin els establerts per la normativa.

I.2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.2.1 Treballs previs, d'implantació i seguretat i salut

1.2.1.1. Senyalització i proteccions d'obra (1B)

No es preveu instal·lar cap cartell de comunicació provisional d'obra

Caldrà senyalitzar l'obra i col·locar tanques de protecció en funció dels treballs a realitzar.

1.2.1.2. Treballs d'inspecció

Caldrà fer cates puntuals per la detecció de serveis existents.

1.2.1.3. Treballs de seguretat i salut

Previ a l'inici d'obres caldrà realitzar tots els treballs relacionats amb Seguretat i Salut necessaris per l'inici de les obres i que resten definits en el present Projecte així com així com els treballs que es defineixin en un futur Pla de Seguretat i Salut.

1.2.2 Demolicions, enderrocs, moviments de terres i gestió de residus

1.2.2.1. Enderrocs de paviments

En formigó i paviment asfàltic es farà tall longitudinal i es procedirà al seu enderroc amb martell muntant en màquina.

Un cop retirat els paviments s'enderrocarà la subbase que hi pugui haver de formigó pobre o formigó armat.

Es faran sobreamples a les rases de 10cm per costat en vorera i 20cm per costat en calçada, minimitzant així els riscos d'assentaments diferencials posteriors i preveient possibles desviacions de la rasa del previst pels serveis existents.

1.2.2.2. Gestió de residus

Les runes generades seran carregades amb mitjans mecànics sobre camió i transportades i depositades a monodipòsit o centre de reciclatge.

Les restes canonades de PE seran transportades a dipòsit controlat de residus.

1.2.3 Moviment de terres

1.2.3.1. Resum moviments de terres previstos

Es realitzarà excavació de les rases necessària amb excavadora on es col·locarà la nova canonada de PEAD 75mm.

1.2.3.2. Moviment de terres relacionats amb enderrocs

Es realitzarà excavació de les rases necessàries per enderrocar les canonades i arquetes existents.

1.2.3.3. Criteris generals per rases

1.2.3.3.1. Execució

La instal·lació de la canalització es realitzarà de manera que els trams en rasa restin oberts el menor temps possible i a poder ser cada dia s'ha de tapar el tram executat i si no és possible es senyalitzarà i protegirà adequadament.

1.2.3.3.2. Rases amb màquina excavadora o rasadora

S'excavaran rases amb parets amb inclinació 1:10 de manera general. En zones amb terreny rocós es podrà deixar la paret vertical.

La terra excavada s'acopiarà al costat de la rasa de manera ordenada per tal de utilitzar-la pel reblert. En cas de trobar impropis caldrà separar-los.

1.1.1.1.8. Rases amb màquina excavadora sense entibació

S'excavaran rases amb parets amb inclinació 1:10 de manera general. En zones amb terreny rocós es podrà deixar la paret vertical.

La terra excavada s'acopiarà al costat de la rasa de manera ordenada per tal de utilitzar-la pel reblert. En cas de trobar impropis caldrà separar-los.

Al fons de rasa caldrà es farà repàs i piconatge de la mateixa

1.2.3.3.3. Càrrega i transport de terres en obra

L'execució de les rases suposarà uns sobrants de terres que es preveu que puguin ser utilitzades en l'arranjament dels camins o bé seran gestionades com a sobrants.

1.2.3.3.4. Gestió de terres sobrants

En el cas que hi haguessin terres sobrants, serien carregades sobre camió i transportades i depositades a monodipòsit o centre de reciclatge.

1.2.4 Paviments

1.2.4.1. Reposició de paviments per a rases

Es reposaran els paviments existents que s'enderroquin. Es mantindran els gruixos dels paviments existents per tal d'evitar patologies futures. Aquí es descriuen els gruixos mínims, havent-se de verificar en obra la necessitat final en funció de cada element a reposar.

Pel que fa al sobreample, en les zones pavimentades i transitables, executades amb excavadora, es farà sobre-ample per evitar assentaments diferencials. En zones amb terreny natural no caldrà realitzar sobreamples. Els sobreamples variaran en funció de la Ordenança municipal o general.

El reblert de les rases es farà segons el capítol de xarxes de serveis, tenint present a compactar el terreny reposat al 95%PM

1.2.5 Xarxa canalitzacions per a serveis

1.2.5.1. Canalitzacions per xarxes d'aigua

1.1.1.1.9. Pericons d'obra de fàbrica

Es realitzaran pericons prefabricats segons els plànols, amb solera de formigó de 15cm de gruix amb desaigua, parets de maó calat de 290x140x100mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.

Les parets de l'arqueta serviran com a fixació dels accessoris mitjançant dau de formigó en el cas de diàmetres superiors a 50mm.

El contractista podrà proposar alternatives del material d'execució que haurà de ser aprovat per la direcció d'obres.

Les arquetes s'excavaran d'acord als plànols del Projecte deixant, un espai perimetral de 1m per tal de poder-les construir de manera adequada.

Les dimensions variaran segons diàmetre del accessori i profunditat de la canonada. En aquest projecte trobarem:

- Pericons per vàlvules de descàrrega 60x60xh variable (120cm aprox)
- Pericons per vàlvula de pas i ventosa (40x40x40cm)

1.1.1.1.10. Pericons amb tub doble capa

Es realitzaran pericons segons plànols mitjançant tub de doble capa corrugat reblerts amb gravetes. El fons es farà amb gravetes per treure l'aigua que pugui entrar excepte en pericons de detecció de fuites. Aquests pericons es faran per:

- Ventosa. Tub de 400mm i altura segons canonada amb tapa 400x400
- Registre per detectar fugues d'aigua en canalitzacions entubades no ajustades. Fons formigó, dau ancoratge tub si s'escau i tub vertical doble capa corrugat DN400 amb tapa 400x400

1.1.1.1.11. Pericons prefabricats en PEAD

Per a les vàlvules de seccionament de tipus comporta i registre, s'instal·laran pericons prefabricats en polietilè d'alta densitat, amb tapa de fosa gris CG-20 amb inscripció "Aigües", de mides 19x19 i 14,5x14,5cm respectivament. En ambdós casos, s'aferraran mitjançant morter. En cas que sigui necessari,

es prolongaran mitjançant tub corrugat de doble capa, llisa interior i corrugada exterior, de diàmetre nominal adequat.

1.2.5.2. Tapes i bastiments

1.1.1.1.12. Classes i característiques principals

Les tapes a col·locar tindran les següents característiques:

- B125
 - Les tapes de voreres i zones de vianants seran B125.
- C250
 - Per zones de vehicles lleugers, tràfic suau, quan l'arqueta es col·loca en calçada amb IMD de 500 a 1.000, especialment en vorals i cunetes i espais interiors.
 - En Calçades de nivell únic i a menys de 50cm del mur, complint així amb la normativa
 - En calçades de nivell únic amb baix trànsit. Es poden col·locar aquestes tapes per tal de minimitzar costos, ja que aquestes tapes aguanten perfectament el pes de vehicles a la via
 - En calçades amb vorera, quan la tapa es situï en calçada a menys de 50cm de la vorera. Es procurarà instal·lar totes les tapes en vorera però en els casos de voreres estretes caldrà col·locar la tapa a peu de vorada.
- D400
 - Es col·locarà en calçades de trànsit mig amb IMD 1.000-20.000
 - El marc tindrà la forma quadrada i tapa rodona amb forma cònica.
 - Les tapes de calçada tindran junta de insonorització, articulades i desmontables. Les tapes hauran de ser articulades i desmontables.
 - Disposar d'assajos NE-EN 124

1.1.1.1.13. Muntatge i característiques específiques

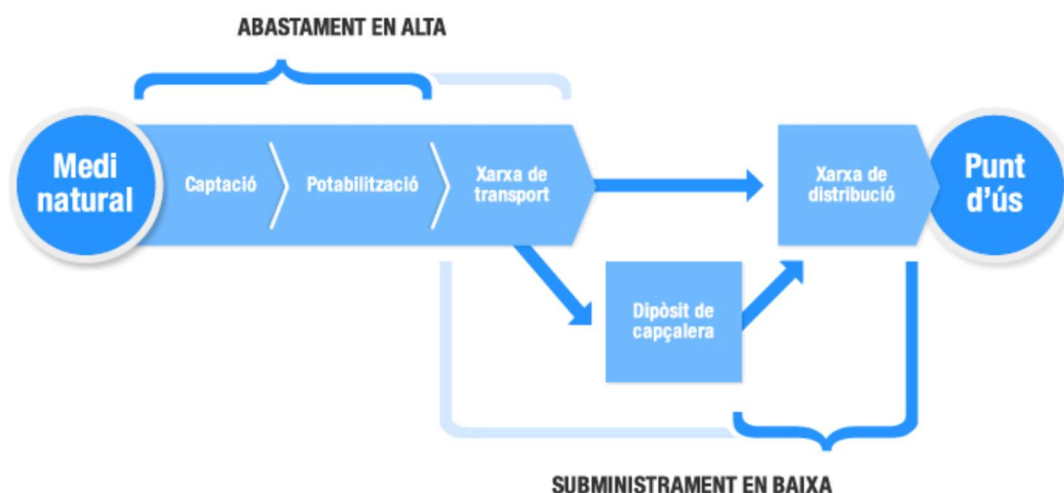
El Bastiment i la tapa seran de fosa dúctil de classe adequada i es collaran amb morter. Tindran marcat UNE-EN 124 (Dispositius de cobriment i tancament per zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles, nom Ajuntament amb recobriment amb pintura bituminosa o epoxy color negre.

Les tapes portaran marcat el tipus d'instal·lació

1.2.6 Instal·lació d'aigua

1.2.6.1. Tipus d'abastament

L'abastament és un dels primers passos en el cicle de l'aigua i el podem separar en dos parts, el abastament en alta i el subministrament en baixa. L'abastament en alta format per la captació, la potabilització i la xarxa de transport i el subministrament en baixa està format pels dipòsits de capçalera i la xarxa de distribució que és la que arriba fins als punts d'ús domèstic, industrial i municipal.



En aquest projecte s'intervindrà en la xarxa de distribució amb funcionament mitjançant un grup de bombeig.

1.2.6.2. Descripció actuacions a la xarxa de distribució

L'actuació en la xarxa d'aigua consisteix en la renovació de la canonada existents de polietilè de 63mm en un tram de 1964m que uneix els dos punts entre el bombeig de Valldàries i la masia Sorribes. Es substituirà per una canonada de PEAD de 75mm de diàmetre amb PN16. També es renovaran les connexions i escomeses existents necessàries i s'afegirà dues boques de reg.

1.1.1.1.14. Canonades temporals per a xarxes de distribució

Es preveu, a criteri de la DF, muntar canonades temporals per garantir el subministrament durant les obres les quals inclouran la connexió a la xarxa, connexió derivacions i escomeses existents. Aquesta actuació permetrà minimitzar les molèsties als veïns i, alhora, facilitar els treballs d'obra civil.

La connexió a les escomeses actuals es farà a través del comptador situat a arqueta o a través d'una cala per buscar l'escomesa soterrada. La canonada provisional es penjarà per façana o tanca de la parcel·la i no podrà danyar cap element constructiu. A cadascun dels brancals que alimenten les escomeses, s'hi instal·laran vàlvules de seccionament.

1.2.6.3. Canonades

1.2.6.3.1. Canonades de PEAD a fons de rasa

Es preveu la instal·lació de tub de polietilè d'alta densitat RC (resistent a la fissuració), segons norma UNE-EN 12201, tipus PE100-RC, de DN75 i PN16, sèrie SDR 11. El tub tindrà 101% de la longitud del tram per absorbir dilatacions i moviments

La instal·lació d'aquests tubs s'efectuarà tal com es grafia en els plànols que es poden consultar a l'annex corresponent.

1.2.6.3.2. Unió canonades PEAD per electrofusió amb maniguets

La unió es portarà a terme mitjançant soldadura per electrofusió. La unió es portarà a terme mitjançant el ús d'accessoris tipus maniguet amb resistències a la seva superfície interna amb terminals exteriors. Caldrà seguir les instruccions del fabricant.

1.2.6.4. Accessoris de muntatge

1.2.6.4.1. Connexions generals

Com a regla general es treballarà amb unions roscades per diàmetres fins a 2" i amb brides per a diàmetres superiors.

1.2.6.4.2. Accessoris per canonades PE

Els accessoris seran de fosa

Canonada PEAD PN16 i accessoris (mm)		
Canonada PEAD		
D Exterior	espessor	D interior
63	5,8	51,4
75	6,8	61,4
90	8,2	73,6
110	10	90
125	11,4	102,2
140	12,7	114,6
160	14,6	130,8

1.2.6.4.3. Accessoris per unir canonades de diferents material

Per la unió de canonades de diferents materials caldrà utilitzar els accessoris adequats per cada material realitzant les figures necessàries.

1.2.6.4.4. Derivacions a la canonada general

Les derivacions de la canonada general de fins a 63mm es faran amb collarí de presa amb diàmetre i forat de diàmetre superior o igual a la derivació amb PN16.

Les derivacions de més de 63mm es faran amb T de fosa per canonada de fosa o PE o fosa per a canonada de PE. La derivació serà sempre superior o igual a la de la derivació. Les T de fosa dúctil per PE es faran amb brida i connexió a pressió o pressió amb atapeïment, ambdós a contracció o bé amb portabrides de PE i brida boja d'acer.

En el cas d'instal·lar vàlvules en canonada principal en una derivació es col·locarà T de fosa.

1.2.6.5. Rases amb màquina excavadora per a canonades de la xarxa d'aigua

1.2.6.5.1. Amplada

L'amplada necessària varia en funció dels material de la canonada. Per canonades de 75 mm PEAD- RC es farà de 25cm centrals al vial del camí.

1.2.6.5.2. Fondària

La fondària dependrà dels serveis afectats que es puguin trobar durant l'excavació. En cas de rases noves serà la necessària per tal de garantir una profunditat mínima de 80cm sobre la coronació del tub en xarxes de distribució, per protegir les canonades de les gelades i per les càrregues mòbils que, de manera que es distribueixin suficientment per la massa de terres que el recobreix. En trams amb canvis de pendents bruscos caldrà incrementar la fondària a fi d'aconseguir canvis de pendents seus.

1.2.6.5.3. Fons de rasa

Al fons de la rasa, es farà un repàs i piconatge de la mateixa incloent un llit de 5 cm d'arena, previ a la col·locació de la canonada.

1.2.6.5.4. Reblert en canonades PEAD

Posteriorment al reblert de 5cm d'arena del fons de rasa, es col·locarà la canonada i el reblert restant de la rasa es farà amb el propi material de l'excavació, excepte el llit de 5cm i que fos rebutjat per inadequat, compactat al 90% del PM. En els trams en que el material de l'excavació no sigui l'adequat, en zones urbanes pot succeir, es farà reblert amb tot-ú, abocat en tongades de 25cm, els quals es compactaran mitjançant picó vibrant al 98% del PM. En els trams en que el material de l'excavació no sigui l'adequat, en zones urbanes pot succeir, es farà reblert amb tot-ú, abocat en tongades de 25cm, els quals es compactaran mitjançant picó vibrant al 98% del PM.

En cas de terreny rocós s'aportarà material d'aportació, excepte casos d'excavació amb rasadora on es podrà aportar material de l'excavació en tongades de 25cm compactat al 95%PN

1.1.1.1.15. Cinta senyalització

Per sobre la sorra es col·locarà una cinta de senyalització de color blau amb la inscripció "aigua potable".

1.2.6.6. Elements hidràulics

1.2.6.6.1. Vàlvula de pas

Les vàlvules de pas s'utilitzaran com a vàlvules de seccionament de la xara de de distribució per tenir una bona maniobrabilitat i com a element seccionador de ventoses, descàrregues, hidrants o escomeses i es col·locaran segons allò indicat en la part de figures de la memòria.

En els plànols es pot veure la ubicació de les vàlvules de seccionament que hi ha existents.

Les vàlvules de pas fins a 2" seran vàlvules de registre amb unions roscades, seran de fosa dúctil de qualitat EN-GJS-400-15 (UNTE-EN 1563). El revestiment interior com exterior serà d'epoxy amb un espessor mínim de 200um. L'obturador serà de llautó CZ 132 segons BS 2874 vulcanitzat amb cautxú SBR. El pas haurà de ser total amb l'obturador obert. L'eix serà d'acer inoxidable DNI X 20 Cr 13 i les juntes d'estanqueïtat d'elastòmer WPDM, NBR, SBR o PTFE. Es cargols seran d'acer inoxidable A2, avellanats i segellats amb silicona. Els extrems seran roscats per a unió amb accessoris per a tub de polietilè. La vàlvula portarà inscrita la marca, PN i DN. Presentaran estanqueïtat total. S'assegurarà el correcte moviment vertical de la comporta de manera que s'evitin desplaçaments horitzontals de la mateixa. Permetrà desplaçar el mecanisme d'obertura/tancament sense desmuntar la vàlvula de la instal·lació i disposarà d'una base de recolzament. Tindran assajos segons UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2.

Les vàlvules de pas superiors a 2" seran vàlvules de comporta amb unions amb brides. Seran PN 16 segons UNE-EN 1092-2, pas total amb obturador obert, marcat segon UNE-EN, cos i tap de fosa dúctil amb revestiment interior i exterior de epoxy.

1.2.6.6.2. Carrets

Es col·locaran carrets de desmuntatge aigües avall de les vàlvules comporta.

1.2.6.6.3. Collarí de presa càrrega per canonada PEAD

Es col·locaran collarins nous per fer les derivacions.

1.2.6.7. Conjunts hidràulics

1.2.6.7.1. Conjunt ventosa

S'instal·larien ventoses en els punts alts del traçat per poder eliminar l'aire acumulat dins la canonada segons plànols adjunts. Es preveuen ventoses trifuncionals amb una pressió de treball de 0,2 a 16 atmosferes.

Es realitzarà derivació a la canonada de pas i a continuació s'instal·larà una vàlvula de pas i la ventosa. La derivació es farà amb collarí de presa per a diàmetres fins a 2" i amb T de fosa per a diàmetres superiors.

S'instal·laran ventoses de 2" amb unió roscada. El cos serà de nylon reforçat o polipropilè; el flotador serà de polipropilè expandit i la junta de tancament d'elastòmer EPDM i la junta tòria de Buna-N.

Les vàlvules de pas i ventosa s'instal·laran en pericons d'obra de 40x40x40cm.

1.2.6.7.2. Conjunt de descàrrega (Purga)

S'instal·laran les vàlvules de pas de 2" necessàries per a un correcte buidat de la xarxa en cas d'avaria. Aquestes vàlvules es muntaran als punts baixos del perfil de la canonada.

Es realitzarà derivació a la canonada de pas i a continuació s'instal·larà una vàlvula de pas. La derivació es farà amb collarí de presa per a diàmetres fins a 2" i amb T de fosa per a diàmetres superiors.

Les vàlvules de pas s'instal·laran dins d'una arqueta d'obra de 60x60cm de secció i profunditat segons requereixi la canonada.

A la sortida de la vàlvula de pas s'instal·larà un tram de tub de PE de desguàs a abocar a clavegueram. El raig d'aigua haurà de ser visible (desguàs a embornal o a arqueta de registre).

1.2.6.7.3. Conjunt Escomeses

Les escomeses afectades per l'execució de l'obra es connectaran a les noves canonades, tot substituint els elements que siguin necessaris per al seu correcte funcionament. En el tram de substitució de la canonada hi existeixen 4 escomeses (la masia Gatnau, la masia La Boba, la masia El Porcell i la masia El Sorribes).

Totes les escomeses disposaran d'una vàlvula de seccionament, de diàmetre adequat, instal·lada sobre el collarí de presa o, en cas que no sigui possible, en el punt més proper a la connexió a la xarxa principal. Aquestes vàlvules seran de tipus comporta, en cap cas de bola o barril i s'allotjaran dins d'un pericó prefabricat en polietilè d'alta densitat, amb tapa de fosa gris GG-20 amb inscripció "Aigües", de mides 14,5x14,5 cm.

1.2.6.7.4. Descarrega

Es realitzarà derivació a la canonada de pas i a continuació s'instal·larà una vàlvula de pas. La derivació es farà amb collarí de presa per a diàmetres fins a 2" i amb T de fosa per a diàmetres superiors.

Les vàlvules de pas s'instal·laran dins d'una arqueta d'obra de 60x60cm de secció i profunditat segons requereixi la canonada.

1.2.6.8. Fixació d'elements soterrats

Els accessoris com les tes, colzes, reduccions, taps i equips hidràulics com les vàlvules, boques de reg, etc... a partir de 50mm de diàmetre s'hauran d'ancorar amb formigó, fet amb una barreja d'àrids rodons i ciment. Quan no tinguin arqueta es farà un massís de formigó. Quan tinguin arqueta s'ancoraran a la pròpia arqueta fent que una cara de l'arqueta sigui de formigó armat o bé ancorant a la llosa.

1.2.6.9. Aparells de mesura i control

1.2.6.9.1. Comptador

De totes les escomeses anteriorment esmentades, es preveu que la majoria dels comptadors es podran aprofitar. Tot i així es tindran un compte una petita remesa de substitució en cas que es detectin comptadors avariats i que es facin malbé durant l'obra

1.2.6.10. Neteja i desinfecció de la xarxa

Abans de la posada en servei de la xarxa, s'haurà de procedir a netejar i desinfectar tots els elements que la conformen, tal com s'estableix al RD 3/2023, de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament i al Programa de Vigilància Sanitària de les Aigües de Consum de Catalunya

1.2.7 Separació entre canonades soterrades

La separació a mantenir entre les diferents infraestructures serà la següent:

SEPARACIÓ INFRAESTRUCTURES			
Infraestructura	Infraestructura	horitzontal	vertical
Aigua	Clavegueram	60	50
	Gas	50	50
	Electricitat AT	30	20
	Electricitat BT	20	20
	Telefonia	20	20
Electricitat BT	Telefonia	20	20
	Electricitat AT	25	25
	Electricitat BT	10	10
	gas	20	20

1.3. MEMÒRIA FACULTATIVA EXECUCIÓ OBRA

1.3.1 Terminis de l'obra

S'adjunta programa d'obra com a base.

1.3.2 Control de qualitat

S'adjunta pla de control de qualitat com a base pel control de l'obra

1.3.3 Seguretat i Salut

L'obligació de la redacció d'un Estudi de Seguretat i Salut integrat en els projectes de construcció i instal·lacions prové del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Segons el seu article 4 (Obligatorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres), el promotor d'una obra de construcció està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes en què es donin algun dels supòsits següents:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759.08 €.
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500 jornades.
- Totes les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En els projectes d'obres no inclosos en cap d'aquests supòsits, s'ha d'elaborar un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. S'annexa el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

1.3.4 Gestió de residus

Es requereix estudi de gestió de residus d'acord al Decret 89/2010. S'adjunta com annex.

1.3.5 Terminis d'execució

El termini d'execució serà de 8 setmanes. El termini s'iniciarà des de la data de l'acta de replanteig.

1.3.6 Classe d'obra

D'acord a l'article 9 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, l'obra objecte d'aquest projecte es considera **obra ordinària**.

1.3.7 Classificació de les obres

D'acord a l'article 232 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, als efectes de l'elaboració dels projectes, les obres es classifiquen, segons l'objecte i la naturalesa. En el cas de l'obra objecte d'aquest projecte es tracta d'una **obra de reforma**.

D'acord a l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, l'obra objecte d'aquest projecte es classifica dins el grup d'obres de **conservació i manteniment**.

1.3.8 Autoritzacions prèvies

La normativa a aplicar és el RD 849/186 en el qual s'aprova el Reglament Domini Públic Hidràulic. Les zones de Domini públic hidràulic són terrenys de titularitat pública i estan afectats per les zones de servituds (5m d'ample a partir DPH) i zona de policia (100m d'ample a partir DPH ampliable fins a recollir zona de flux preferent, art 9 RD 849/186).

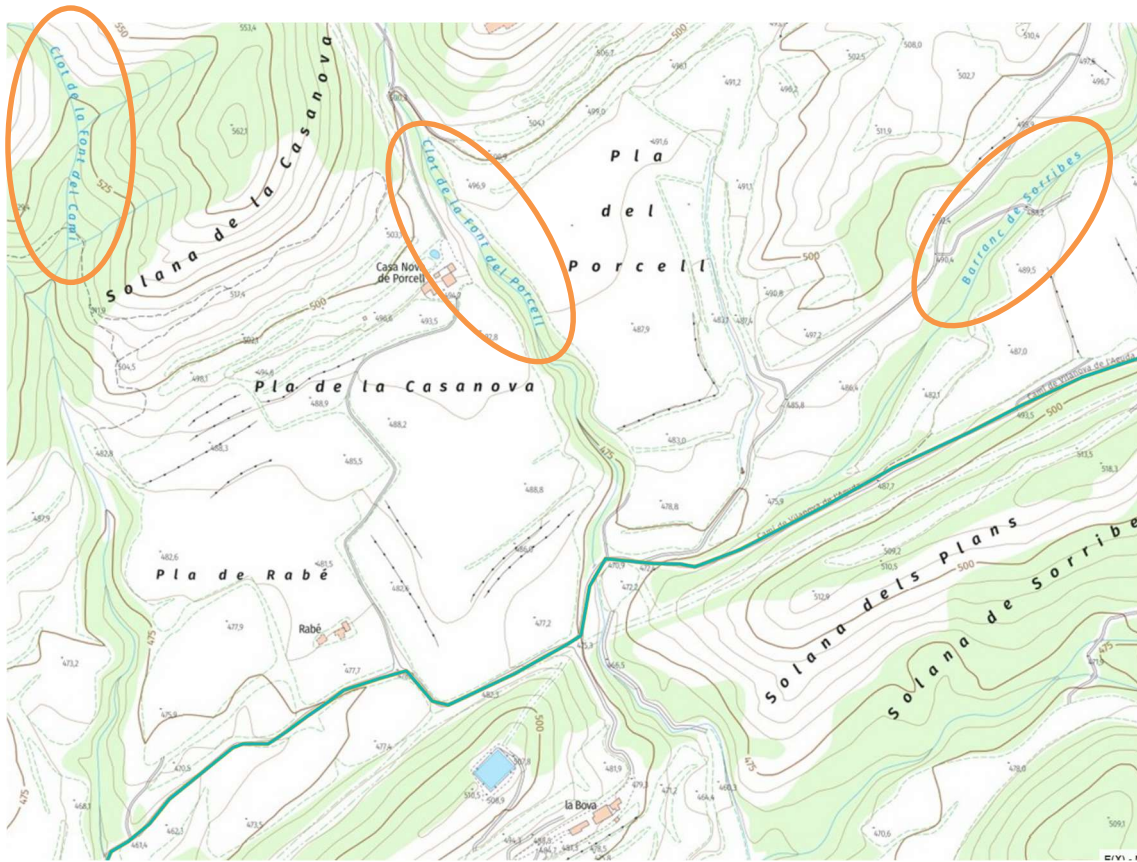
D'acord a la normativa tenim les següents distàncies:

- Zona de servitud a 5m a partir de la zona de DPH
- Zona de policia de 100m d'amplada a partir DPH ampliable fins a recollir zona de flux preferent (art.9)

L'obra transcorre per vials que es troben a menys de 100m de cursos hídrics del Vissir com són:

- Clot de la Font del Camí
- Clot de la Font del Porcell

- Barranc de Sorribes



1.3.9 Proposta de Classificació del contractista

D'acord a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic es requereix classificar el contractista degut a que el valor estimat de l'obra és inferior a 500.000 euros, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que s'ha de recollir en els plecs del contracte, acredita la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que exigeixen l'anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i que es detallen als plecs del contracte. Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectua de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans que recull el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tenen caràcter supletori del que sobre aquests s'hagi omès o no s'hagi concretat en els plecs.

- Grup E – Obres hidràuliques, subgrup 1 – abastament i sanejaments, categoria d

1.3.10 Període de garantia

El període de garantia de les obres a executar serà d'un any des de la firma de l'acta de recepció.

I.3.11 Contractació

I.3.11.1. Contingut del projecte

El Projecte s'ajusta a l'article 233 de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic. Aquest Projecte no inclou estudi geotècnic.

El projecte no aporta el valor actual net de les inversions, costos i ingressos que ha d'obtenir l'Administració que explotarà l'obra al tractar-se d'una obra de reforma de la xarxa existent.

El Projecte s'ajusta al Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

I.3.11.2. Classificació del contracte

D'acord a l'annex I de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, el contracte es classifica dins secció F-45,21- construcció general d'edificis i obres singulars d'enginyeria Civil.

Els Codis CPV relacionats amb l'obra serien:

- 45232150-8 treballs relacionats amb canonades de distribució d'aigua.

I.3.11.3. Lots

Segons consideri el promotor podrà separar l'execució de l'obra en lots. Tot i així a nivell constructiu per la tipologia d'obra es considera més adient fer-la sense separar en lots per tal de tenir el mínim de serveis afectats, per tal de reduir al mínim el temps d'execució i minimitzar possibles afectacions de l'obra al servei d'aigua.

I.3.11.4. Pressupost per al contracte

El pressupost total per a la contracta de les obres descrites en aquesta memòria, amb IVA, ascendeix a la quantitat total NORANTA-NOU MIL CENT VUITANTA-QUATREC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS (99.184,67€ IVA inclòs)

I.4. CONCLUSIÓ

D'acord a les justificacions del present projecte, la execució de l'actuació exposada es considera **VIABLE**.

Tan mateix, amb les dades exposades en el present projecte, es considera que es disposa de la suficient informació tècnica per a poder portar a terme la licitació, execució i legalització de la instal·lació projectada, sense perjudici de les modificacions i/o aclariments que pugui portar a terme la direcció facultativa durant el procés de licitació i execució de la referida instal·lació.

a 01 de març de 2025

El titular

El Projectista

II. ANNEXES A LA MEMÒRIA

II.1. AFECTACIONS DE L'OBRA

II.1.1 Introducció

D'acord a l'article 17.3.i. de la LLEI 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública, el Projecte ha d'incloure "i) *Una relació detallada dels terrenys i altres béns que cal ocupar per a executar l'obra, de manera que a partir de l'aprovació definitiva del projecte es puguin dur a terme, si s'escau, els tràmits d'expropiació. També s'hi han d'incloure els projectes per a traslladar els serveis afectats, tret que siguin inherents al projecte principal.*"

D'acord a l'article 24.2 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS d'aquí en endavant), també s'han d'incloure en el projecte "a) *La relació detallada i la valoració dels béns que s'hagin d'ocupar i, si s'escau, expropiar i la relació dels seus titulars.*"

D'acord a l'article 31 del ROAS,

"Relació i valoració dels béns que s'hagin d'ocupar i expropiar

31.1 Quan calgui s'ha d'incloure en el projecte, en un annex a la memòria, la relació detallada dels béns i els drets que s'hagin d'ocupar i, si s'escau, d'expropiar, com també la valoració individualitzada, als efectes previstos a l'article 40.1 d'aquest Reglament.

31.2 En l'esmentada relació s'ha d'expressar la situació material i jurídica de cadascun dels béns i els drets necessaris, com també la identitat dels titulars respectius. Aquests han de prestar, si s'escau, la seva col·laboració i permetre les operacions de replanteig i de comprovació que els tècnics de l'administració hagin d'efectuar."

II.1.2 Expropiacions

S'entén com a expropiació aquella superfície que pel seu futur no permet més l'ús actual. En la present obra no se'n preveuen.

II.1.3 Servituds

La imposició de servituds és aquella superfície que un cop realitzades les obres pot tornar a tenir ús inicial, però que conserva dins seu alguna infraestructura que elimina d'alguna manera les seves possibilitats i ha de permetre el pas en casos necessaris. En funció de la servitud cal fer front a una indemnització al propietari de la finca.

Al traçar-se d'una renovació de canonada no es preveuen noves servituds al col·locar-se seguint el mateix traçat

II.1.4 Ocupacions temporals

Són aquelles superfícies que s'ocuparan durant les obres per pas de maquinària, acopi de materials o altres elements d'obres. Després de les obres es quedarà lliure sense cap afecció.

Al tractar-se d'una renovació d'una canonada hi haurà ocupacions temporals per la canonada provisional

II.1.5 Serveis afectats

Els serveis afectats per l'actuació seran trams d'instal·lacions de serveis a creuar, infraestructures hidràuliques i infraestructures viàries com els camins i vials. Una vegada instal·lada la canonada objecte del projecte caldrà reposar tots els serveis afectats deixant-los amb el mateix estat que abans de l'afectació. En els plànols es poden veure els diferents serveis existents sobre els quals s'afectarà.

Els serveis afectats seran:

- Camis públics
- Xarxa distribució aigua

Les solucions a aplicar seran les següents:

- Infraestructures
 - o Caldrà mantenir la separació establerta en el present projecte en creuaments i paral·lelismes
 - o Caldrà notificar a l'ACA l'actuació seguin el RD849/189 el qual s'aprova el Reglament Domini Públic Hidràulic
- Camins públics sense pavimentar
 - o Es seguiran les pautes establertes per la propietat
 - o Es preveu la reposició amb el material existent, en aquest cas tot-ú o graves.

II.2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

II.2.1 Descripció general

El Programa de control de qualitat té l'objectiu d'establir les actuacions principals pel control de qualitat de l'obra. Així caldrà:

- Respecte la recepció de materials
 - o Comprovar que els materials compleixin amb totes les prescripcions del Projecte
 - o Recollir tota la documentació dels materials, com certificats de producte, fitxes tècniques, certificats de garantia, certificats de qualitat, càlculs conforme s'ajusten a la normativa o projecte en concret.
- Respecte el muntatge
 - o Verificar que es munten d'acord als seus manuals de muntatge
 - o Comprovar col·locació, anivellaments, inclinació i orientacions
 - o Comprovar que es compleixen requisits elèctrics de la instal·lació, com aïllaments, resistència al terra, intensitats de fuga, actuació diferencials,...
 - o Comprovar fixacions de cargoleria o cablejat.
 - o Presentar els As built corresponents. Comprovar que realitat s'ajusta a l'as built.
 - o Comprovar identificació de circuits.
 - o Comprovar el correcte funcionament de la instal·lació
- Respecte la legalització de la instal·lació

- Comprovar que es fan totes les gestions necessàries per la tramitació de la legalització de la instal·lació davant les diferents administracions comprovant que tots els paràmetres s'ajusten a la realitat executada.

El Programa de control de qualitat té l'objectiu d'establir les actuacions principals pel control de qualitat de l'obra.

Es relacionaran i definiran els controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 Adaptat a CTE i Codi Estructural (a partir d'ara CE).

II.2.2 Justificació

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que el tècnic consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

El tècnic encarregat del control de qualitat que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 35 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

II.2.3 Recepció de materials

Respecte la recepció de materials

Comprovar que els materials compleixin amb totes les prescripcions del Projecte

- Recollir tota la documentació dels materials, com certificats de producte, fitxes tècniques, certificats de garantia, certificats de qualitat, càlculs conforme s'ajusten a la normativa o projecte en concret.

II.2.4 Comprovacions de muntatge

Respecte el muntatge

- Instal·lacions aigua
 - o Comprovar unions de les canonades
- Instal·lacions canalitzacions
 - o Comprovació de les arquetes

II.2.5 Formigó fabricat en central

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb el CE.

Identificació

Material: Formigó HA amb característiques de resistència, docilitat i durabilitat segons s'especifiquen en els Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del projecte. Situació en projecte i obra: Segons plànols. Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris: Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius: Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat durant l'execució de l'obra.

Paràmetres a controlar

Característiques resistents: Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix el CE. La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 57.3.2 del CE.

Característiques de docilitat: Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix al CE. La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat: Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix el CE. En els formigons que no posseeixin un distintiu de qualitat oficialment reconegut conforme a l'indicat a l'article 18 del CE es realitzarà assaig de penetració d'aigua al formigó d'acord al que estableix l'apartat 57.3.3 del CE a l'inici i posteriorment una vegada cada sis mesos al llarg del subministrament per a cada tipus de dosificació pels formigons XA, XS, XD, XF o XM.

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims: Situació persistent o transitòria 1.50, Situació accidental 1.30.

Control de recepció

- Tipus de Control: Normal.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons que no posseeixin un distintiu de qualitat oficialment reconegut conforme a l'indicat a l'article 18 del CE

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats al CE per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i CE. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a la norma UNE-EN 1090-2.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 21.1 del CE.
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 57.9.1 del CE, control normal de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts al CE.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons el CE, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb el CE.

Presa de mostres:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre $\frac{1}{4}$ i $\frac{3}{4}$ de la descàrrega.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 4 del CE per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (1) i se'n quedaran una còpia.

Proves a realitzar

No es preveu realitzar cap proveta pel tipus d'actuació a realitzar.

II.2.6 Probes i controls de l'obra finalitzada

II.2.6.1. Xarxa aigua

Es faran proves de pressió i estanqueïtat a la xarxa d'aigua potable. es realitzaran les corresponents proves de pressió i estanqueïtat segons el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Secció HS 4 "Subministrament d'aigua" del Document Bàsic HS Salubritat del mateix i el

'Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de subministrament d'aigua', del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

II.2.7 Documentació

Es comprovarà que la següent documentació

- Verificar que la els As Built s'ajusta a la realitat
- Comprovar que s'han presentat les legalitzacions pertinents

II.3. PROGRAMA D'OBRA

El programa dels treballs previst és el següent:

PROGRAMA DE TREBALL: Bombeig de Valdàries camí de Vilanova de l'Aguda										
Descripció/zona	m	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
Seguretat i Salut										
Control de qualitat										
Previs, inspecció, replanteig, provisionals, compra material										
Excavació, retirada tub, estessa de sorres, instal·lació nou tub i connexió dels elements	1964									
Legalitzacions										
*Aquest programa de treball defineix de manera esquemàtica i indicativa les previsions dels terminis d'execució de les diferents parts en que es descomposa l'obra. Caldrà que el contractista realitzi un pla d'obra propi ajustant els diferents paràmetres.										

II.4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

II.4.1 Objecte

El present estudi de gestió de residus té com objectiu la previsió dels residus que es generaran durant l'execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus, d'acord amb els exigències de la normativa autonòmica i estatal.

II.4.2 Mesures de minimització de residus

Per La redacció del projecte s'han tingut en compte una sèrie d'accions de minimització i prevenció de residus durant la fase d'obra i reduir-ne la seva producció. A continuació s'enumeren les accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte:

- Fers i Paviments
 - o S'optimitza les seccions estructurals de fers i paviments.
- Xarxes canalitzacions soterrades
 - o S'ajusta el diàmetre de la canonada
 - o Es minimitzen girs en les canalitzacions per reduir els retalls
 - o Es minimitzen seccions de les rases
- Ús de materials fàcilment reciclables

II.4.3 Estimació i tipologia dels residus

Tot seguit es descriu l'estimació i tipologia dels residus generats per tal de poder planificar la seva correcta gestió:

TIPOLOGIA I ESTIMACIÓ DE RESIDUS					
Codi CER	Descripció	tipologia	volum real	densitat	pes (tn)
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	inert	0,5	1,5	0,75
170203	Plàstic	no especial	0,50	0,5	0,25
170407	Metalls barrejats	no especial	0,05	1,7	0,09
170504	terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503	inert	122	1,5	183

II.4.4 Operacions de gestió de residus

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

Com a criteri general cal comentar que:

- Es considera sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció i en la mesura de la seva viabilitat, cal tendir a la reutilització, al reciclatge o a la valorització.
- Gestió mínima de separació selectiva per a obres de construcció sigui formada per la segregació de residus inerts, residus No especials i residus especials
- En el cas de disposar de gestors de determinats residus caldrà separar el residu concret per portar-lo al gestor.
- La classificació en origen dels residus de la construcció i demolició és el factor més influent en el seu destí final. Un contenidor amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net

Les operacions de gestió de residus es separen en dos parts, la gestió interna i la gestió externa.

La gestió interna de residus es farà la següent:

- Es farà la separació selectiva (tipologia i contenidors) següent:
 - Inerts
 - Acopi de formigó per ser portat a planta de reciclatge
 - Acopi ceràmics
 - Acopi de barreges de residus de la construcció per ser portat a planta de reciclatge
 - No especials
 - Contenidor 1000l per plàstics
 - Contenidor 200l per metalls
 - Contenidor 1000l per resta no especials
 - Especials
 - Amiant
- Material reutilitzat
 - Es reutilitzaran els que siguin factibles
- Senyalització de residus

3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
						
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				

Respecte la gestió externa, el contractista haurà d'aportar els gestors tot aportant la següent fulla:

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

II.4.5 Prec de prescripcions tècniques

El projecte adjunta el plec de prescripcions tècniques en el qual s'inclouen aspectes del reciclatge de residus.

El contractista haurà de respectar en tot moment la normativa d'aplicació vigent i tindrà les obligacions següents:

- Garantir totes les operacions de reciclatge, reutilització, valorització i deposició dels residus d'acord a la normativa i establert en el present estudi.
- Abonar els costos que s'originin de la gestió de residus.

- Redactar un Pla de gestió de residus que haurà de ser aprovat pel director de l'obra i el titular
- En la entrega de residus s'ha de deixar constància en els documents pertinents i s'inclouran totes les dades necessàries per la correcta identificació com codis CER, origen dels residus, identificació del transportista i gestor destí.
- Els residus s'han d'acopiar correctament, evitant mescles i desordre i de manera que no puguin causar danys a les persones ni a la naturalesa.
- Els residus estaran senyalitzats.
- El volum de residus emmagatzemats haurà de ser el mínim possible al tractar-se d'una obra enmig del terme municipal.

II.4.6 Documentació gràfica

S'adjunten plànols d'execució de l'obra. Per la tipologia de l'obra la ubicació dels residus es decidirà durant l'execució de l'obra.

II.4.7 Pressupost

El pressupost de la gestió de residus es troba inclòs dins el pressupost general del Projecte.

II.5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

II.5.1 Objecte

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (E.B.S.S.) té com a objecte servir de base per que les Empreses Contractistes i qualsevol d'altres que participin en la execució de les obres a que fa referència el projecte en el qual es troba inclòs aquest estudi, les facin efectives en les millors condicions que es puguin respecte a garantir el manteniment de la salut, la integritat física i la vida dels treballadors de les mateixes, complint així el que ordena en el seu article el R.D. 1627/97 de 24 d'Octubre (B.O.E. de 25/10/97).

El present Estudi s'ha redactat de manera que s'estudien els tipus de treball, els seus riscos i la forma de prevenir-los, així com les restants circumstàncies de la funció laboral.

Han estat estudiades separatament les característiques dels treballs i la utilització de la maquinària a utilitzar, de tal manera que mitjançant l'ús i consulta d'aquest document, en qualsevol moment durant la realització dels treballs, o abans de l'inici dels mateixos, es puguin adoptar les mesures de prevenció que ens assegurin l'eliminació de riscos previsibles.

L'obra a executar serà una renovació de xarxa de distribució d'aigua potable paral·lelament a la canonada actual, incloent una modificació al grup de bombeig actual i la reposició d'escomeses actuals.

II.5.2 Obligació del Estudi o Estudi Bàsic de seguretat i salut a les obres

D'acord a l'article 4 del R.D. 1627/97,

"1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- *a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas.*
- *b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.*
- *c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.*
- *d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.*

2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.”

La obra té un import per sota 450.000€ de PEM, no s'utilitzaran més de 20 treballadors simultàniament per una duració superior a 30 dies, no hi ha un volum superior a 500 ni es tracta d'obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

II.5.3 Condicionants de l'obra

L'actuació principal a executar és la renovació de la canonada actual de PEAD 100 DN 63mm per una nova canonada de PEAD 100 -RC DN 75mm.

Durant l'execució d'aquestes feines s'haurà de tenir en compte les següents mesures preventives:

- En aquelles zones que sigui necessari, el pas de vianants sobre les rases, petits desnivells i obstacles, originats pels treballs es realitzaran mitjançant passarel·les. Seran preferiblement prefabricades de metall, o en defecte d'això realitzades “in situ”, d'una amplària mínima de 1 m, dotada en els seus laterals de barana de seguretat reglamentària: La plataforma serà capaç de resistir 300 Kg. de pes i estarà dotada de guirlandes d'il·luminació nocturna.
- En aquelles zones que sigui necessari, el pas de vehicles fins a 2.000kg sobre les rases, petits desnivells i obstacles, originats pels treballs es faran mitjançant passarel·les prefabricades de gran tonelatge.
- En excavacions, tancat de l'excavació, sondeig de vores de l'excavació, taludament en rampa i protecció lateral de la mateixa
- Senyalització de l'obra en la seva generalitat i estarà dotada de guirlandes d'il·luminació nocturna.

Les principals actuacions a realitzar en els diferents trams:

Dip. Bombeig Valldàries

- Enderroc de col·lector d'impulsió actual
- Enderroc d'arqueta de maó exterior
- Construcció arqueta nova

Escomesa Cal Nau

- Instal·lació d'arqueta prefabricada
- Rasa fins a 1m de profunditat i 25 cm d'amplada

Creuament Cal Bova i Cal Porcell

- Instal·lació d'arqueta prefabricada
- Rasa fins a 1m de profunditat i 25 cm d'amplada

Creuament Sorribes i l'Ermengol

- Cala manual localització de serveis
- Rasa fins a 1m de profunditat i 25 cm d'amplada

Els principals condicionants de la obra present són els següents:

- Treballs a l'aire lliure
- Zona de treball en esplanada que requereix moviments de terres
- Els blocs es mouran amb carretilles
- Hi haurà moviment de màquines i persones

Instal·lacions

L'obra també inclou risc elèctric degut a que es tracta d'una instal·lació elèctrica. Tots els treballadors que executin els treballs relacionats amb l'electricitat hauran d'estar degudament capacitats i justificar-ho mitjançant el carnet d'instal·lador o d'altres similars.

II.5.4 Principis Generals Aplicables Durant execució de L'obra

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1) L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos.
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - c) Combatre els riscos a l'origen.
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h) Adoptar les mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
- 2) L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
- 3) L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

- 4) L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
- 5) Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

II.5.5 Identificació Dels Riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

Tot el personal de l'obra ha d'estar informat sobre els riscos i les mesures de preventives que s'han d'adoptar per evitar-los o minimitzar-los.

II.5.5.1. Mitjans I Maquinària.

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contacte elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

II.5.5.2. Treballs Previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots -Sobreesforços per postures incorrectes i transport de materials
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

II.5.5.3. Ram Paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós -Sobreesforços per postures incorrectes i transport de materials
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

II.5.5.4. Fonaments I Estructures

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Fallides d'encofrats
- Contactes elèctrics directes i indirectes -Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

II.5.5.5. Instal·lacions.

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cremades per soplet
- Projecció de partícules als ulls
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Contactes elèctrics directes o indirectes -Sobreesforços per postures incorrectes i transport de materials
- Bolcada de piles de materials

II.5.6 Mesures De Prevenció I Protecció.

II.5.6.1. Criteri general.

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives enfront les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda tots els equips de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...)

II.5.6.2. Mesures Preventives En l'Organització Del Treball.

Partint d'una organització de l'obra on el pla de S.T. sigui conegut el mes àmpliament possible, que el cap de l'obra dirigeixi la seva implantació i que l'encarregat d'obra realitzi les operacions de la seva posada en pràctica i verificació, per a aquesta obra les mesures preventives s'imposaran segons les línies següents:

- Normativa de prevenció dirigida i lliurada als operaris de les màquines i eines per a la seva aplicació en tot el seu funcionament.
- Cuidar del compliment de la normativa vigent en el:
 - Maneig de màquines i eines.
 - Moviment de materials i càrregues.
 - Utilització dels mitjans auxiliars.
- Mantenir els mitjans auxiliars i les eines en bon estat de conservació.
- Disposició i ordenament del tràfic de vehicles i de voreres i passos per als treballadors.
- Senyalització de l'obra en la seva generalitat i d'acord amb la normativa vigent.
- Protecció de buits en general per a evitar caigudes d'objectes.
- Proteccions de façanes evitant la caiguda d'objectes o persones.
- Assegurar l'entrada i sortida de materials de forma organitzada i coordinada amb els treballs de realització d'obra.
- Ordre i neteja en tota l'obra.
- Delimitació de les zones de treball i tancat si és necessària la prevenció.
- Mesures específiques:
 - En fonamentació, tapar o barrar l'excavació durant la interrupció del procés constructiu.
 - En excavacions, tancat de l'excavació, sondeig de vores de l'excavació, taludament en rampa i protecció lateral de la mateixa.
 - En l'elevació de l'estructura, coordinació dels treballs amb la col·locació de les proteccions col·lectives, protecció de buits en general, entrada i sortida de materials en cada planta amb mitjans adequats.
 - En l'ofici de paleta, treballar únicament amb bastides normalitzades. En cas que no fos possible, aconseguir que la bastida utilitzada compleixi la norma oficial.

II.5.6.3. Mesures De Protecció Col·lectives

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents actuacions
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària i equips d'obra
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda
- Utilització d'escales auxiliars adequades
- Evacuació de residus propis de les instal·lacions
- Comprovar l'estat dels medis auxiliars (bastides, plataformes de treball, cinturons de seguretat...)
- S'utilitzaran xarxes a les zones de coberta on no hi hagi solera de maó.
- En la coberta s'utilitzaran línies de vida fixes i ancoratges.

- Passarel·les: En aquelles zones que sigui necessari, el pas de vianants sobre les rases, petits desnivells i obstacles, originats pels treballs es realitzaran mitjançant passarel·les. Seran preferiblement prefabricades de metall, o en defecte d'això realitzades "in situ", d'una amplària mínima de 1 m, dotada en els seus laterals de barana de seguretat reglamentària: La plataforma serà capaç de resistir 300 Kg. de pes i estarà dotada de guirlandes d'il·luminació nocturna, si es troba afectant a la via pública.
- Escales portàtils: Tindran la resistència i els elements de suport i subjecció necessaris perquè la seva utilització en les condicions requerides no suposi un risc de caiguda, per trencament o desplaçament de les mateixes.
- Les escales que hagin d'utilitzar-se en obra hauran de ser preferentment d'alumini o ferro, a no ser possible s'utilitzaran de fusta, però amb els esglaons encambrats i no clavats. Estarà dotades de sabates, subjectes en la part superior, i sobrepassaran en un metre el punt de suport superior.
- Prèviament a la seva utilització es triarà el tipus d'escala a utilitzar, en funció de la tasca a la que estigui destinada i s'assegurarà la seva estabilitat. No s'empraran escales excessivament curtes 6 llargues, ni empalmades.
- Corda de retinguda Utilitzada per a posicionar i dirigir manualment la canal de vessament del formigó, en la seva aproximació a la zona d'abocament, constituïda per poliamida d'alta tenacitat, calabrotada de 12 mm de diàmetre, com a mínim.
- Sirgues de desplaçament i ancoratge del cinturó de seguretat
- Variables segons els fabricants i dispositius d'ancoratge' utilitzats
- Accessos i zones de passada del personal, ordre i neteja Les obertures de buits horitzontals sobre els forjats, han de condemnar-se amb un tauler resistent, xarxa, malla electrosoldada o element equivalent quan no s'estigui treballant en els seus voltants amb independència de la seva profunditat o grandària.
- Les armadures i/o connectors metàl·lics excel·lents de les esperes de les mateixes estaran cobertes per resguards tipus "bolet" o qualsevol altre sistema eficaç, en previsió de punxions o erosions del personal que pugui col·lisionar sobre ells.
- En aquelles zones que sigui necessari, el pas de vianants sobre les rases, petits desnivells i obstacles, originats pels treballs, es realitzaran mitjançant passarel·les.
- Eslingues de cadena El fabricant haurà de certificar que disposen d'un factor de seguretat 5 sobre la seva càrrega nominal màxima i que els ganxos són d'alta seguretat (pestell de tancament automàtic a l'entrar en càrrega). L'allargament d'un 5% d'una baula significa la caducitat immediata de la eslinga.
- Eslinga de cable A la càrrega nominal màxima se li aplica un factor de seguretat 6, sent la seva grandària i diàmetre apropiat al tipus de maniobres a realitzar; les gases estaran protegides per guardacaps metàl·lics fixats mitjançant casquets premats i els ganxos seran també d'alta seguretat. El trencament del 10 % dels fils en un segment superior a 8 vegades el diàmetre del cable o el trencament d'un cordó significa la caducitat immediata de la eslinga.

II.5.6.4. Mesures De Protecció Individual.

Parts del Cos a Protegir	Riscos	Protecció
Cap	Accions mecàniques: caigudes d'objectes, xocs, esclafada, projeccions	Casc de protecció
Oïdes	Acció del soroll: soroll continu, soroll esporàdic	Taps, cascos i auriculars antisoroll

Ulls i Cara	Accions generals: penetració de cossos estranys. Accions mecàniques: projecció de partícules, esquixades. Accions tèrmiques: partícules incandescents. Accions del fred: hipotèrmia. Accions de radiacions: infraroja, visible, ultraviolada, ionitzant, laser o natural	Ulleres, pantalles i Pantalles facials
Vies Respiratòries	Accions de substàncies perilloses contingudes a l'aire respirable: contaminants atmosfèrics en forma de partícules d'aerosols, de gasos o de vapors. Manca d'oxigen a l'aire respirable: retenció o descens de l'oxigen.	Màscares i mascaretes.
Mans i braços	Accions generals: per contacte. Accions mecàniques: per abrasius o per objectes tallants o punxants. Accions tèrmiques: productes calents o freds. Accions elèctriques: tensió elèctrica. Accions químiques: danys deguts a accions químiques. Accions de les vibracions: Vibracions mecàniques. Contaminació: contacte amb productes radioactius.	Guants
Tronc, abdomen i cos sencer	Mateixes accions que les indicades per a mans i braços, a més d'acció de la humitat: penetració d'aigua. Protecció anticaigudes i protecció d'atropellament.	Armillles i robes especials, Arnés, cordes d'ancorament, mosquetó, armilla reflectant.
Peus i cames	Accions mecàniques: caiguda d'objectes, caminar sobre objectes punxants o tallants, esclafada. Accions tèrmiques: fred o calor. Accions químiques: pols o líquids agressius	Sabates i botes especials

Per treballs en altura s'utilitzarà arnés en tots els treballs de coberta. L'arnés complirà la norma EN361 (subjectant la part superior del cos. Els dispositius anti-caigudes d'acord a UNE-EN353-2. Sempre amb dues cordes, una de seguretat i una de suspensió. No es podrà treballar sols. Sempre casc en treballs en altura.

II.5.6.5. Mesures De Protecció A Tercers.

- Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que en cada cas es requereixin
- Es senyalitzarà els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries

- Si és necessari s'ocuparà la vorera per a l'entrada de materials, durant la descàrrega de materials, es canalitzarà el trànsit de vianants per el interior del passadís, i el de vehicles per fora de les zones afectades per la maniobra.
- Es col·locarà enlluminat i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

II.5.6.6. Proteccions i resguards en màquines

Tota la maquinària utilitzada durant l'obra, disposarà de carcasses de protecció i resguards sobre les parts mòbils, especialment de les transmissions, que impedeixin l'accés involuntari de persones o objectes a aquests mecanismes, per a evitar el risc de atrapa ment.

II.5.6.7. Proteccions contra contactes elèctrics indirectes

Aquesta protecció consistirà en la posada a terra de les masses de la maquinària elèctrica associada a un dispositiu diferencial.

El valor de la resistència a terra serà tan baix com sigui possible, i com a màxim serà igual o inferior al quocient de dividir la tensió de seguretat (V_s), que en locals secs serà de 50 V i en els locals humits de 24 V, per la sensibilitat en ampers del diferencial(A).

II.5.6.8. Proteccions contra contactes elèctrics directes

Els cables elèctrics que presentin defectes del recobriment aïllant s'hauran de reparar per a evitar la possibilitat de contactes elèctrics amb el conductor.

Els cables elèctrics haurien d'estar dotats de clavilles en perfecte estat a fi que la connexió als endolls s'efectuï correctament.

Els vibradores estaran alimentats a una tensió de 24 volts o per mitjà de transformadors o grups convertidors de separació de circuits.

En tot cas seran de doble aïllament. En general compliran la especifica't en el present Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

II.5.7 Prevenció de Riscos en els mitjans i en la maquinària

II.5.7.1. Mitjans Auxiliars

Els mitjans auxiliars previstos en la realització d'aquesta obra són:

1. Bastides.
2. Escales de mà.
3. Plataforma d'entrada i sortida de materials.
4. Altres mitjans senzills d'ús corrent.

D'aquests mitjans, l'ordenació de la prevenció es realitzarà mitjançant l'aplicació de l'ordenança de treball i la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, ja que tant les bastides com les escales de mà estan totalment normalitzades. Referent a la plataforma d'entrada i sortida de materials, s'utilitzarà un model normalitzat, i disposarà de les proteccions col·lectives de: baranes, enganxaments per a cinturó de seguretat i altres elements d'ús corrent.

II.5.7.2. Maquinària i Eines.

La maquinària prevista a utilitzar en aquesta obra és la següent:

- Pala carregadora
- Retroexcavadora.
- Camions.
- Grues sobre eruga.
- Anivelladora
- carretilla

La previsió d'utilització d'eines és:

- Serra circular.
- Vibrador.
- Talladora de material ceràmic.
- Formigonera.
- Martells picadores.
- Eines manuals diverses.

La prevenció sobre la utilització d'aquestes màquines i eines es desenvoluparan en el PLA d'acord amb els següents principis:

1. Reglamentació oficial. Es complirà l'indica't en el Reglament de màquines, en els I.T.C. corresponents, i amb les especificacions dels fabricants.
2. Les màquines i eines a utilitzar en obra disposaran del seu fullet d'instruccions de maneig que inclou:
 - Riscos que comporta per als treballadors
 - Manera d'ús amb seguretat.
3. No es preveu la utilització de màquines sense reglamentar.

Les màquines autoportants que puguin intervenir en les operacions de manutenció hauran de disposar de:

- Una botzina o clàxon de senyalització acústica el nivell sonor de la qual sigui superior al soroll ambiental, de manera que sigui clarament audible; si es tracta de senyals intermitents, la durada, interval i agrupació dels impulsos haurà de permetre la seva correcta identificació, Annex IV del RD 485/97 de 14/4/97 .
- Senyals sonors o lluminosos (previsiblement ambdues alhora) per a indicació de la maniobra de marxa enrere, Annex 1 del RD 1215/97 de 18/7/97 .
- Els dispositius d'emissió de senyals lluminosos per a ús en cas de perill greu haurien de ser objecte de revisions especials o anar proveïts d'una bombeta auxiliar.
- En la part més alta de la cabina disposaran d'un senyalitzat rotatiu lluminós d'estellat de color àmbar per a alertar de la seva presència en circulació viària.
- Dos focus de posició i encreuament en la part davantera i dos pilots lluminosos de color vermell darrere.
- Dispositiu de abalisament de posició i pre-senyalització (llepis, cons, cintes, malles, llums d'estellats, etc.) .

II.5.7.3. Manipulació manual de càrregues

No es manipularan manualment per un sol treballador més de 25 Kg. Per a l'aixecament d'una càrrega és obligatori el següent: Assentar els peus fermament mantenint entre ells una distància similar a l'amplària

dels múscles, acostant-se el més possible a la càrrega. Flexionar els genolls, mantenint l'esquena alçada. Agarrar l'objecte fermament amb ambdues mans si és possible. L'esforç d'aixecar el pes ho ha de realitzar els músculs de les cames.

Durant el transport, la càrrega ha de romandre el més prop possible del cos, havent d'evitar-se els girs de la cintura.

Per al maneig de càrregues llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins a l'altura del muscle. Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins a arribar al centre de gravetat de la càrrega. Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre el muscle.

Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat. És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar per a eliminar arestes afilades. És obligatori l'ocupació d'un codi de senyals quan S& ha d'aixecar un objecte entre varis, per a aportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

II.5.7.4. Manipulació de càrregues amb la grua

En totes aquelles operacions que comportin l'ocupació d'aparells elevadors, és recomanable l'adopció de les següents normes generals:

Assenyalar de forma visible la càrrega màxima que pugui elevar-se mitjançant l'aparell elevador utilitzat.

Acoblar adequats pestells de seguretat als ganxos de suspensió dels aparells elevadors. Emprar per a l'elevació de materials recipients adequats que els continguin, o se subjectin les càrregues de manera que s'impossibiliti el despenjament parcial o total de les mateixes.

Les eslingues duren placa d'identificació on constarà la càrrega màxima per a la qual estan recomanades.

D'utilitzar cadenes aquestes seran de ferro forjat amb un factor de seguretat no inferior a 5 de la càrrega nominal màxima.

Estaran lliures de nusos i s'enrotllaran en tambors o politges adequades. Per a l'elevació i transport de peces de gran longitud s'empraran palònies o bigues de repartiment de càrregues, de manera que permeti espargir la llum entre suports, garantint d'aquesta forma l'horitzontalitat i estabilitat.

El gruista abans d'iniciar els treballs comprovarà el bon funcionament dels finals de carrera.

Si durant el funcionament de la grua s'observés inversió dels moviments, es deixarà de treballar i s'adonarà immediata al la Adreça Tècnica de l'obra.

II.5.8 Mesures preventives de tipus general en la totalitat de l'obra, interior i exterior

II.5.8.1. Estabilitat i solidesa

1) Haurà de procurar-se de manera apropiada i segur, l'estabilitat dels materials i equips i, en general, de qualsevol element que en qualsevol desplaçament pogués afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

2) L'accés a qualsevol superfície que consti de materials que no ofereixin una resistència suficient solament s'autoritza en cas que es proporcionin equips o mitjans apropiats perquè el treball es realitzi de manera segura.

II.5.8.2. Instal·lacions de subministrament i repartiment d'energia

1) La instal·lació elèctrica dels llocs de treball en les obres haurà d'ajustar-se al disposat en la seva normativa específica.

En tot cas, i a salvo de disposicions específiques de la normativa citada, aquesta instal·lació haurà de satisfer les condicions que s'assenyalen en els següents punts d'aquest apartat.

- 2) Les instal·lacions haurien de projectar-se, realitzar-se i utilitzar-se de manera que no comportin cap perill d'incendi ni d'explosió i de manera que les persones estiguin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.
- 3) El projecte, la realització i l'elecció del material i dels dispositiu de protecció haurien de tenir en compte el tipus i la potència de la energia subministrada, les condicions dels factors externes i la competència de les persones que tinguin accés a parts de la instal·lació.

II.5.8.3. Vies i sortides d'emergència

- 1) Les vies i sortides d'emergència haurien de romandre expedites i desembocar ho més directament possible en una zona de seguretat.
- 2) En cas de perill, tots els llocs de treball haurien de poder evacuar-se ràpidament i en condicions de màxima seguretat per als treballadors.
- 3) El numero, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús dels equips i de les dimensions de l'obra i dels locals, així com del nombre màxim de persones que puguin estar present en ells.
- 4) Les vies i sortides específiques haurien de senyalitzar-se conforme al RD 485/97.
Aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 5) Les vies i sortides d'emergència, ací com les de circulació i les portes que donin accés a elles, no haurien d'estar obstruïdes per cap objecte perquè puguin ser utilitzades sense traves en cap moment.
- 6) En cas d'avaria del sistema d'enllumenat les vies de sortida i emergència haurien de disposar d'il·luminació de seguretat de la suficient intensitat.

II.5.8.4. Detecció i lluita contra incendis

- 1) Segons les característiques de l'obra i les dimensions i usos dels locals els equips presents, les característiques físiques i químiques de les substàncies o materials i del nombre de persones que pugui trobar-se presents, es disposarà d'un nombre suficient de dispositius contra incendis i, si fos necessari detectors i sistemes d'alarma.
- 2) Dites dispositives haurien de revisar-se i mantenir-se amb regularitat. Haurien de realitzar-se periòdicament proves i exercicis adequats.
- 3) Els dispositius no automàtics han de ser de fàcil accés i manipulació.

II.5.8.5. Ventilació

- 1) Tenint en compte els mètodes de treball i les càrregues físiques imposades als treballadors, aquests haurien de disposar d'aire net a bastament.
- 2) Si s'utilitza una instal·lació de ventilació, es mantindrà en bon estat de funcionament i no s'exposarà a corrents d'aire als treballadors.

II.5.8.6. Exposició a riscos particulars

- 1) Els treballadors no estaran exposats a forts nivells de soroll, ni a factors externs nocius (gasos, vapors, pólvores) .
- 2) Si alguns treballadors han de romandre en zones l'atmosfera de les quals pugui contenir substàncies tòxiques o no tenir oxigeno a bastament o ser inflamable, aquesta atmosfera haurà de ser controlada i haurien d'adoptar-se amidades de seguretat referent a això.
- 3) En cap cas podrà exposar-se a un treballador a una atmosfera confinada d'alt risc. Haurà d'estar sota vigilància permanent des de l'exterior perquè se li pugui prestar un auxili eficaç i immediat.

II.5.8.7. Temperatura

ha de ser adequada per a l'organisme humà durant el temps de treball, tenint en compte el mètode de treball i la càrrega física imposada.

II.5.8.8. Il·luminació

- 1) Els llocs de treball, els locals i les vies de circulació d'obres haurien de disposar de suficient il·luminació natural (si és possible) i d'una il·luminació artificial adequada durant la nit i quan no sigui suficient la natural. S'utilitzessin portàtils antixocs i el color utilitzat no ha d'alterar la percepció dels colors dels senyals o panells.
- 2) Les instal·lacions d'il·luminació dels locals, les vies i els llocs de treball haurien de col·locar-se de manera que no creuen riscos d'accidents per als treballadors.

II.5.8.9. Portes i portons

- 1) Les portes corredisses aniran protegides davant la sortida possible dels rails i caure.
- 2) Les quals obrin cap amunt haurien d'anar proveïdes d'un sistema que li impedeixi tornar a baixar.
- 3) Les situades en recorreguts d'emergència haurien d'estar senyalitzades de manera adequada.
- 4) En la proximitat de portons destinats a la circulació de vehicles es disposaran portes mes petites per als vianants que seran senyalitzades i romandran expedites durant tot moment.
- 5) Haurien de funcionar sense produir riscos per als treballadors, disposant de dispositius de desocupada d'emergència i podran obrir-se manualment en cas d'avaries.

II.5.8.10. Moll i cargues de rampa

- 1) Els molls i rampes de càrrega haurien de ser adequats a les dimensions de les càrregues transportades.
 - 2) Els molls de càrrega haurien de tenir almenys una sortida i les rampes de càrrega haurien d'oferir la seguretat que els treballadors no puguin caure.
- L. Espai de treball: Les dimensions del lloc de treball haurien de calcular-se de tal manera que els treballadors disposin de la suficient llibertat de moviments per a les seves activitats, tenint en compte la presència de tot l'equip i material necessari.

II.5.8.11. Primers auxilis

- 1) Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això. Així mateix, haurien d'adoptar-se mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre cures mèdiques, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.
- 2) Quan la grandària de l'obra o el tipus d'activitat requereixin, haurien de contar-se amb un o diversos locals per a primers auxilis.
- 3) Els locals per a primers auxilis haurien d'estar dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tenir fàcil accés per a les lliteres. Haurien d'estar senyalitzats conformi el Reial decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball.
- 4) En tots els llocs en els quals les condicions de treball ho requereixin s'haurà de disposar també de material de primers auxilis, degudament senyalitzat i de fàcil accés.

Una senyalització clarament visible haurà d'indicar l'adreça i el nombre de telèfon del servei local d'urgència

II.5.8.12. Dones embarassades i mares lactants

Les dones embarassades i les mares lactants haurien de tenir la possibilitat de descansar tombades en condicions adequades.

II.5.8.13. Treballadors minusvàlids

Els llocs de treball haurien d'estar condicionats tenint en compte si escau, als treballadors minusvàlids. O. Disposicions varies:

- 1) Els accessos i el perímetre de l'obra haurien de senyalitzar-se i destacar-se de manera que siguin clarament visibles i identificables.
- 2) En l'obra, els treballadors haurien de disposar d'aigua potable i, si escau, d'altra beguda apropiada no alcohòlica a bastament, tant en els locals que ocupin com prop dels llocs de treball.
- 3) Els treballadors haurien de disposar d'instal·lacions per a poder menjar i, en la seu cas per preparar els seus menjars en condicions de seguretat i salut.

II.5.9 Mesures preventives de tipus general a l'interior de locals

A.- Estabilitat i solidesa: Els locals haurien de posseir l'estructura i l'estabilitat apropiades al seu tipus d'utilització.

B.- Portes d'emergència:

- 1) Les portes d'emergència haurien d'obrir-se cap a l'exterior i no haurien d'estar tancades, de tal forma que qualsevol persona que necessiti utilitzar-les en cas d'emergència pugui obrir-les fàcil i immediatament.
- 2) Estaran prohibides com portes d'emergència les portes corredisses i les portes giratòries.

C.- Ventilació:

- 1) En cas que s'utilitzin instal·lacions d'aire condicionat o de ventilació mecànica, aquestes haurien de funcionar de tal manera que els treballadors no estiguin exposats a corrents d'aire molestes.
- 2) Haurà d'eliminar-se amb rapidesa tot dipòsit de qualsevol tipus de brutícia que pogués comportar un risc immediat per a la salut dels treballadors per contaminació de l'aire que respiren.

D.- Temperatura:

- 1) La temperatura dels locals de descans, dels locals per al personal de guàrdia, Dels serveis higiènics, dels menjadors i dels locals de primers auxilis haurà de correspondre a l'ús específic de dites locals.
- 2) Les finestres, les obertures d'il·luminació zenitals i els envans envidriats hauran de permetre evitar una insolació excessiva, tenint en compte el tipus de treball i ús del local.

E. Sòl, parets i sostres dels locals:

- 1) Els sòls dels locals haurien d'estar lliures de protuberàncies, forats o plànols inclinats perillosos, i ser fixos, estables i no relliscosos.
- 2) Les superfícies dels sòls, les parets i els sostres dels locals s'haurien de poder netejar i arrebossar per a assolir condicions d'higiene adequades.
- 3) Els envans transparents o translúcids i, especialment, els envans envidriats situats en els locals o en les proximitats dels llocs de treball i veïssis de circulació, haurien d'estar clarament senyalitzats i fabricats amb materials segurs o bé estar separats de dites posades i veïssis, per a evitar que els treballadors puguin colpejar-se amb els mateixos o lesionar-se en cas de trencament d'aquests envans.

F.- Finestres i vans d'il·luminació zenital:

- 1) Les finestres, obertures d'il·luminació zenital i dispositius de ventilació haurien de poder obrir-se, tancar-se, ajustar-se i fixar-se pels treballadors de manera segura. Quan estiguin oberts, no haurien de quedar en posicions que constitueixin un perill per als treballadors.
- 2) Les finestres i vans d'il·luminació zenital haurien de projectar-se integrant els sistemes de neteja o haurien de dur dispositius que permetin netejar-los sense risc per als treballadors que efectuïn aquest treball ni per als altres treballadors que es trobin presents.

G.- Portes i portons:

- 1) La posició, el nombre, els materials de fabricació i les dimensions de les portes i portons es determinaran segons el caràcter i l'ús dels locals.
- 2) Les portes transparents haurien de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 3) Les portes i els portons que es tanquin sols haurien de ser transparents o tenir panells transparents.
- 4) Les superfícies transparents o translúcides de les portes o portons que no siguin de materials segurs haurien de protegir-se contra el trencament quan aquesta pugui suposar un perill per als treballadors.

H.- Vies de circulació: Per a garantir la protecció dels treballadors, el traçat de les vies de circulació haurà d'estar clarament marcat en la mesura que ho exigeixin la utilització i les instal·lacions dels locals.

I.- Escales mecàniques i cintes rodant: Les escales mecàniques i les cintes rodant haurien de funcionar de manera segura i disposar de tots els dispositius de seguretat necessaris. En particular haurien de posseir dispositius de desocupada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés.

J.- Dimensions i volum d'aire dels locals: Els locals haurien de tenir una superfície i una altura que permetin que els treballadors portin a terme el seu treball sense riscos per a la seva seguretat, la seva salut o el seu benestar.

II.5.10 Mesures preventives de tipus general a l'exterior de locals

Observació preliminar les obligacions previstes en la present part de l'annex es pal·liaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de l'activitat les circumstàncies o qualsevol risc.

A.- Estabilitat i solidesa:

1) Els llocs de treball mòbils o fixos situats per damunt o per sota del nivell del sòl haurien de ser sòlids i estables tenint en compte:

1'. - El nombre de treballadors que els ocupin.

2'. - Les càrregues màximes que, si escau, puguin haver de suportar, ací com la seva distribució.

3'. - Els factors externs que poguessin afectar-los.

2) En cas que els suports i els altres elements d'aquests llocs de treball no posseïssin estabilitat pròpia, s'haurien de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i segurs amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament inesperat o involuntari del conjunt o departeix d'aquests llocs de treball.

3) Haurà de verificar-se de manera apropiada l'estabilitat i la solidesa, i especialment després

de qualsevol modificació de l'altura o de la profunditat del lloc de treball.

B.- Caiguda d'objectes:

1) Els treballadors haurien d'estar protegits contra la caiguda d'objectes o materials, per a això s'utilitzaran sempre que sigui tècnicament possible, amidades de protecció col·lectiva.

2) Quan sigui necessari, s'establiran pas coberts o s'impedirà l'accés a les zones perilloses.

3) Els materials d'apilament, equips i eines de treball haurien de col·locar-se o emmagatzemar-se de manera que s'eviti el seu desplomi, caiguda o bolcada.

C.- Caigudes d'altura:

1) Els treballs en altura només podran efectuar-se en principi, amb l'ajuda d'equips concebuts per a la fi o utilitzant dispositius de protecció col·lectiva, tals com baranes, plataformes o xarxes de seguretat.

Si per la naturalesa del treball això no fos possible, haurien de disposar-se de mitjans d'accés segurs i utilitzar-se cinturons de seguretat amb ancoratge o altres mitjans de protecció equivalent.

2) L'estabilitat i solidesa dels elements de suport i el bon estat dels mitjans de protecció haurien de verificar-se prèviament al seu ús, posteriorment de forma periòdica i cada vegada que les seves condicions de seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització o qualsevol altra circumstància.

D.- Factors atmosfèrics: Haurà de protegir-se als treballadors contra les inclemències atmosfèriques que puguin comprometre la seva seguretat i la seva salut.

E.- Bastides i escales:

1) Les bastides haurien de projectar-se, construir-se i mantenir-se convenientment de manera que s'eviti que es desplomin o es desplacin accidentalment.

2) Les plataformes de treball, les passarel·les i les escales de les bastides haurien de construir-se, protegir-se i utilitzar-se de manera que s'eviti que les persones tinguin o estiguin exposades a caigudes d'objectes. A aquest efecte, les seves mesures t'ajustarà al nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los.

3) Les bastides haurien d'anar inspeccionats per una persona competent: ho.

1 - Abans de la seva posada en servei.

2 - A intervals regulars en endavant.

3.- Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie sacsejades sísmiques o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar a la seva resistència o a la seva estabilitat.

4) Les bastides mòbils haurien d'assegurar-se contra els desplaçaments involuntaris.

5) Les escales de mà haurien de complir les condicions de disseny i utilització assenyalades en el Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

H.- Instal·lacions, màquines i equip:

1) Les instal·lacions, màquines i equips utilitzats en les obres haurien d'ajustar-se al disposat en la seva normativa específica. En tot cas, i a salvo de les disposicions específiques de la normativa citada, les instal·lacions, màquina i equips haurien de satisfer les condicions que s'assenyalen en els següents punts d'aquest apartat.

2) Les instal·lacions, màquines i equips incloses les eines manuals o sense motor, haurien de:

1.- Estar bé projectats i construïts, tenint en compte en la mesura del possible, els principis de la ergonomia.

2.- Mantenir-se en bon estat de funcionament.

3.- Utilitzar-se exclusivament per als treballs que hagin estat dissenyats.

4.- Ser manejats per treballadors que hagin rebut una formació adequada.

3) Les instal·lacions i els aparells a pressió haurien d'ajustar-se al disposat en la seva normativa específica.

I.- Moviments de terres, excavacions, pous, treballs subterranis i túnels:

1) Abans de començar els treballs de moviments de terres, haurien de prendre's mesures per a localitzar i reduir al mínim els perills deguts a cables subterranis i altres sistemes de distribució.

2) En les excavacions, pous, treballs subterranis o túnels haurien de prendre's les precaucions adequades:

1.- Per a prevenir els riscos de sepultura per desprendiment de terres, caigudes de persones, terres, materials o objectes, mitjançant sistemes de intubació, blindatge, fitació, tal·loso o altres mesures adequades.

2.- Per a prevenir la irrupció accidental d'aigua mitjançant els sistemes o mesures adequats.

3.- Per a garantir una ventilació suficient en tots els llocs de treball de manera que es mantingui una atmosfera apta per a la respiració que no sigui perillosa o nociva per a la salut.

4.- Per a permetre que els treballadors puguin posar-se fora de perill en cas que es produeixi un incendi o una irrupció d'aigua o la caiguda de materials.

3) Haurien de preveure's vies segures per a entrar i sortir de l'excavació.

4) Les acumulacions de terres, enderrocs o materials i els vehicles en moviment haurien de mantenir-se allunyats de les excavacions o haurien de prendre's les mesures adequades si escau mitjançant la construcció de barreres, per a evitar la seva caiguda en les mateixes o l'esfondrament del terreny.

J.- Instal·lacions de distribució d'energia:

1) Haurien de verificar-se i mantenir-se amb regularitat les instal·lacions de distribució d'energia presents en l'obra, en particular les quals estiguin sotmeses a factors externs.

2) Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra haurien d'estar localitzades, verificades i senyalitzades clarament.

3) Quan existeixen línies d'estesa elèctrica aèries que puguin afectar a la seguretat en l'obra serà necessari desviar-les fora del recinte de l'obra o deixar-les sense tensió. Si això no fos possible, es col·locaran barreres o avisos perquè els vehicles i les instal·lacions es mantinguin allunyats de les mateixes.

En cas que vehicles de l'obra haguessin de circular sota l'estesa s'utilitzaran una senyalització d'avertiment i una protecció de delimitació d'altura.

II.5.11 Mesures preventives per fases de l'obra

II.5.11.1. Instal·lacions elèctriques

Entre altres aspectes, en aquesta activitat s'haurà d'haver ponderat la possibilitat d'adoptar alguna de les següents alternatives:

Tendir a la normalització i repetibilitat dels treballs, per a racionalitzar-lo i fer-lo més segur, amortitzable i reduir adaptacions artesanals i manipulacions perfectament prescindibles en obra.

Es procurarà projectar amb tendència a la supressió d'operacions i treballs que puguin realitzar-se en taller, eliminant d'aquesta forma l'exposició dels treballadors a riscos innecessaris.

S'efectuarà un estudi d'a condicionament de les zones de treball, per a preveure la col·locació de plataformes, torretes, zones de passada i formes d'accés, i poder-los utilitzar de forma convenient.

En general les tanques o palanques fitaran no menys de 1 m el pas de vianants i 2 m el de vehicles.

Després d'haver adoptat les operacions prèvies (obertura de circuits, bloqueig dels aparells de cort i verificació de l'absència de tensió) a la realització dels treballs elèctrics, s'haurien de realitzar en el propi lloc de treball, les següents:

Verificació de l'absència de tensió i de tornades.

Posada en curtcircuit el més prop possible del lloc de treball i en cadascun dels conductors sense tensió, incloent el neutre i els conductors d'enllumenat públic, si existissin. Si la xarxa conductora és aïllada i no pot realitzar-se la posada en curtcircuit, haurà de procedir-se com si la xarxa estigués en tensió, quant a protecció personal es refereix,

Delimitar la zona de treball, senyalitzant-la adequadament si existeix la possibilitat d'error en la identificació de la mateixa.

Proteccions personals

Els guants aïllants, a més d'estar perfectament conservats i ésser verificats freqüentment, haurien d'estar adaptats a la tensió dels instal·lacions o equips en els quals és realitzin treballs o maniobris.

En els treballs i maniobris sobre fusibles, seccionadors, bornes o zones en tensió en general, en els quals pugui encebar-se intempestivament l'arc elèctric, serà preceptiu l'ocupació de: casc de seguretat normalitzat per a A.T., pantalla facial de policarbonat amb tallatge aïllat, ulleres amb ocular filtrant de color òpticament neutre, guants dielèctrics (en l'actualitat és fabriquin fins a

30.000 V), o si és precisa molta precisió, guants de cirurgia sota guants de tacte en pell de cabritilla adobada al crom amb maneguets incorporats (tipus tap).

Intervenció en instal·lacions elèctriques

Per a garantir la seguretat dels treballadors i per a minimitzar la possibilitat que és produeixin contactis elèctrics directes, a d'intervenir en instal·lacions elèctriques realitzant treballs sense tensió; es seguiran almenys tres dels següents reglís (cinc reglís d'or de la seguretat elèctrica) :

El circuit és obrirà amb cort visible.

Els elements de cort s'enclavessin en posició d'obert, si és possible amb clau.

Se senyalitzaran els treballs mitjançant rètol indicador en els elements de cort.

NORMATIVA PARTICULAR A CADA MITJÀ A UTILITZAR:

Cisalla talla cables

Talladora de tubs

Pela cables

Serra d'arc per a metalls Tenalles, martells, alicates Borsa porta eines

Eines de cort

Rebaves en el cap de copejo de l'eina. Rebaves en el fil de cort de l'eina. Extrem poc afilat.

Subjectar inadequadament l'eina o material a talar o cercenar.

Malament estat de l'eina.

Mesures de prevenció:

Les eines de cort presenten un fil perillós. El cap no ha de presentar rebaves.

Les dents de les serres haurien d'estar bé afilats i triscats. La fulla haurà d'estar bé temperada (sense reescalfament) i correctament tibada.

AL tallar les fustes amb nusos, s'han d'extremar les precaucions.

Cada tipus de serra només s'emprarà en l'aplicació específica per a la qual ha estat dissenyada.

En l'ocupació d'alicates i tenalles, i per a tallar filferro, es girarà l'eina en plànol perpendicular al filferro, subjectant un dels costats i no imprimint moviments laterals. No emprar aquest tipus d'eina per a copejar.

Mesures de protecció:

En treballs de cort que els retallada siguin petits, és obligatori l'ús d'ulleres de protecció contra projecció de partícules.

Si la peça a tallar és de gran volum, s'haurà de planificar el cort de manera que l'abatiment no abasti a l'operari o els seus companys.

En l'afillat d'aquestes eines s'usaran guants i ulleres de seguretat.

Tornavisos, bebrícies

Eines punxents

Caps de cisells i punters florejats amb rebaves. Inadequada fijació al estil o mànec de l'eina. Material de qualitat deficient.

Ús perllongat sense adequat manteniment.

Maltractament de l'eina.

Utilització inadequada per negligència o comoditat.

Desconeixement o imprudència d'operari.

Mesures de prevenció:

En cisells i punters comprovar els caps abans de començar a treballar i rebutjar aquells que presentin rebaves, clivelles o fissures.

No es llançaran les eines, sinó que es lliuraran en la mà.

Per a un bon funcionament, haurien d'estar bé afilades i sense rebaves.

No cisellar, trepar, marcar, etc. mai cap a un mateix ni cap a altres persones. Haurà de fer-se cap a fora i procurant que ningú estigui en l'adreça del cisell. No s'empraran mai els cisells i punters per a afluixar rosques.

El plançó serà prou llarg com per a poder agafar-lo còmodament amb la mà o bé utilitzar un suport per a subjectar l'eina.

No moure la broca, el cisell, etc. cap als costats per a ací engrandir un forat, ja que pot partir-se i projectar esquerdes.

Per tractar-se d'eines temperades no convé que agafin temperatura amb el treball ja que es tornen trencadisses i fràgils. En l'afilat d'aquest tipus d'eines es tindrà present aquest aspecte, tenint-se adoptar precaucions enfront dels desprendiments de partícules i esquerdes.

Mesures de protecció:

Han d'emprar-se ulleres anti-impactes de seguretat, homologades per a impedir que esquerdes i trossos despresos de material puguin danyar a la vista.

Es disposarà de pantalles facials protectores abatible, si es treballa en la proximitat d'altres operaris.

Utilització de protectors de goma massissa per a agafar l'eina i absorbir l'impacta fallit (protector tipus "Gomanos" o similar).

Trep anadora.

De forma genèrica les mesures de seguretat a adoptar a l'utilitzar les màquines elèctriques portàtils són les següents:

Cuidar que el cable d'alimentació estigui en bon estat, sense presentar abrasions, aixafades, punxonaments, talls o qualsevol altre defecte.

Connectar sempre l'eina mitjançant clavilla i endoll adequats a la potència de la màquina. Assegurar-se que el cable de terra existeix i té continuïtat en la instal·lació si la màquina a emprar no és de doble aïllament.

A l'acabar es deixarà la màquina neta i desconnectada del corrent.

Quan s'emprin en emplaçaments molt conductors (llocs molt humits, dintre de grans masses metàl·liques, etc.) s'utilitzaran eines alimentades a 24 v com a màxim 6 mitjançant transformadors separadors de circuits.

L1 operari ha d'estar ensinistrat en l'ús, i conèixer les presents normes.

Utilitzar ulleres anti-impactes o pantalla facial.

La roba de treball no presentarà parts soltes o penjants que poguessin enganxar-se en la broca.

En el cas que el material a trepar s'esmicolés en pols fins utilitzar mascareta amb filtre mecànic (pot utilitzar-se les mascaretes de cel·lulosa d'un sol ús).

Per a fixar la broca al porta broques utilitzar la clau específica per a tal ús. No frenar el trepant amb la mà.

No deixar l'eina mentre la broca tingui moviment.

No inclinar la broca en el trepant a fi d'engrandir el forat, s'ha d'emprar la broca apropiada a cada treball.

En el cas d'haver de treballar sobre una peça solta aquesta estarà donada suport i subjecta.

A l'acabar el treball retirar la broca de la màquina. Utilitzar ulleres anti-impacte o pantalla facial.

La roba de treball no presentarà parts soltes o penjants que poguessin enganxar-se en la broca. Per a fixar el plat flexible al portabroques utilitzar la clau específica per a tal ús.

No frenar la rotació inèrcia¹ de l'eina amb la mà.

No soltar l'eina mentre estigui en moviment.

No inclinar el disc a l'excés a fi d'augmentar el grau d'abrasió, s'ha d'emprar la recomanada pel fabricant per al abrasiu apropiat a cada treball.

En el cas d'haver de treballar sobre una peça solta, aquesta estarà donada suport i subjecta. A l'acabar el treball retirar el plat flexible de la màquina.

Maquines elèctriques portàtils

De forma genèrica les mesures de seguretat a adoptar a l'utilitzar les màquines elèctriques portàtils són les següents:

Cuidar que el cable d'alimentació estigui en bon estat, sense presentar abrasions, aixafades, punxonades, corts o qualsevol altre defecte.

Connectar sempre l'eina mitjançant clavilla i endoll adequats a la potència de la màquina. Assegurar-se que el cable de terra existeix i té continuïtat en la instal·lació si la màquina a emprar no és de doble aïllament.

A l'acabar es deixarà la màquina neta i desconnectada del corrent. Quan s'emprin en emplaçaments molt conductors (llocs molt humits, dintre de grans masses metàl·liques, etc.) s'utilitzaran eines alimentades a 24 v. com a màxim 6 mitjançant transformadors separadors de circuits.

L'operari ha d'estar ensinistrat en l'ús, i conèixer les presents normes.

II.5.11.2. Càrregues

1. Característiques de la càrrega.

La manipulació manual d'una càrrega pot presentar un risc, en particular dors lumbar, en els casos següents:

Quan la càrrega és massa pesada o massa gran.

Quan és voluminosa o difícil de subjectar.

Quan està en equilibri inestable o el seu contingut corre el risc de desplaçar-se.

Quan està col·locada de tal manera que ha de sostenir-se o manipular-se a distància del tronc o amb torsió o inclinació del mateix.

Quan la càrrega, a causa de el seu aspecte exterior o a la seva consistència, pot ocasionar lesions al treballador, en particular en cas de cop.

2. Esforç físic necessari.

Un esforç físic pot comportar un risc, en particular dors lumbar, en els casos següents: Quan és massa important.

Quan no pot realitzar-se més que per un moviment de torsió o de flexió del tronc. Quan pot implicar un moviment brusc de la càrrega.

Quan es realitza mentre el cos està en posició inestable.

Quan es tracti d'alçar o descendir la càrrega amb necessitat de modificar l'agarrí.

3. Característiques del mitjà de treball.

Les característiques del mitjà de treball poden augmentar el risc, en particular dors lumbar en els casos següents:

Quan l'espai lliure, especialment vertical, resulta insuficient per a l'exercici de l'activitat que es tracti.

Quan el sòl és irregular i, per tant, pot donar lloc a ensopegades o bé és reliscós per al calçat que dugui el treballador.

Quan la situació o el mitjà de treball no permet al treballador la manipulació manual de càrregues a una altura segura i en una postura correcta.

Quan el sòl o el plànol de treball presenten desnivells que impliquen la manipulació de la càrrega en nivells diferents.

Quan el sòl o el punt de suport són inestables.

Quan la temperatura, humitat o circulació de l'aire són inadequades.

Quan la il·luminació no sigui adequada. Quan existeixi exposició a vibracions.

4. Exigències de l'activitat.

L'activitat pot comportar risc, en particular dors lumbar, quan impliqui una o varies de les exigències següents:

Esforços físics massa freqüents o perllongats en els quals intervingui en particular la columna vertebral.

Període insuficient de repòs fisiològic o de recuperació.

Distàncies massa grans d'elevació, descens o transport.

Ritme imposat per un procés que el treballador no pugui modular.

5. Factors individuals de risc.

Constitueixen factors individuals de risc:

La falta d'aptitud física per a realitzar les tasques en qüestió.

La ineducació de les robes, el calçat o altres efectes personals que dugui el treballador. La insuficiència o inadaptacions dels coneixements o de la formació.

L'existència prèvia de patologia dors lumbar.

II.5.12 Formació treballadors

L'article 19 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/95 de 8 de Novembre) exigeix que l'empresari, en compliment del deure protecció, haurà de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva, a la contractació, i quan ocorrin canvis en els equips, tecnologies o funcions que ocupi.

Tal formació estarà centrada específicament en el seu lloc o funció i haurà d'adaptar-se a l'evolució dels riscos i a l'aparició d'altres nous. Fins i tot haurà de repetir-se si es considera necessari.

La formació referenciada s'haurà d'impartir, sempre que sigui possible, dintre de la jornada de treball o en defecte d'això, en altres hores però amb descompte en aquella del

temps invertit en la mateixa. Pot impartir-la l'empresa amb els seus mitjans propis o amb altres concertats, però el seu cost mai recaurà en els treballadors.

Si es tracta de persones que van a desenvolupar en la empresa funcions preventives dels nivells bàsic, intermedi o superior, el RD 39/97 pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció indica, en els seus Annexos 111 al VI, els continguts mínims dels programes formatius als que haurà de referir-se la formació en matèria preventiva.

II.5.13 Medicina Preventiva I Primers Auxilis.

Les possible malalties professionals que puguin originar-se en aquesta obra són les normals que tracta la medicina del treball i la higiene industrial. Tot això es resoldrà d'acord amb els serveis de prevenció d'empresa que exerciran la direcció i el control de les malalties professionals, tant en la decisió d'utilització dels mitjans preventius com l'observació mèdica dels treballadors.

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici d'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de trlladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

II.5.14 Normativa Aplicable

Son d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Ley de 31/1995 de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, relativo a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Colección de Notas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 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.
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 363/95, de 5 de junio 1995, por el que se aprueba el Reglamento de clasificación, envasado y etiquetado de productos químicos.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- 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 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1.997, del 7 de enero, B.O.E.nº,27, de 31 de enero de 1.997).
 - Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28.8.1970:
 - Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.
 - Art. 183 a 291.- Construcción en general..
 - Art. 334 a 341.- Higiene en el Trabajo.
- Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Real Decreto 1407/92, de 20.1 1, B.O.E.. 28.12.92, rect. 24.2.93).
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (Real Decreto 1942/93, de 5.1 1, B.O.E. 14.12.93, rect. 7.5.94).
- Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto Legislativo 1/1994).
- Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 1/1995).
- Ley 8/1988, de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones en el orden social.
- Convenio 62 de la OIT relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.

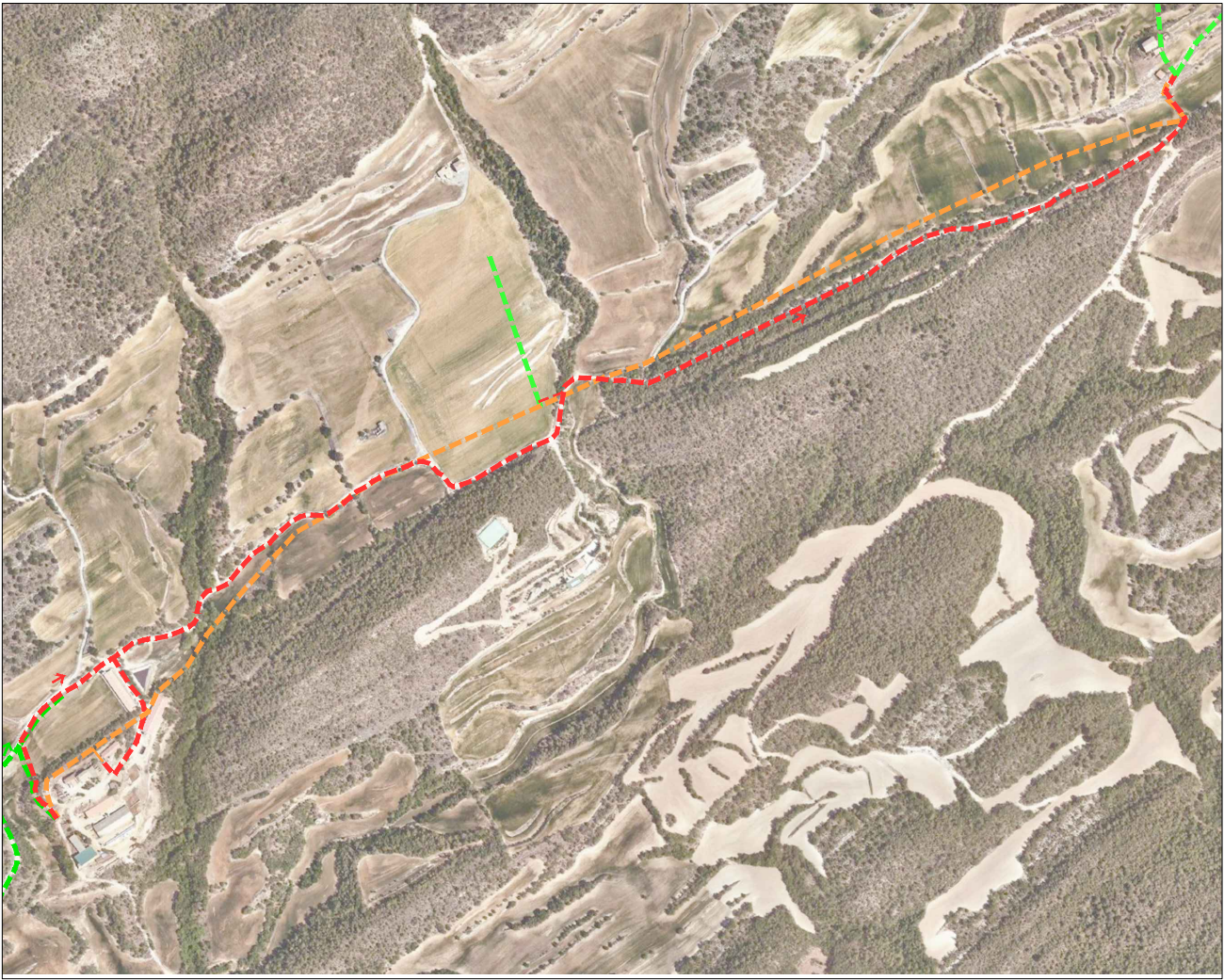
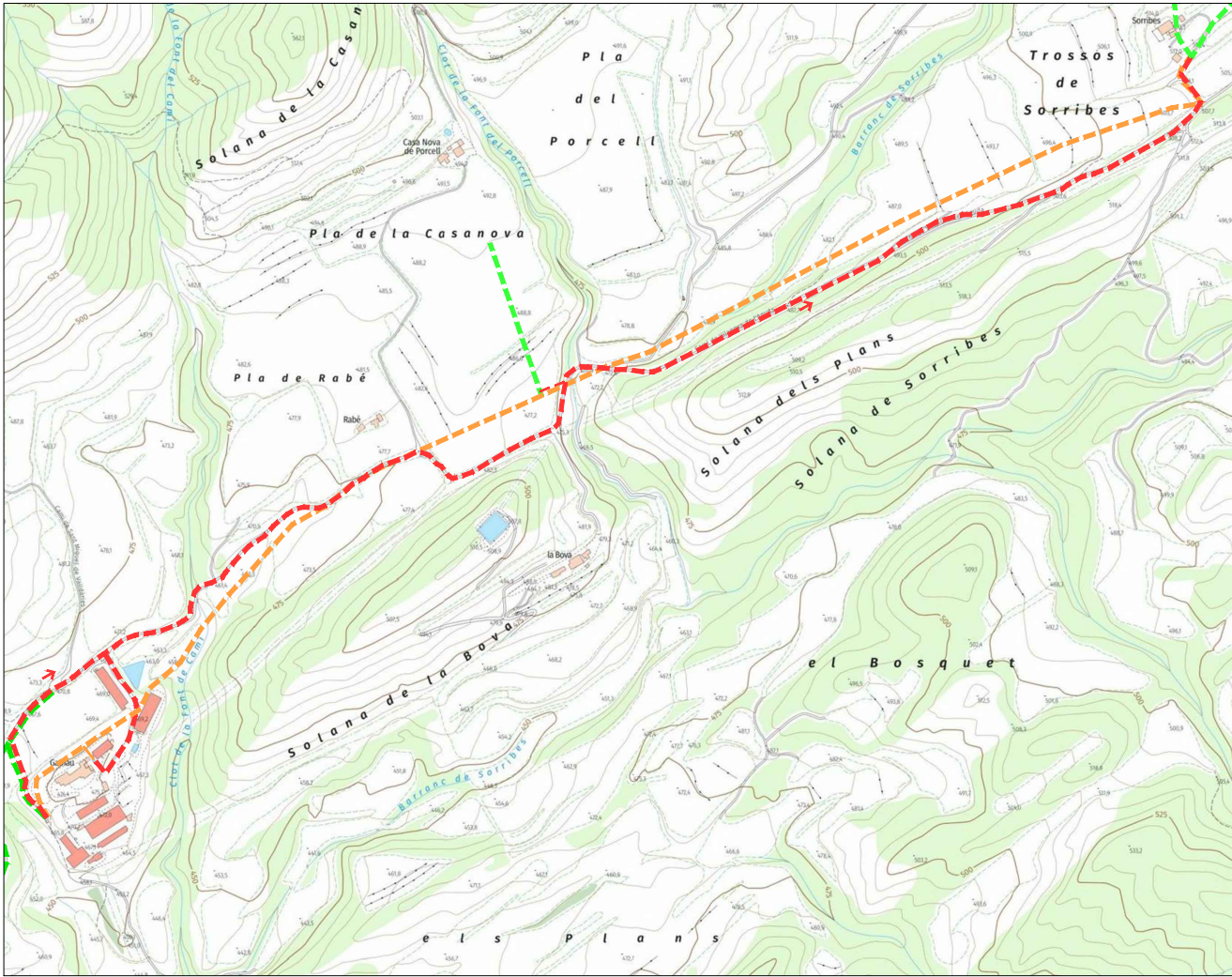
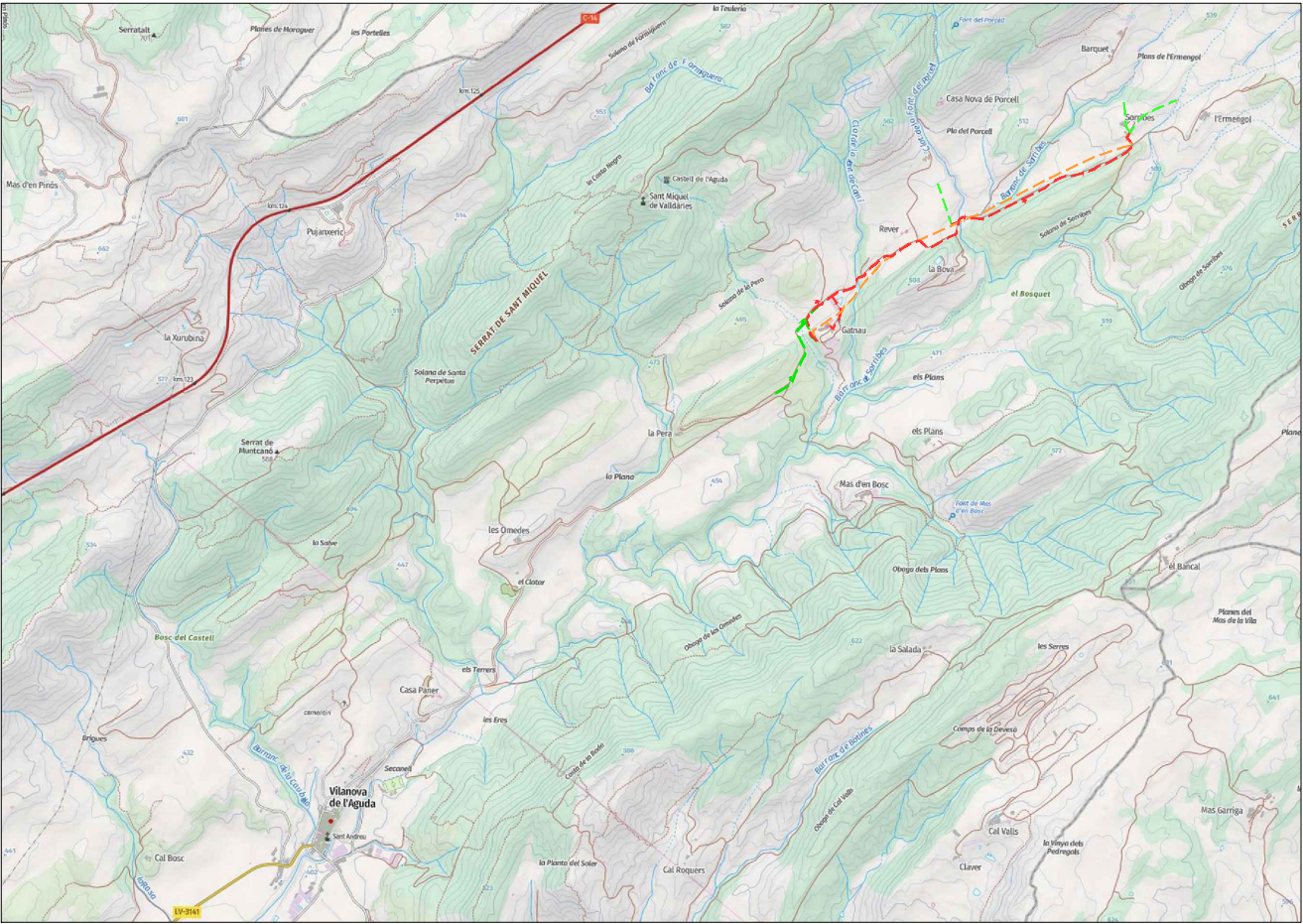
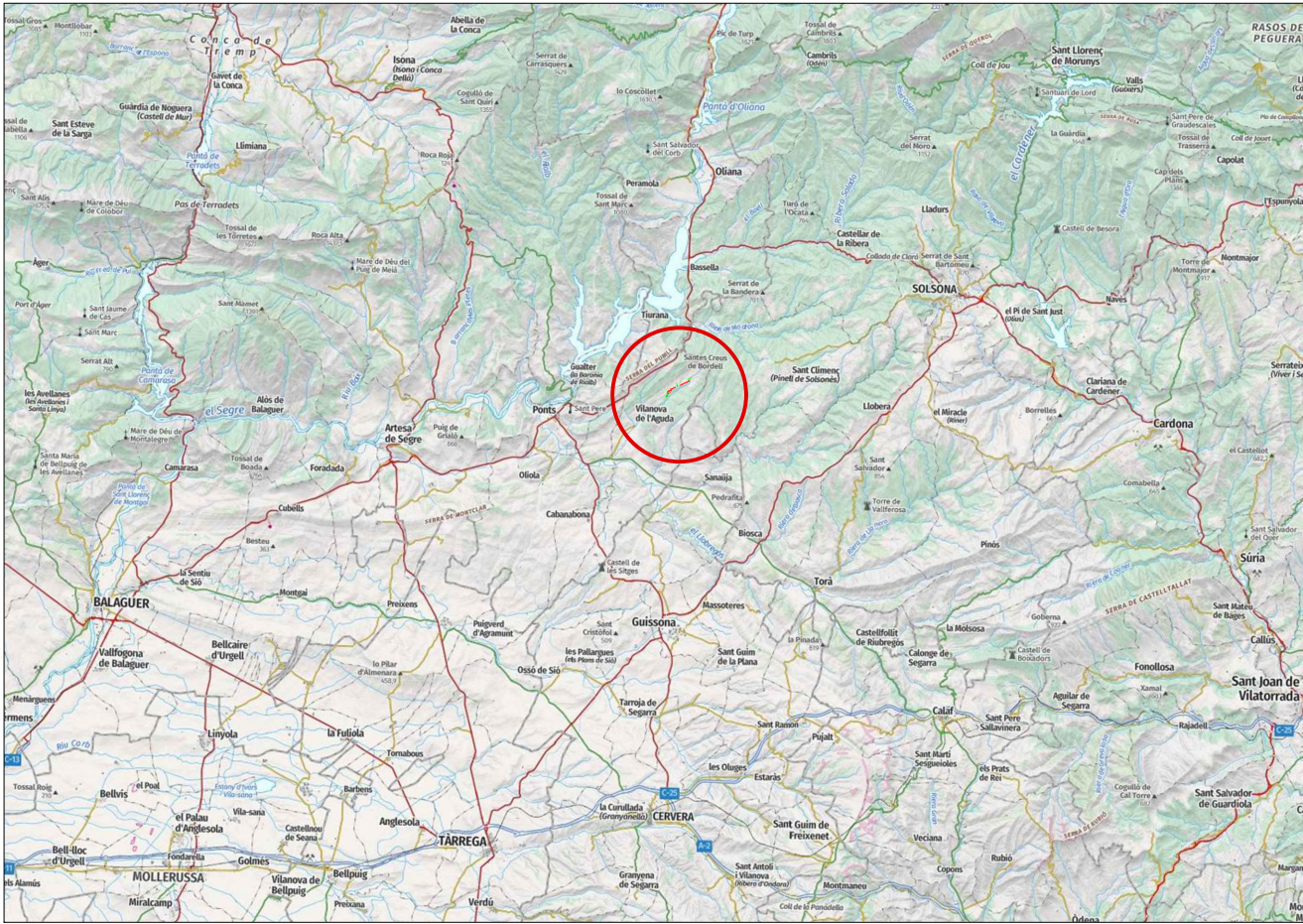
Es considerarà l'edició més recent de les normes abans indicades, amb les últimes modificacions oficials aprovades.

II.6. SIGNATURA ANNEXES A LA MEMÒRIA

El titular

El Projectista

III. PLÀNOLS



PROPIETAT Ajuntament de Vilanova de l'Aguda
EMPLAÇAMENT Valdàries
25749 - Vilanova de l'Aguda - Lleida



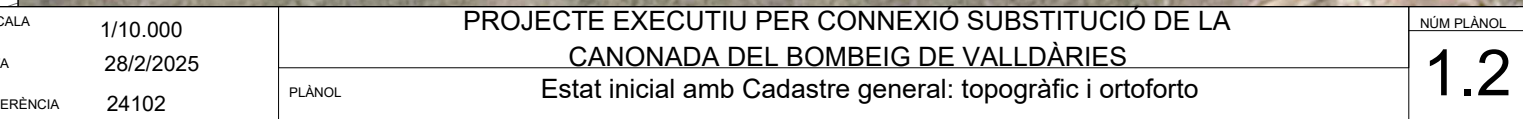
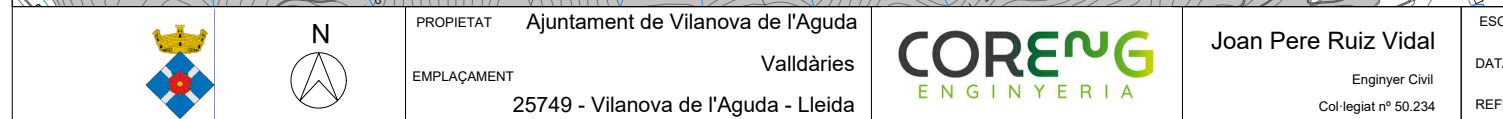
Joan Pere Ruiz Vidal
Enginyer Civil
Col·legiat nº 50.234

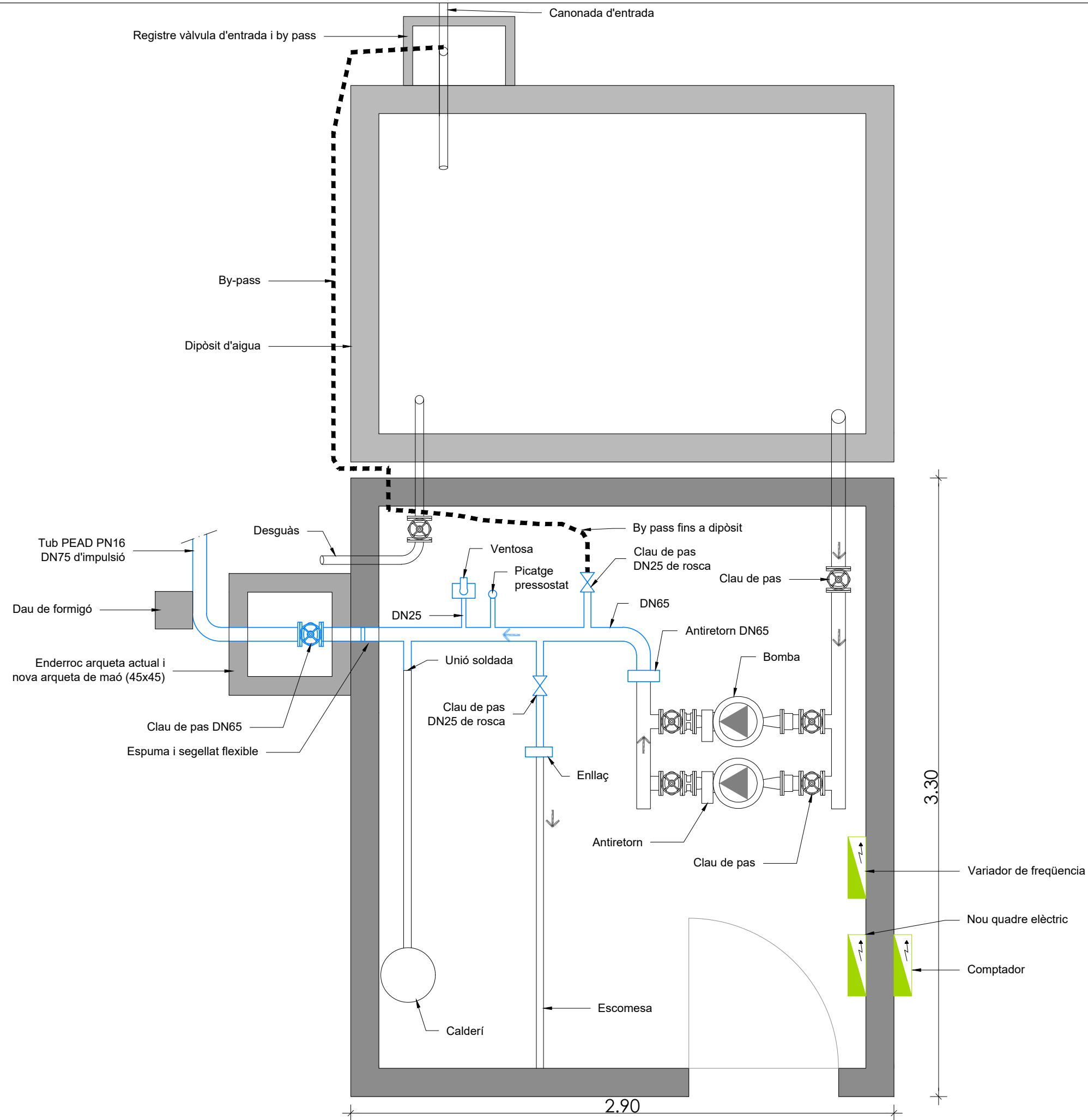
ESCALA
DATA
REFERÈNCIA

Vàries
28/2/2025
24102

PROJECTE EXECUTIU PER CONNEXIÓ SUBSTITUCIÓ DE LA
CANONADA DEL BOMBEIG DE VALLDÀRIES
Situació i emplaçament

NÚM PLÀNOL
1.1





PROPIETAT Ajuntament de Vilanova de l'Aguda
EMPLAÇAMENT Valldàries
25749 - Vilanova de l'Aguda - Lleida

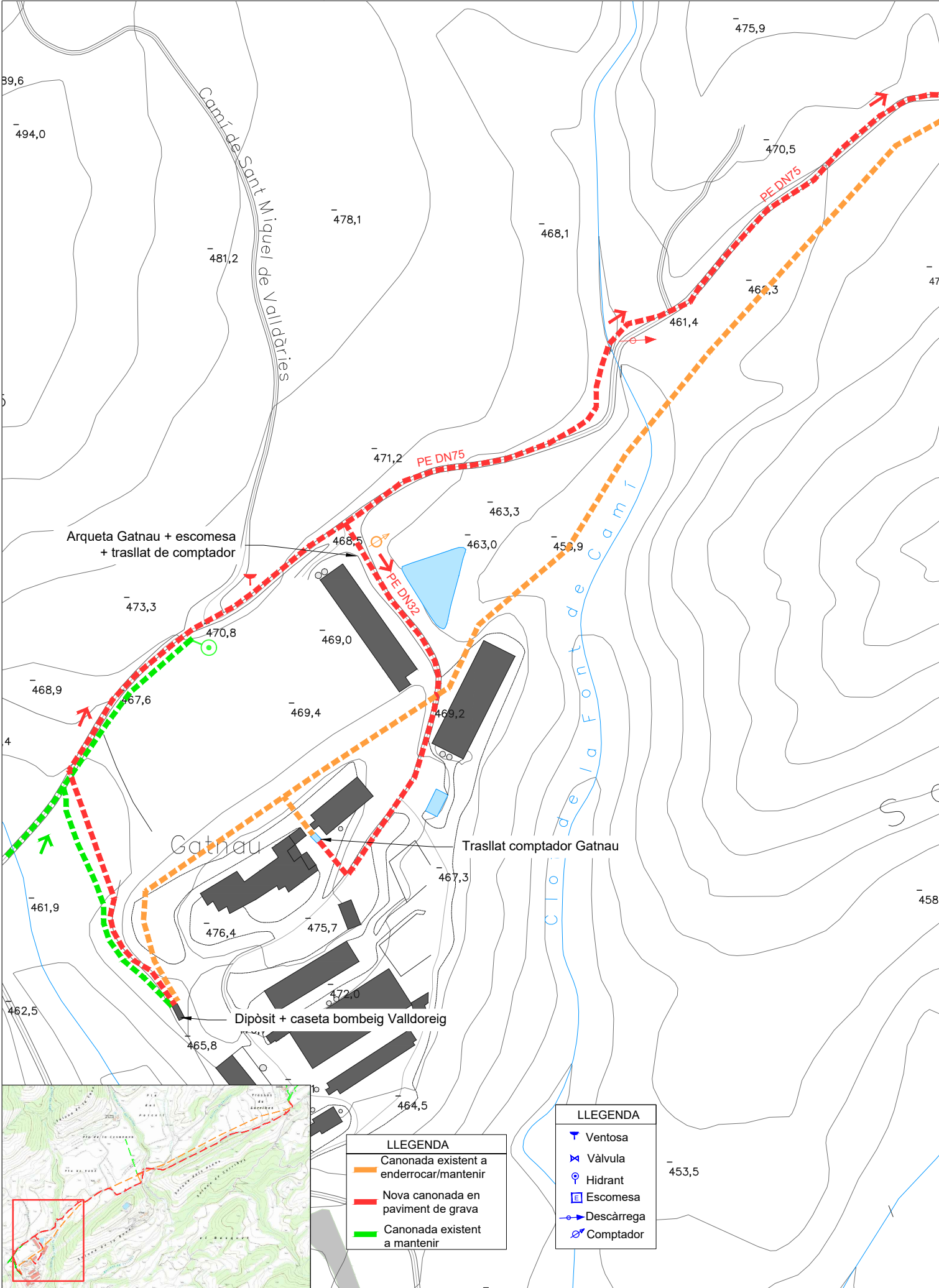
CORENG
ENGINYERIA

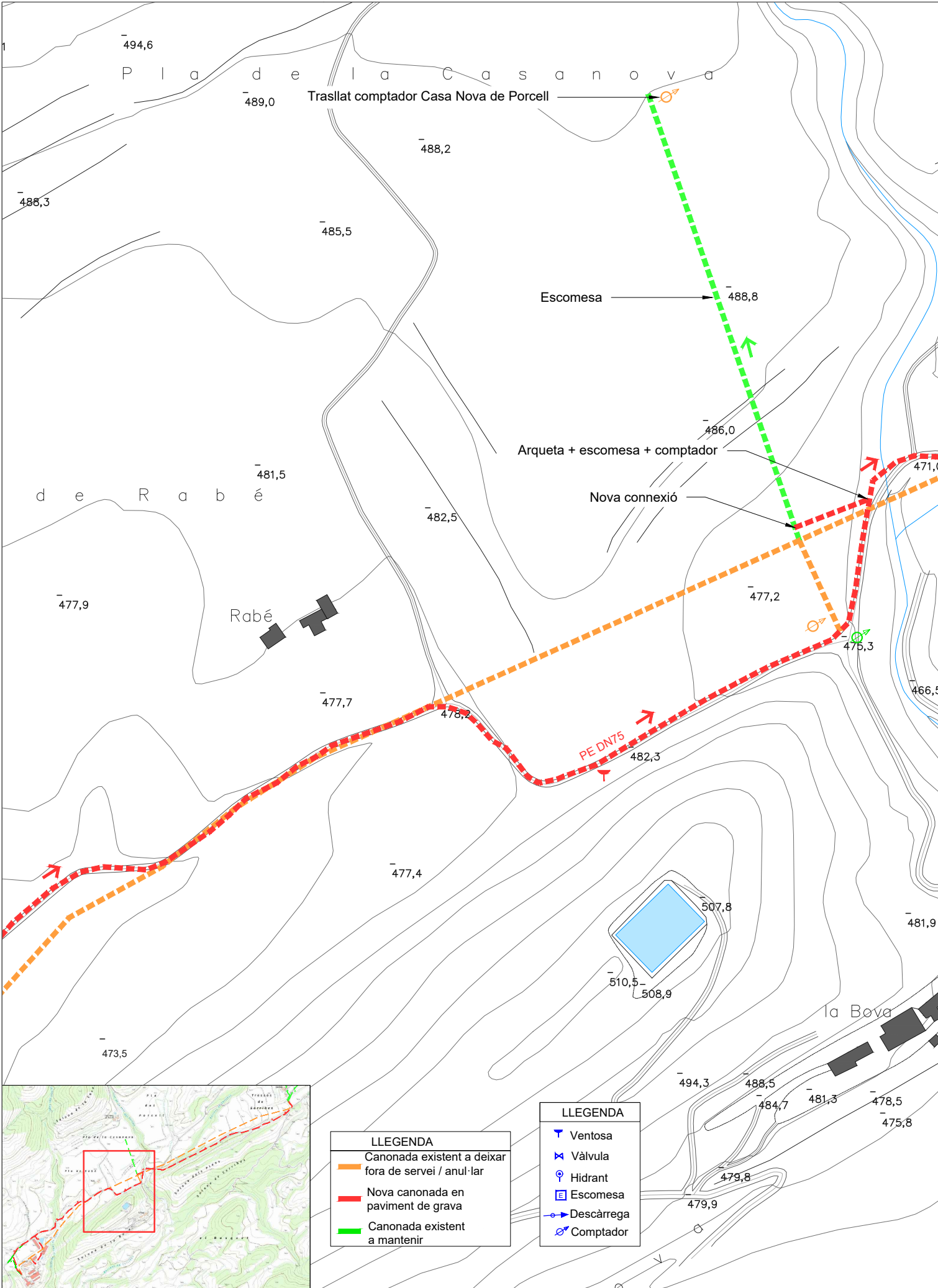
Joan Pere Ruiz Vidal
Enginyer Civil
Col·legiat nº 50.234

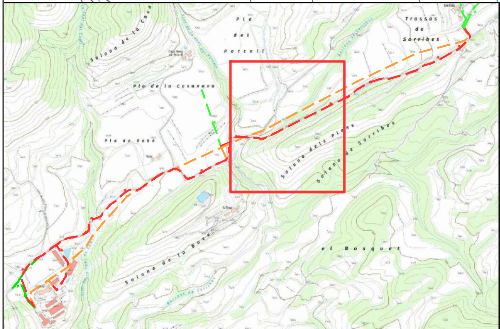
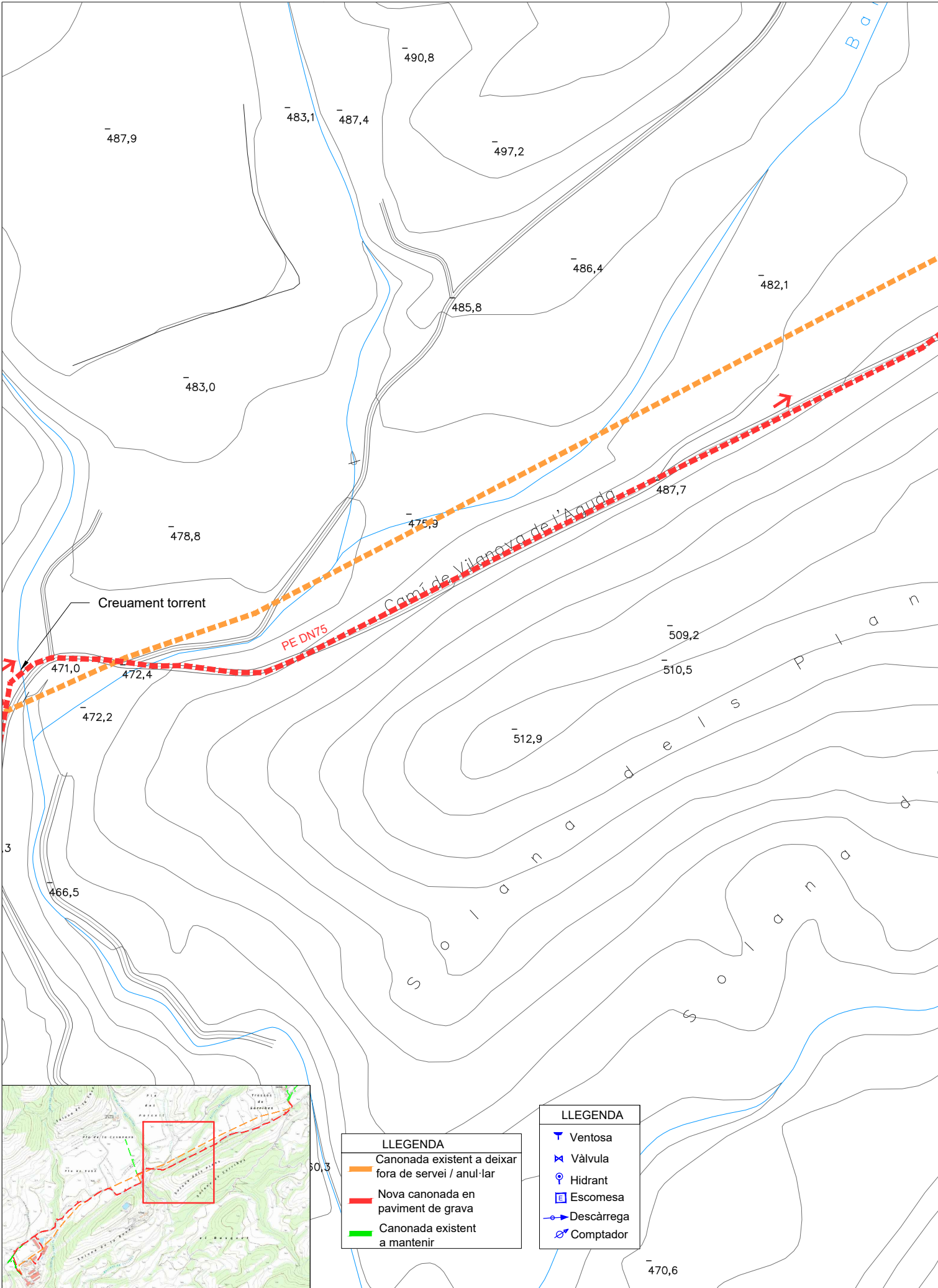
ESCALA 1/25
DATA 28/2/2025
REFERÈNCIA 24102

PROJECTE EXECUTIU PER CONNEXIÓ SUBSTITUCIÓ DE LA
CANONADA DEL BOMBEIG DE VALLDÀRIES
Detall de la caseta de bombeig

NÚM PLÀNOL
2.1







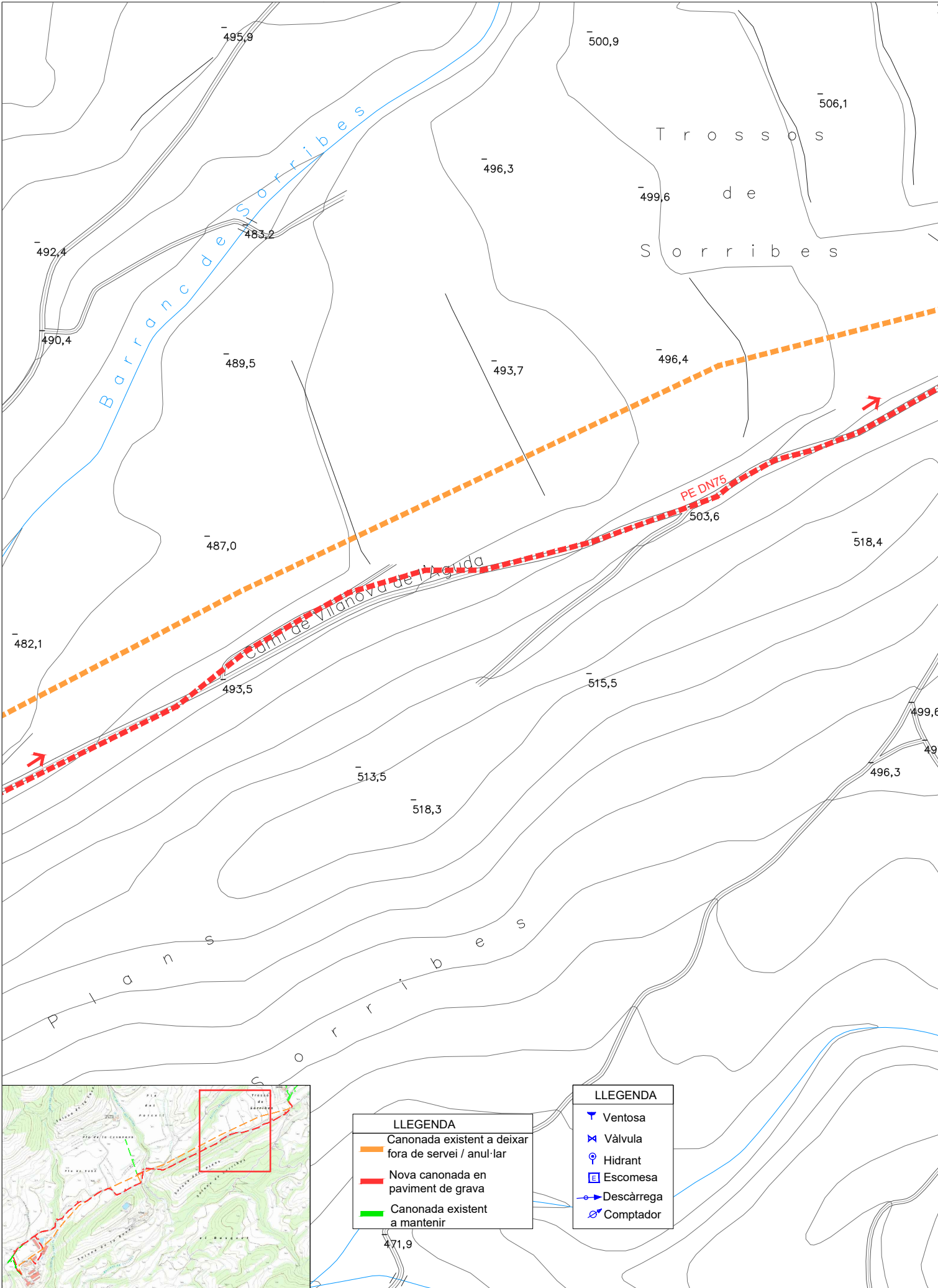
LLEGENDA

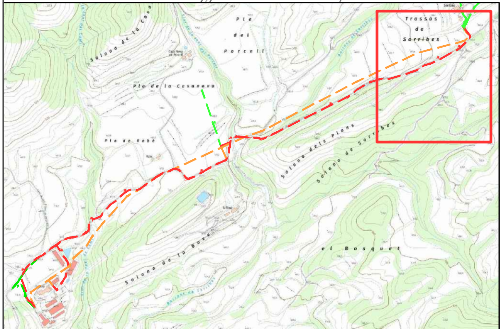
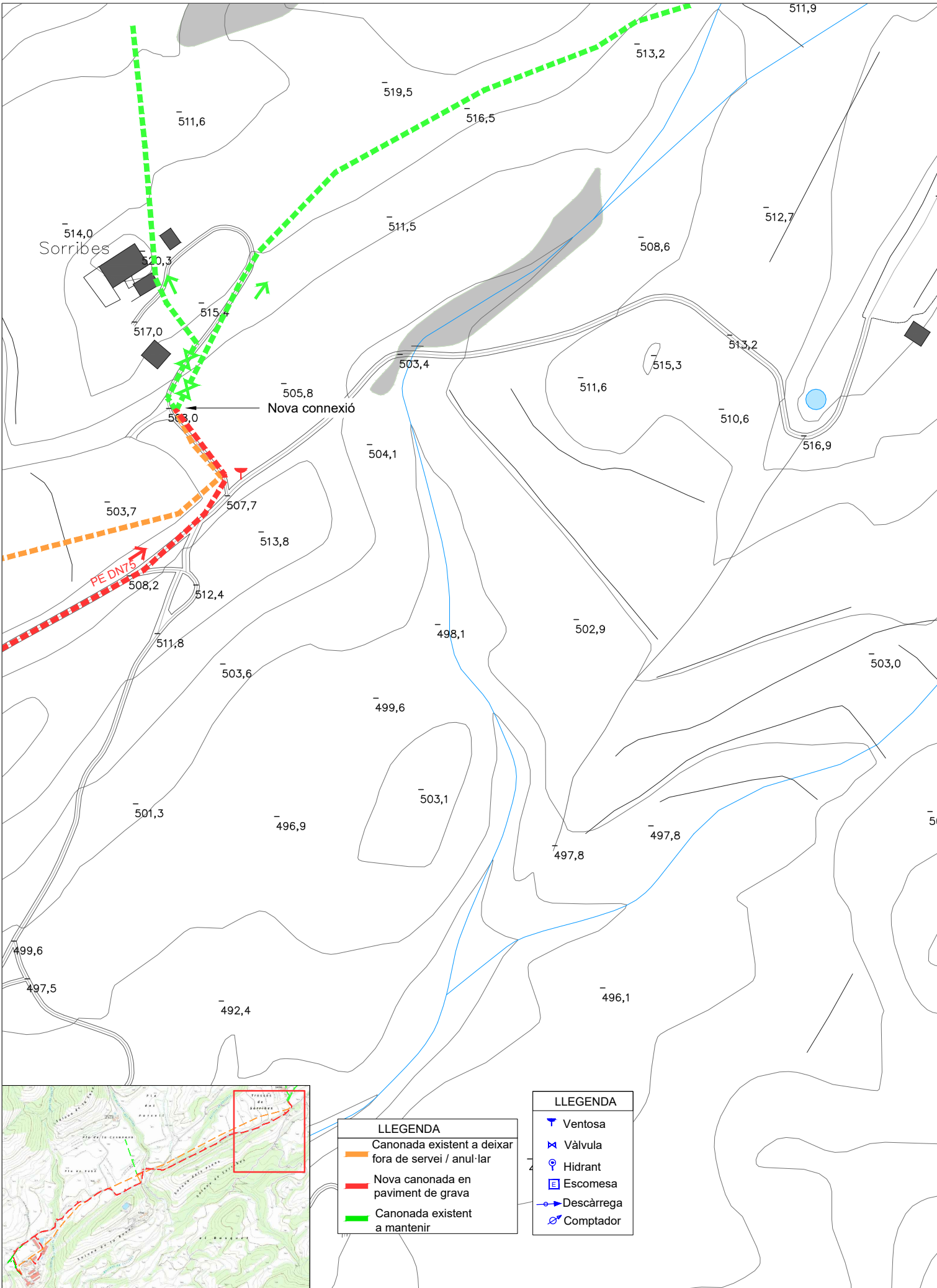
- Canonada existent a deixar fora de servei / anul·lar
- Nova canonada en paviment de grava
- Canonada existent a mantenir

LLEGENDA

- Ventosa
- Vàlvula
- Hidrant
- Escomesa
- Descàrrega
- Comptador



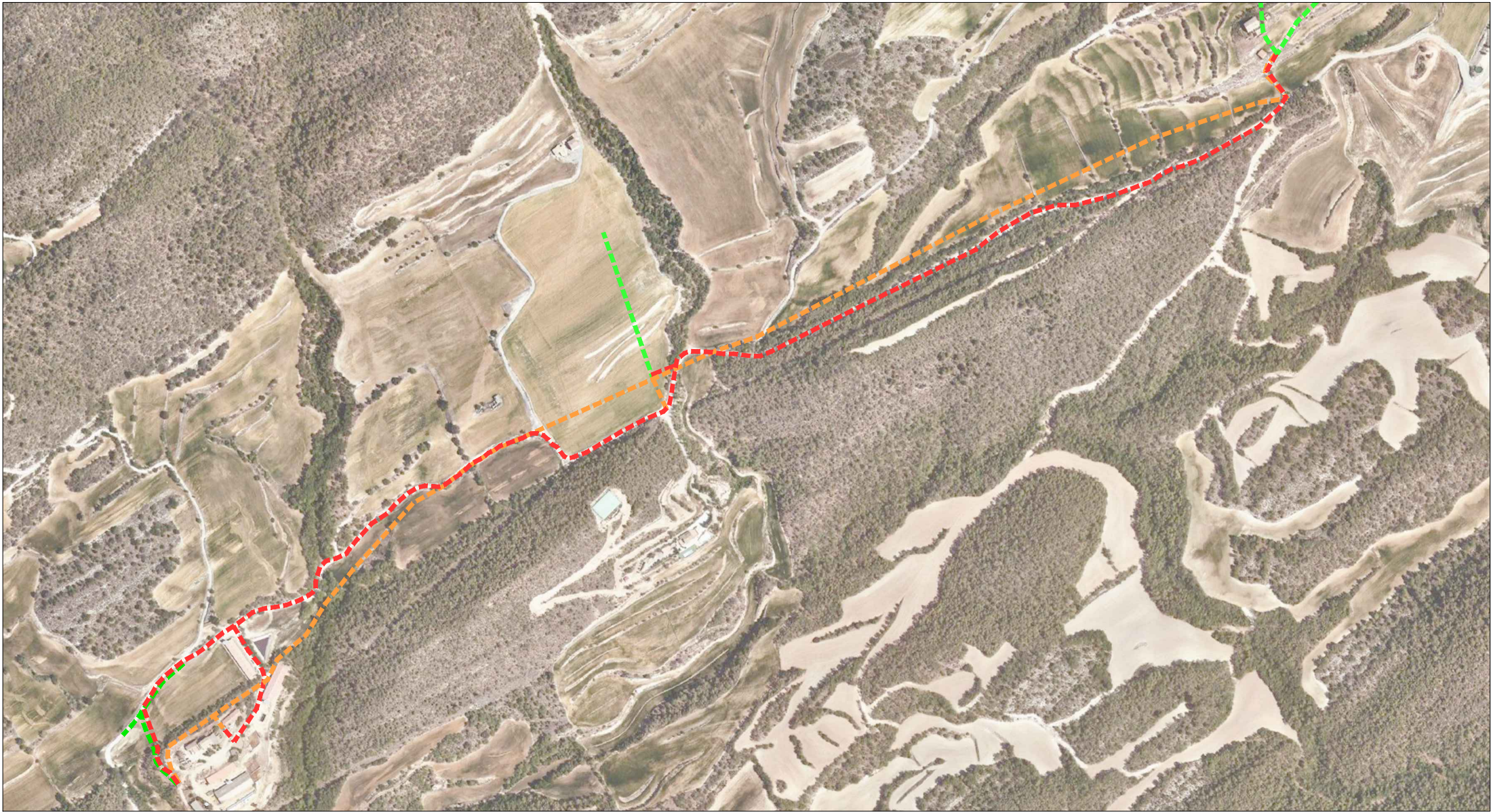




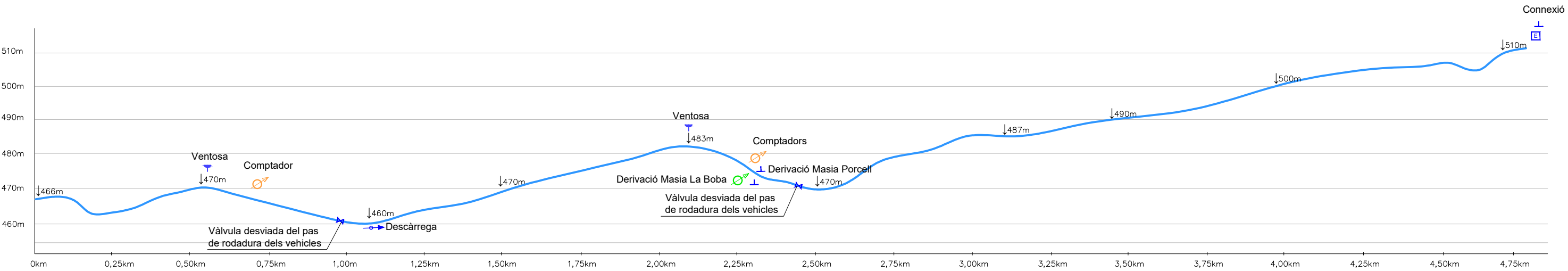
- LLEGENDA**
- Canonada existent a deixar fora de servei / anul·lar
 - Nova canonada en paviment de grava
 - Canonada existent a mantenir

- LLEGENDA**
- Ventosa
 - Vàlvula
 - Hidrant
 - Escomesa
 - Descàrrega
 - Comptador

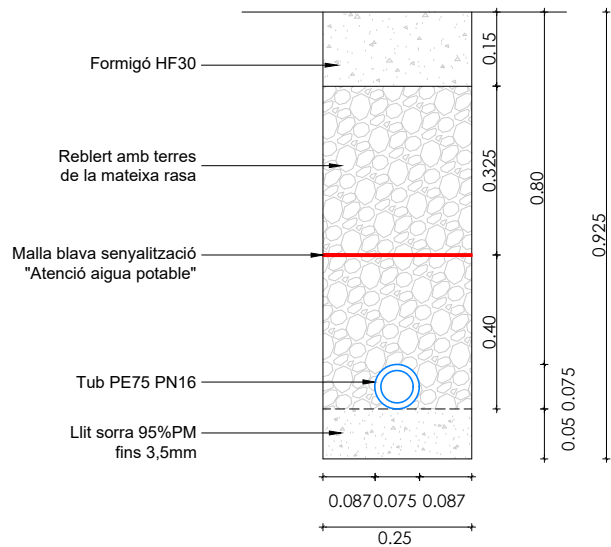




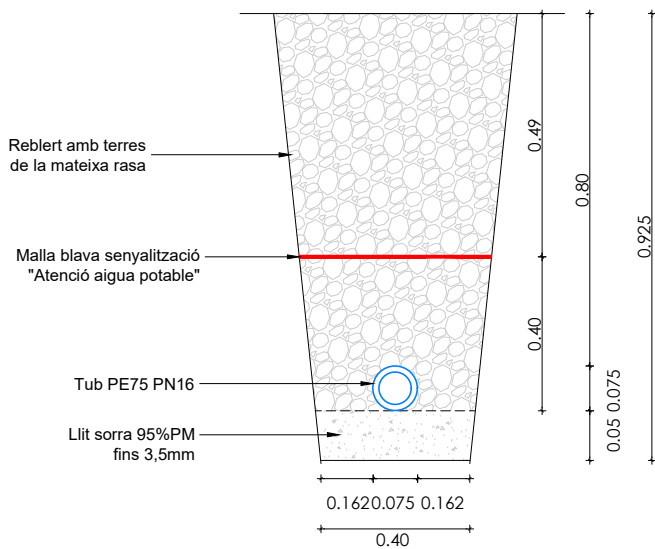
SECCIÓ LONGITUDINAL



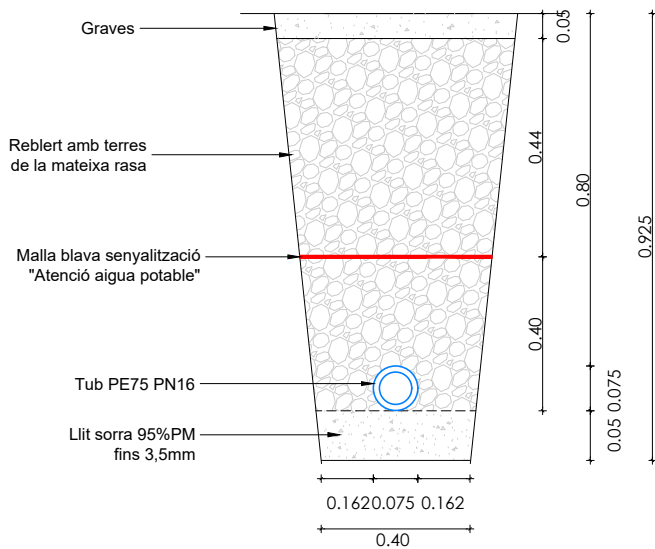
DETALL RASA TUB AMB
RASADORA EN VIAL FORMIGÓ



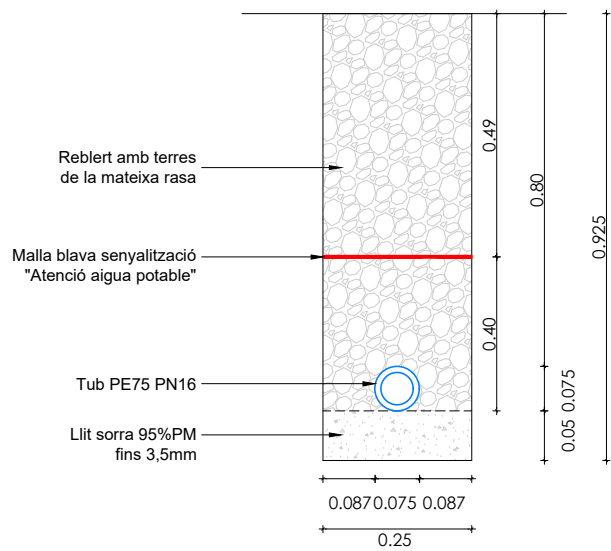
DETALL RASA TUB AMB EXCAVADORA EN
TERRES DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ



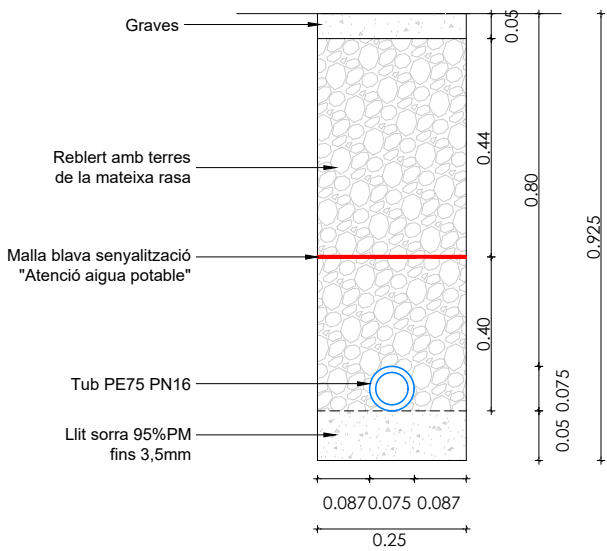
DETALL RASA TUB AMB EXCAVADORA EN
TERRES DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ



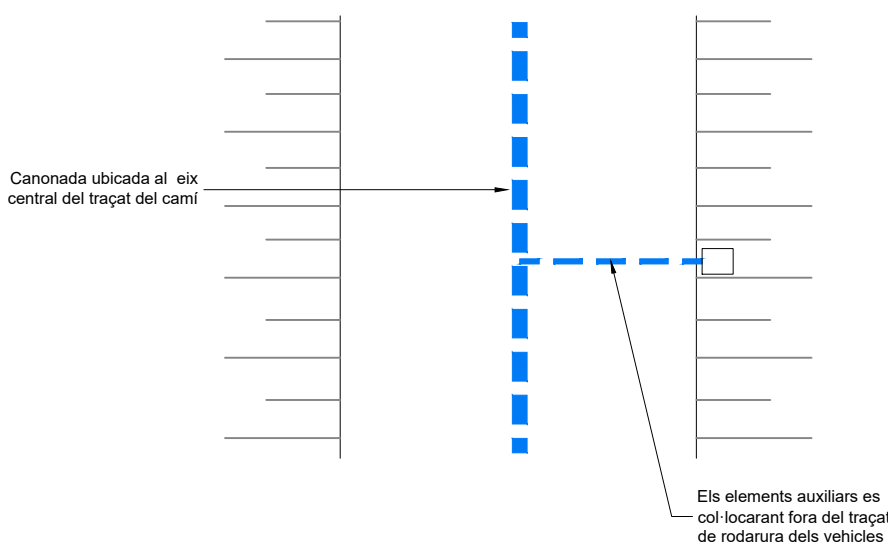
DETALL RASA TUB AMB RASADORA EN
TERRES DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ



DETALL RASA TUB AMB
RASADORA EN GRAVA



PLANTA CAMINS



PROPIETAT Ajuntament de Vilanova de l'Aguda

EMPLAÇAMENT Valldàries

25749 - Vilanova de l'Aguda - Lleida



Joan Pere Ruiz Vidal

Enginyer Civil

Col·legiat nº 50.234

ESCALA Vàries

DATA 28/2/2025

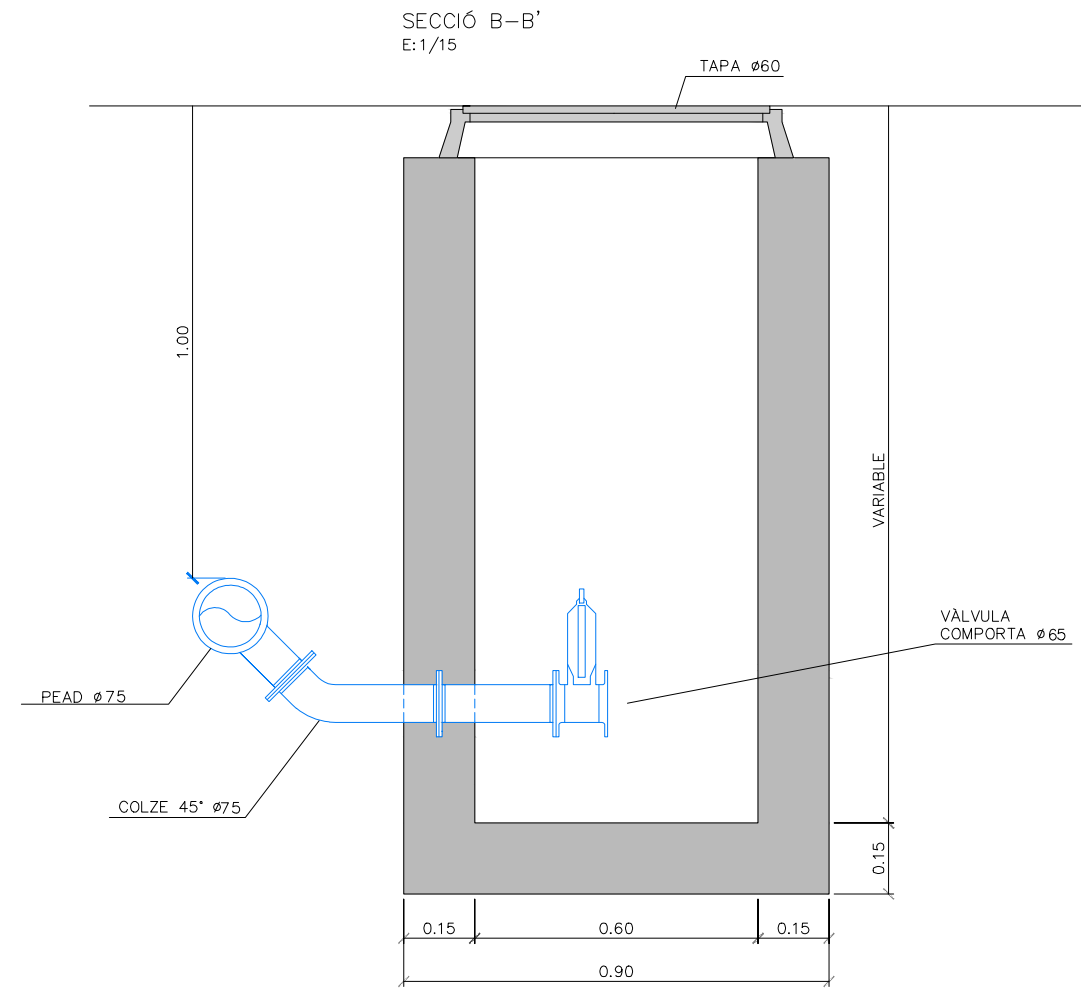
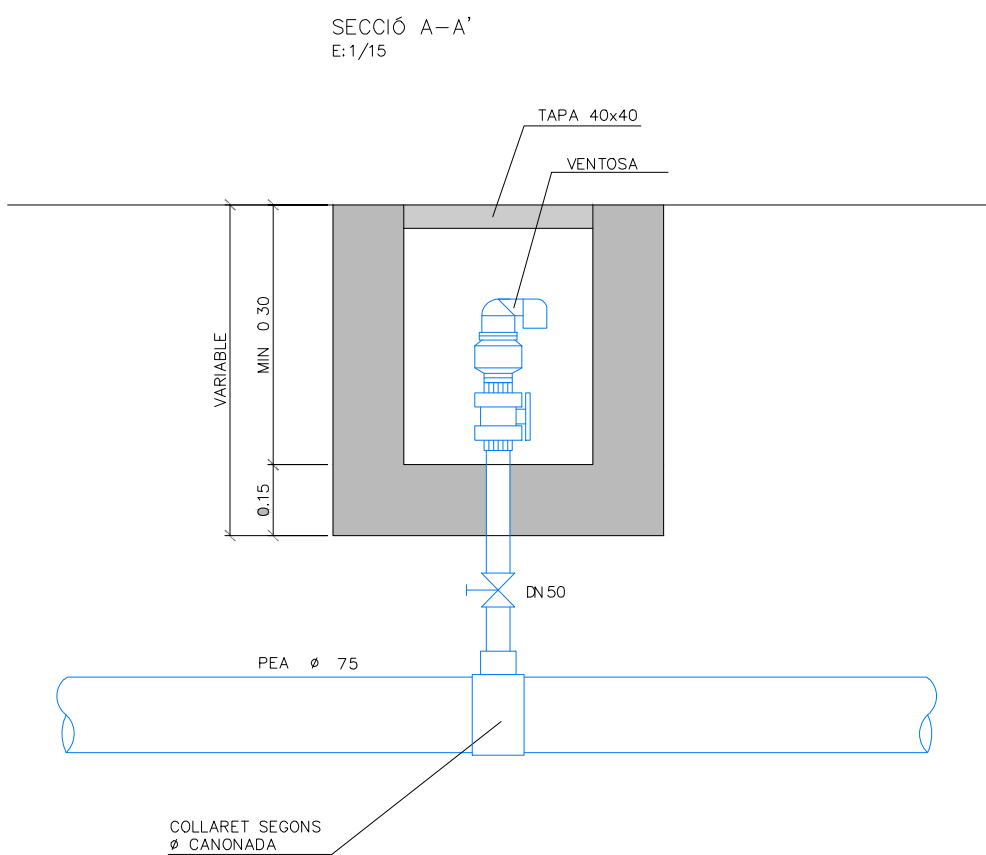
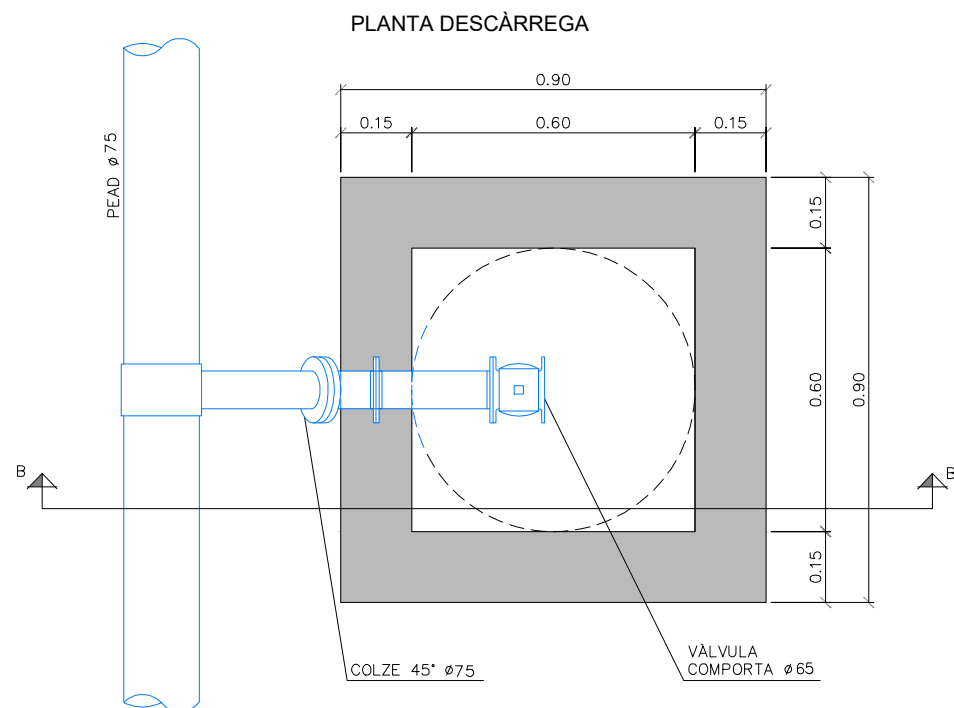
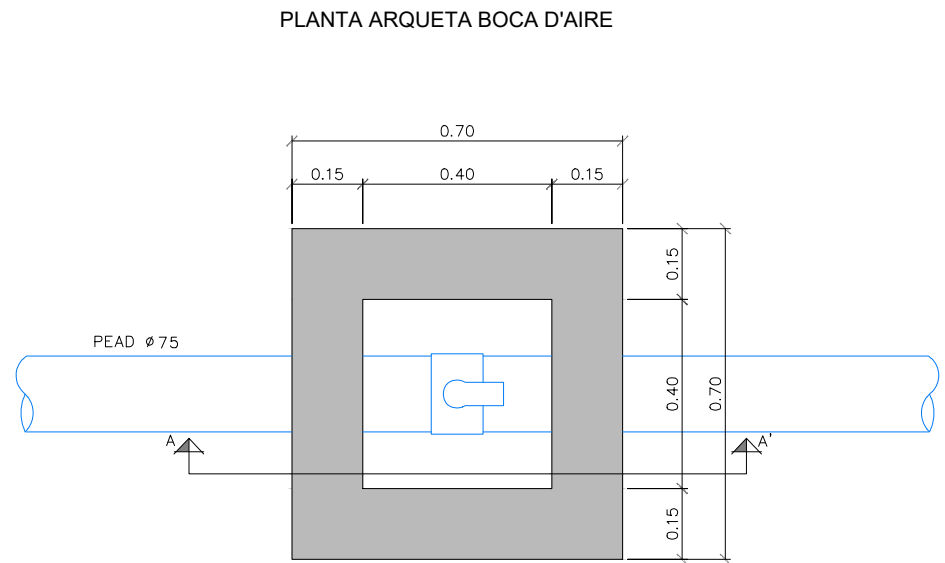
REFERÈNCIA 24102

PROJECTE EXECUTIU PER CONNEXIÓ SUBSTITUCIÓ DE LA
CANONADA DEL BOMBEIG DE VALLDÀRIES

Detalls constructius

NÚM PLÀNOL

4.1



PROPIETAT Ajuntament de Vilanova de l'Aguda
EMPLAÇAMENT Valldàries
25749 - Vilanova de l'Aguda - Lleida



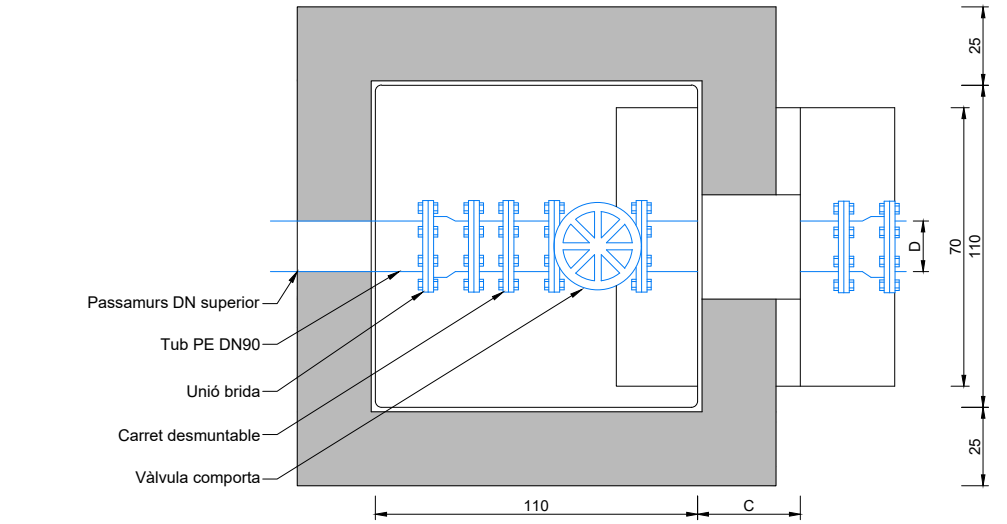
Joan Pere Ruiz Vidal
Enginyer Civil
Col·legiat nº 50.234

ESCALA Vàries
DATA 28/2/2025
REFERÈNCIA 24102

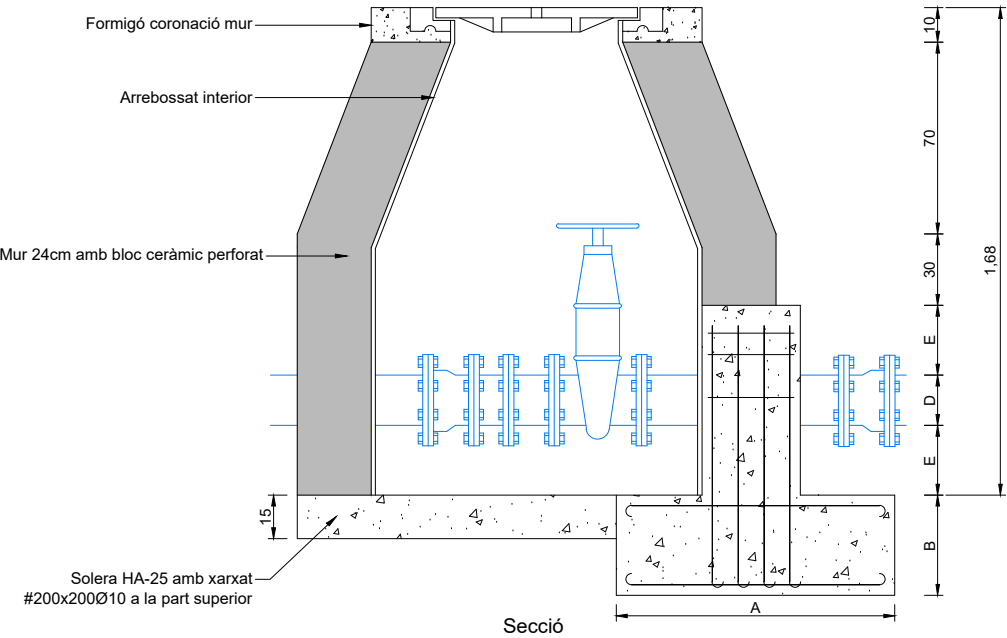
PROJECTE EXECUTIU PER CONNEXIÓ SUBSTITUCIÓ DE LA
CANONADA DEL BOMBEIG DE VALLDÀRIES
Detalls constructius

NÚM PLÀNOL
4.2

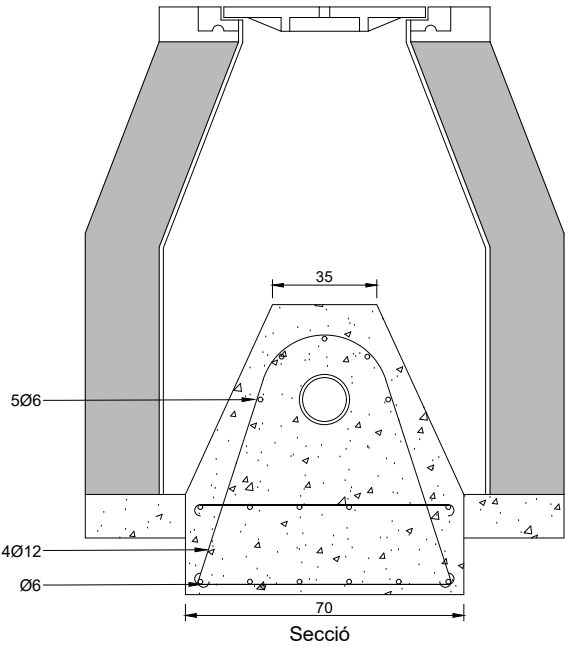
ARQUETA VÀLVULA DE PAS COMPORTA



Planta

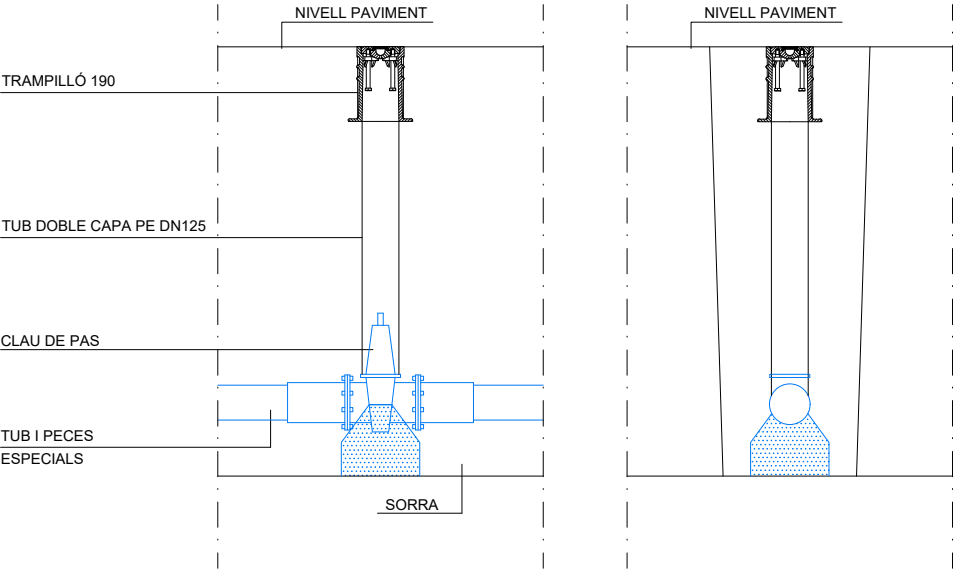


Secció

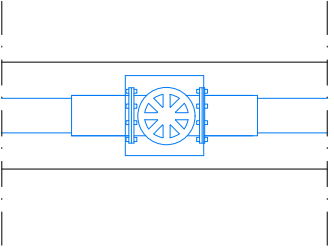


cotes en cm

VP - VÀLVULA DE PAS TIPUS COMPORTA

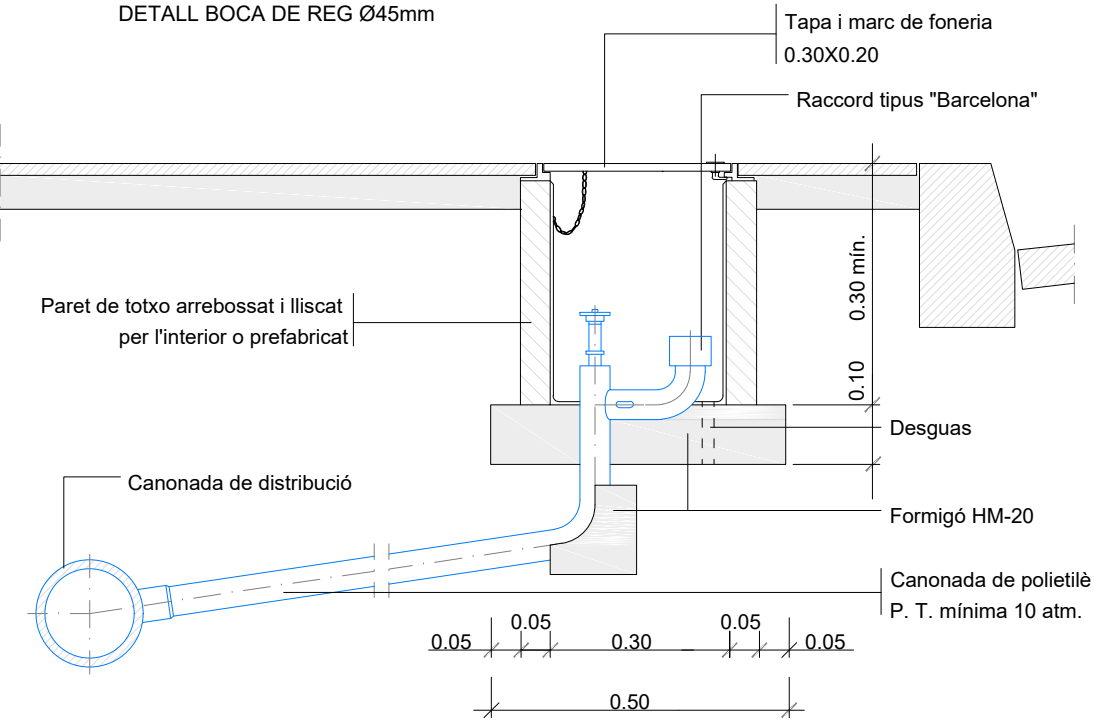


SECCIO



PLANTA

DETALL BOCA DE REG Ø45mm



PROPIETAT Ajuntament de Vilanova de l'Aguda
EMPLAÇAMENT Valldàries
25749 - Vilanova de l'Aguda - Lleida



Joan Pere Ruiz Vidal
Enginyer Civil
Col·legiat nº 50.234

ESCALA Vàries
DATA 28/2/2025
REFERÈNCIA 24102

PROJECTE EXECUTIU PER CONNEXIÓ SUBSTITUCIÓ DE LA
CANONADA DEL BOMBEIG DE VALLDÀRIES
Detalls constructius

NÚM PLÀNOL

4.3

IV. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV.1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

IV.1.1 *Sobre els components*

IV.1.1.1. *Característiques*

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

IV.1.1.2. *Control de recepció*

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministraments

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament ;
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
- b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

IV.1.2 Sobre l'execució

Condicions generals

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 *Condicions en l'execució de les obres Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5.

IV.1.3 Sobre el control d'obra acabada

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 *Condicions de l'obra acabada. Generalitats*. Part I capítol 2 del 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, parcial o 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 projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

IV.1.4 Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

IV.2. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS EXECUCIÓ SOBRE ELS MATERIALS

IV.2.1 Condicions Generals (1)

Tots els materials que s'instal·laran han de ser de primera qualitat, compliran les especificacions i tindran les característiques indicades en el Projecte i en la normativa vigent. En aquells casos en què així s'hagi establert, els materials instal·lats portaran el marcatge CE.

Qualsevol especificació o característica de materials que consti en un dels documents del Projecte, malgrat no constar en la resta, és igualment obligatòria.

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans del seu inici, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa els catàlegs, cartes mostres, certificats de garantia o d'homologació dels materials que s'hagin d'utilitzar. No es podran instal·lar materials que no hagin estat acceptats prèviament.

La Direcció Facultativa dictaminarà quins són els materials que reuneixen les condicions adequades. Els que no les reuneixin, seran retirats, demolits o reemplaçats durant qualsevol de les etapes de l'obra o dels terminis de garantia.

El transport, la manipulació i la utilització dels materials es farà de manera que no alterin les seves característiques, i no ocasioni cap deteriorament de les seves formes o dimensions.

IV.2.2 Proves i assajos de materials (2)

Tots els materials referits en aquest Plec podran ser sotmesos a les proves o assajos necessaris per acreditar la seva qualitat, els quals aniran a compte del Contractista. Les proves o assajos es podran fer a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui convenient el Director d'Obra. En cas de discrepància, els assajos o les proves s'efectuaran en el laboratori oficial que el Director d'Obra designi.

Qualsevol altra anàlisi que hagi estat especificada i sigui necessari utilitzar, haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra.

IV.2.3 Materials no consignats en el projecte (3)

Els materials no consignats en el Projecte que originin preus contradictoris hauran de reunir les condicions que fixi la Direcció d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per les condicions que s'exigeixin.

IV.2.4 Àrids per a formigons i morters (4)

La natura dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s'utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE).

Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s'utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d'identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.

Si s'utilitzen escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d'assaig UNE 7243.

Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de grandària fixades en l'EHE.

IV.3. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS EXECUCIÓ PER UNITATS

IV.3.1 Explanació i préstecs (38)

Definició

L'explanació consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar, evacuar, emplenar i anivellar el terreny, així com les zones de préstecs que es poguessin necessitar i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització

Execució de les obres

Una vegada s'hagin acabat les operacions d'esbrossada del terreny, s'iniciaran les obres d'excavació, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions i demés informació continguda en els plànols.

La terra vegetal que es trobi en les excavacions, que no s'hagués extret en l'esbrossada, s'acceptarà per a la seva utilització posterior en protecció de superfícies que es puguin erosionar. En qualsevol cas, la terra vegetal extreta es mantindrà separada de la resta dels productes excavats.

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació, amb excepció de la terra vegetal, es podran utilitzar en la formació de rebliments i altres usos fixats en aquest Plec i es transportaran directament a les zones previstes dins del solar, o abocador si no tinguessin aplicació en l'obra. En qualsevol cas no es rebutjarà cap material excavat sense autorització prèvia.

Durant les diverses etapes de la construcció de l'explanació, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge.

El material excavat no es podrà col·locar de forma que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega dels rebliments contigus.

Les operacions d'esbrossada i neteja s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a evitar danys a les construccions veïnes i a les ja existents.

Els arbres que calgui aterrar cauran cap el centre de la zona objecte de la neteja, afitant-se les zones de vegetació o arbrat destinades a romandre al seu lloc.

Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins una profunditat no inferior a 50 cm per sota de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm per sota de la superfície natural del terreny.

Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'emplenaran amb material anàleg a l'existent i es compactaran fins que la seva superfície s'ajusti al nivell exigut.

No existeix obligació per part del Contractista de trossejar la fusta a longituds inferiors a 3 m.

L'execució d'aquests treballs es realitzarà produint les menors molèsties possibles a les zones habitades properes al terreny esbrossat.

Amidament i pagament

L'excavació de l'explanació es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los. L'amidament es farà sobre els perfils obtinguts.

IV.3.2 Excavació en rases i pous

Definició

L'excavació en rases i pous consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir l'emplaçament adequat per a les obres fonamentació, de fàbrica i estructures, incloent les rases de drenatge o altres anàlogues que siguin necessàries. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellament, evacuació del terreny i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista de les obres notificarà amb prou antelació el començament de qualsevol excavació, per a permetre que es puguin efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació o es modificarà ni renovarà sense autorització.

L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat prefixada o fins que s'obtingui una superfície neta i ferma, a nivell o esglaonada, segons s'ordeni. Això no obstant, la Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat, si a la vista de les condicions del terreny així ho considerés oportú per aconseguir una fonamentació satisfactòria.

El replantejament es realitzarà de tal forma que existiran punts fixos de referència, tant de cotes com de nivell, sempre fora de l'àrea d'excavació.

Es portarà a l'obra un control detallat dels amidaments de l'excavació de les rases.

El començament de l'excavació de rases es realitzarà quan existeixin tots els elements necessaris per a la seva excavació, inclosa la fusta per a un possible apuntalament.

La Direcció Facultativa indicarà sempre la profunditat dels fons de l'excavació de la rasa, encara que sigui diferent a la del Projecte, essent el seu acabat net, a nivell o esglaonat.

El Contractista ha d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets verticals de totes les excavacions que realitzi, aplicant els mitjans d'apuntalament, estintolament i protecció superficial del terreny que consideri necessaris per a impedir desprendiments, ensorraments i lliscaments que poguessin causar dany a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el Projecte, o no haguessin estat ordenats per la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa podrà ordenar en qualsevol moment la col·locació d'apuntalaments, estintolaments i proteccions superficials del terreny.

El Contractista adoptarà totes les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua, mantenint lliure de la mateixa la zona d'excavació, col·locant-hi els atalls, drenatges, proteccions, cunetes, canaletes i conductes de desguàs que calgui.

Les aigües superficials hauran de ser desviades pel Contractista i canalitzades abans que arribin als talussos, les parets i el fons de l'excavació de la rasa.

El fons de la rasa haurà de quedar lliure de terra, fragments de roca, roca alterada, capes de terreny inadequat o qualsevol element estrany que pogués debilitar la seva resistència. Es netejaran les esquerdes i fissures, i s'emplenaran amb material compactat o formigó.

La separació entre el tall d'obra de la màquina i l'apuntament no serà superior a una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.

En el cas de terrenys que es puguin meteoritzar o erosionar pel vent o la pluja, les rases mai romandran obertes més de 8 dies, sense que siguin protegides o bé s'hagin acabat els treballs.

Un cop s'assoleixi la cota inferior de l'excavació de la rasa per a fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres, per a observar si s'han produït desperfectes i prendre les mesures pertinents.

Mentre no s'efectui la consolidació definitiva de les parets i fons de la rasa, es conservaran els apuntaments i estintolaments que hagin estat necessaris, així com les tanques, tancaments i la resta de mesures de protecció.

Els productes resultants de l'excavació de les rases, que siguin aprofitables per a un rebliment posterior, es podran dipositar en pilons situats en un solo costat de la rasa, i a una separació del marge de la mateixa de 0,60 m com a mínim, deixant lliures, camins, voreres, cunetes, canals i la resta de passos i serveis existents.

PREPARACIÓ DE FONAMENTACIONS

En l'excavació de fonaments es profunditzarà fins al límit indicat en el Projecte. Els corrents o aigües pluvials o subterrànies que es poguessin presentar, es cegaran o desviaran emprant els mitjans adequats.

Abans de procedir a l'abocament del formigó i a la col·locació de les armadures de fonamentació, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix degudament anivellada.

L'import d'aquesta capa de formigó es considera inclòs en els preus unitaris de fonamentació.

AMIDAMENT I PAGAMENT

L'excavació en rases o pous es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los.

IV.3.3 Rebliment i piconament de rases i pous

DEFINICIÓ

Els materials de rebliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix d'aquestes tongades serà l'adequat als mitjans disponibles perquè s'obtingui a tot arreu el mateix grau de compactació exigida.

La superfície de les tongades serà horitzontal o convexa amb pendent transversal màxim del 2%. Una vegada estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si escau.

El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin dels assaigs realitzats.

En els casos especials en els que la humitat natural del material sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades procedint fins i tot a la dessecació per aireig, o per addició d'una mescla de materials secs o substàncies apropiades com cal viva.

Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà posteriorment a la compactació mecànica de la tongada.

Sobre les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit fins que s'hagi completat la seva composició.

Si el rebliment s'hagués de realitzar sobre terreny natural, primer es farà la desbrossada i neteja del terreny, a continuació s'excavarà i s'extraurà el material inadequat en la profunditat requerida pel Projecte, i s'escarificarà posteriorment el terreny per aconseguir l'entrellaçament entre el rebliment i el terreny.

Quan el rebliment s'assenti sobre un terreny que té presència d'aigües superficials o subterrànies, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones, abans de començar l'execució.

Si els terrenys fossin inestables, aparegués torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació.

El rebliment de l'extradós dels murs es realitzarà quan aquests tinguin la resistència requerida i no abans dels 21 dies si són de formigó.

Si ha plogut, no s'estendrà una nova tongada de rebliment o terraplè fins que el terreny s'hagi assecat o s'escarificarà afegint la següent tongada més seca, fins aconseguir que la humitat final sigui l'adequada.

Si per raons de sequedat calgués humitejar una tongada es farà uniformement, sense que existeixin embassaments.

S'aturaran els treballs de terraplenat quan la temperatura baixi de 2°C.

AMIDAMENT I PAGAMENT

Les diferents zones dels rebliments s'abonaran per m³ realment executats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després de compactar el terreny.

IV.3.4 Formigons (41)

DOSIFICACIÓ

El Contractista ha d'efectuar l'estudi granulomètric dels àrids, dosificació d'aigua i consistència del formigó d'acord amb els mitjans i posada en obra que s'utilitzin en cada cas, i sempre complint allò prescrit en l'EHE.

FABRICACIÓ DE FORMIGONS

En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals de l'EHE.

Els àrids, l'aigua i el ciment es dosificaran automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, a l'igual que la resta per a la fabricació i posada en obra del formigó s'hauran de sotmetre al que indiqui la normativa vigent.

Les toleràncies admissibles en la dosificació seran del 2% per a l'aigua i el ciment, 5% per a les diferents grandàries d'àrids i 2% per a l'àrid total. En la consistència del formigó s'admetrà una tolerància de 20 mm mesurada amb el amb d'Abrams.

La planta formigonera haurà de realitzar una mescla regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.

En la formigonera s'haurà de col·locar una placa en la que es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai s'hauran de sobrepassar.

Abans d'introduir el ciment i els àrids en el mesclador, aquest s'haurà carregat d'una part de la quantitat d'aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d'aquest element en un període de temps no inferior a 5 segons ni superior a la tercera part del temps de mescla, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s'hagin introduït en el mesclador. Abans de tornar-la a carregar, la formigonera es buidarà completament.

No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que s'hagin adormit parcialment, encara que s'afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

MESCLA A L'OBRA

L'execució de la mescla en obra es farà de la mateixa forma que la indicada per a la mescla en planta formigonera.

TRANSPORT DE FORMIGÓ

El transport des de la planta formigonera es farà tan ràpidament com sigui possible.

En cap cas s'admetrà que es col·loquin en obra formigons que tinguin un principi d'adormiment o que presentin qualsevol altra alteració.

Al carregar els elements de transport no s'han de formar amb les masses pilons cònics, els quals afavoririen la segregació.

Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació central, el seu transport a obra s'haurà de realitzar utilitzant camions provistos d'agitadors.

POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ

Com a norma general, no ha de transcorre més d'una hora entre la fabricació del formigó, la seva posada en obra i la seva compactació.

No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiors a 1 m, quedant prohibit tirar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rasclat, o fer-lo avançar més de 0,5 m dels encofrats.

Quan s'aboqui el formigó es remourà enèrgicament i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament envoltades, cuidant especialment els llocs on hi ha gran quantitat d'acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.

En les lloses, l'estesa del formigó s'executarà de manera que l'avanç es realitzi en tot el seu gruix.

En les bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, emplenant-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la beurada escorri al llarg de l'encofrat.

COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ

La compactació de formigons es farà per vibració. Els vibradors s'aplicaran sempre de manera que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s'utilitzen vibradors interns, s'hauran de submergir longitudinalment en la tongada subjacent i s'hauran de retirar també longitudinalment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits en el formigó. L'agulla s'introduirà i enretirà lentament, i a velocitat constant, per a la qual cosa es recomana que no se superin los 10 cm/s, vigilant que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a 75 cm, i serà la convenient per a produir en tota la superfície de la massa vibrada una humectació brillant, essent preferible vibrar en pocs punts prolongadament. No s'introduirà el vibrador a menys de 10 cm de la paret de l'encofrat.

CURACIÓ DEL FORMIGÓ

Durant el primer període d'enduriment, el formigó se sotmetrà a un procés de curació segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

En qualsevol cas, s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes ja siguin externes, sobrecàrrega o vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element formigonat. Una vegada humitejat el formigó, es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, estoretes de palla o altres teixits anàlegs durant 3 dies si el conglomerant utilitzat fos ciment Portland I-35, augmentant aquest termini en el cas de que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent.

JUNTES EN EL FORMIGONAMENT

Les juntes podran ser de formigonament, contracció o dilatació, i hauran de complir el que s'especifiqui en els plànols.

Es procurarà que les juntes creades per les interrupcions en el formigonament quedin normals a la direcció dels esforços de compressió màxims, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan es puguin produir els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L'ample d'aquestes juntes haurà de ser el necessari perquè, quan correspongui, es puguin formigonar correctament.

Quan es reprenguin els treballs es netejarà la junta de qualsevol brutícia, beurada o àrid que hagi quedat solt, i s'humitejarà la seva superfície sense excés d'aigua, aplicant en tota la seva superfície beurada de ciment abans d'abocar el nou formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonament de les zones en les l'armadura està sotmesa a fortes traccions.

ACABAMENT DELS PARAMENTS VISTOS

Si no es prescriu res en sentit contrari, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesurada respecte un regle de 2 m de longitud aplicada en qualsevol direcció serà de 6 mm per a les superfícies vistes i de 25 mm per a les superfícies ocultes.

LIMITACIONS

El formigonament se suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, prenent-se les mesures necessàries per a impedir l'entrada de l'aigua de pluja a les masses de formigó fresc que provoqui el rentatge de superfícies. Si aquest fet arribés a ocórrer, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonament després d'aplicar beurada de ciment.

Abans de formigonar caldrà efectuar:

- el replantejament d'eixos i cotes d'acabament
- la col·locació de les armadures
- la neteja i humitejament dels encofrats

Durant el formigonament caldrà tenir en compte que:

- l'abocament es realitzarà des d'una alçada màxima d'1 m, excepte que s'utilitzin mètodes de bombament a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per tongades de 30 cm. Es vibrarà sense que ni armadures ni encofrats experimentin moviments bruscos o sacsejades, procurant que no queden barraques i que es mantingui el recobriment adequat
 - se suspendrà el formigonament quan la temperatura baixi dels 0°C, o es prevegi que ho faci en les properes 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials en aquestes circumstàncies, però amb l'autorització de la Direcció Facultativa
 - no es deixaran juntes horitzontals, però si a malgrat tot se'n produïssin, es procedirà a la neteja, rascada o picatge de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonant seguidament. Si haguessin transcorregut més de 48 h es tractarà la junta amb resines epoxi.
 - no es barrejaran formigones de diferents tipus de ciment
- Després del formigonament caldrà considerar que:
- la curació es farà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s'assoleixi un 70% de la seva resistència
 - es procedirà al desencofrat de les superfícies verticals un cop transcorreguts 7 dies, i de les horitzontals com a mínim als 21 dies. El desencofrat es realitzarà seguint les indicacions de la Direcció Facultativa.

AMIDAMENTS

El formigó es mesurarà i pagarà per m³ realment abocat en obra, mesurant entre cares interiors de encofrat de superfícies vistes. En les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas de que en el Quadre de Preus la unitat de formigó s'expressi en m², com és el cas de soleres i forjats, es mesurarà d'aquesta forma per m² realment executat, incloent en els amidaments totes les desigualtats i augments de gruix deguts a les diferències de la capa inferior. Si en el Quadre de Preus s'indiqués que està inclòs l'encofrat, l'acer o altres elements, sempre es considerarà el mateix amidament del formigó per m³ o per m². En el preu hi van inclosos sempre els serveis i costos de curació del formigó

IV.3.5 Control del formigó (42)

A més dels controls indicats en els apartats anteriors i dels que pugui ordenar en diferents moments la Direcció Facultativa, es realitzaran tots els controls del formigó que prescriu l'EHE:

- resistència característica $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
- consistència plàstica i acer B-500S

El control de la obra serà el que s'indiqui en els Plànols del Projecte.

IV.3.6 Morters (43)

DOSIFICACIÓ

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d'obra, indicant-ne quin s'ha d'utilitzar en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.

FABRICACIÓ

Els morters es fabricaran en sec, i es continuarà el batement després d'abocar l'aigua en la forma i quantitat fixada, fins a obtenir una pasta homogènia de color i consistència uniforme sense grumolls.

AMIDAMENT I PAGAMENT

El morter acostuma a ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu amidament va inclòs en les unitats a les que serveix: fàbrica de maons, arrebossats i paviments, entre d'altres. En algun cas excepcional s'amidarà i pagarà per m³, per a la qual cosa s'obtindrà el seu preu del Quadre de Preus, si hi és, o bé obtenint un nou preu contradictori.

IV.3.7 Armadures (45)

45.1. Col·locació, recobriment i empalmament d'armadures

Totes les operacions de col·locació, recobriment i empalmament d'armadures s'efectuaran d'acord amb l'EHE.

45.2. Amidament i pagament

Es pagaran els kg realment col·locats per a les armadures d'acer, una vegada descomptats els plans d'execució, per amidament de la seva longitud, afegint la longitud dels encavalcaments d'empalmament, mesurats en obra, i aplicant els pesos unitaris corresponents als diferents diàmetres utilitzats.

En cap cas es pagaran per encavalcaments un pes superior al 5% del pes del rodó resultant de l'amidament efectuat en el pla sense encavalcaments..

El preu comprendrà l'adquisició, el transport, la pesada, la neteja de les armadures si calgués, el doblegament, la hissada, la sustentació i col·locació en obra, inclòs el filferro per a lligams i separadors, la pèrdua per retalls i totes les operacions i mitjans auxiliars que calguessin

IV.3.8 Elements estructurals prefabricats (46)

DEFINICIÓ

Els elements estructurals prefabricats són les diferents peces (pilars, jàsseres, bigues triangulars i escales) col·locades a l'obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions de

- preparació de la zona de treball
- preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament

- replantejament i marcatge dels eixos
- col·locació i fixació provisional de les peces
- col·locació a plom i anivellament definitius de les peces

CONDICIONS GENERALS

Les peces han de quedar recolzades sobre la seva estructura de suport, i hi ha de quedar a nivell.

El pilar ha de quedar encastat al seu allotjament.

El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides en l'EHE.

Les peces no han de tenir superfícies brutes, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La longitud de recolzament de les peces i la llargària de l'encastament han de ser, com a mínim, la especificada en el Projecte. a la DT.

Les peces s'han de col·locar en la posició i nivell previstos en el Projecte.

S'admet una tolerància d'execució quant el nivell de ± 20 mm

EXECUCIÓ

La col·locació de les peces s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que les puguin afectar.

Per a la col·locació s'ha de suspendre cada peça pels punts preparats a aquest efecte.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa el pla de muntatge, en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, perquè ho aprovi la Direcció Facultativa, el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

AMDIAMENTS I PAGAMENT

Les jàsseres i escales es mesuraran per m lineal col·locat. Per als pilar i bigues es mesuraran les unitats col·lades. Les diferents peces seran valorades amb el preu consignat en el Quadre de Preus número 1.

IV.3.9 Ram paleta (50)

50.1. Fàbrica de maó

Els maons se col·loquen segons els aparells presentats en el Projecte. Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran amb aigua. Aquest humitejament s'ha de fer immediatament abans del seu ús, havent d'estar submergits en aigua 10 minuts com a mínim. Si no s'especifica res en contra, l'estesa ha de tenir un gruix de 10 mm.

Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical i en el mateix pla que la resta d'elements amb els que hagi de coincidir. Per aconseguir-ho, s'utilitzaran les mires necessàries, col·locant la corda en les divisions o marques fetes en les mires.

Si no s'especifica el contrari, s'utilitzarà un morter de 250 kg de ciment I-35 per m³ de pasta.

Quan s'interrompi el treball, el mur es quedarà en represa per a travar al dia següent la fàbrica amb l'anterior. Quan es reprengui la feina es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.

Les unitats en angle es faran de manera que se deixi mig maó d'un mur contigu, alternant les fileres.

L'amidament es farà per m², segons s'indica en el Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades, descomptant-hi els buits.

Els maons es col·locaran sempre per refregament.

Els tancaments de més de 3,5 m d'alçada estaran ancorats en les seves 4 cares. Els que superin l'alçada de 3,5 m estaran rematats per un congreny de formigó armat.

Los murs tindran juntes de dilatació, les quals quedaran travades i se segellaran amb productes segelladors adequats.

En l'arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d'1 cm de gruix en tota l'amplada del mur. Si l'arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera antihumitat.

En la trobada del tancament amb el forjat superior es deixarà una junta de 2 cm que s'emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement al rematar tot el tancament.

Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.

Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les degollades, i seran estancs al vent i a la pluja.

Tots els buits practicats en los murs aniran disposats de la seva corresponent llinda.

En acabar la jornada de treball, o quan s'hagi de suspendre-la per les inclemències del temps, es travaran els panys realitzats i sense acabar.

Es protegirà de la pluja la fàbrica acabada d'executar.

Si ha gelat durant la nit es revisarà l'obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui gelant.

El morter s'estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la llinda i l'estesa vessin.

No s'utilitzaran peces més petites de ½ maó.

Les trobades de murs i cantonades s'executaran en tot el seu gruix i en totes les seves filades.

50.2. Envà de maó buit doble

Per a la construcció d'envans s'utilitzaran maons buits que es col·locaran de cantell, amb els seus costats més grans formant els paraments de l'envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb l'ajuda de mires i cordes i s'emplenaran les filades perfectament horitzontals. Quan en l'envà hi hagi buits es col·locaran prèviament els bastiments que quedaran perfectament a plom i anivellats. El seu amidament es farà per m² d'envà realment executat.

50.3. Envans de maó buit senzill

Els envans de maó buit senzill es prendran amb morter de ciment i amb condicions d'execució i amidament anàlogues a allò indicat el paràgraf 46.2.

50.4. Revestiment i reglejat de guix negre

Per a executar els revestiments es construïran prèviament unes mostres de guix que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això, es col·locaran regles de fusta ben rectes, espaiats a 1 m aproximadament, que se subjectaran amb dos punts de guix en ambdós extrems.

Els regles han d'estar perfectament a plom i guardaran una distància de 1,5 a 2 cm aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors dels regles estaran situades en un mateix pla, per a lo qual cosa s'estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de guix, havent de quedar a plom en els seus extrems. Una vegada fixos els regles es regarà el parament i s'abocarà el guix entre cada regla i el parament, procurant que el buit quedi ben ple. Per això, se seguirà llançant, amb la pala plana, guix al parament passant un regle ben recte sobre les mestres, quedant enrasat l'arrebossat amb les mestres.

Les masses de guix s'hauran de fer en quantitats petites per a ser utilitzades immediatament i evitar la seva aplicació quan s'hagi mort. Es prohibirà la preparació del guix en grans pasteres i amb gran quantitat d'aigua perquè vagi espessint segons es vagi utilitzant.

Si el revestiment rebrà un revestit posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per a facilitar l'adherència del revestiment lliscat. En totes les cantonades es col·locaran cantoneres metàl·liques de 2 m d'alçada mitjançant un regle a plom que servirà, al mateix temps, per a fer la mestra de la cantonada.

L'amidament se farà per m² de revestiment realment executat, deduint buits i incloent en el preu tots els mitjans auxiliars emprats. En el preu s'inclouran, a més, les cantoneres i la seva col·locació.

50.5. Revestiment lliscat de guix blanc

Per als revestiments lliscats s'utilitzaran únicament guixos blancs de primera qualitat. Immediatament després d'amassat, s'estendrà sobre el revestiment de guix fet prèviament, estenent-lo amb la llana i prement fort fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El gruix del revestiment lliscat serà de 2 a 3 mm. És fonamental que la mà de guix s'apliqui immediatament després de ser amassat per a evitar que el guix estigui mort.

El seu amidament i pagament serà per m² de superfície realment executada. Si en el Quadre de Preus figurés l'arrebossat i l'enguixat en la mateixa unitat, l'amidament i pagament corresponent comprendrà totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar ben acabat i rematat tant l'arrebossat com l'enguixat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec de Condicions.

50.6. Arrebossats de ciment.

Els arrebossats de ciment es faran amb ciment de 550 kg de ciment per m³ de pasta en paraments exteriors, i de 500 kg de ciment per m³ en paraments interiors, utilitzant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.

Abans d'estendre el morter es prepararà el parament sobre el que s'hagi d'aplicar.

En tots els casos es netejaran bé els paraments, havent d'estar humida la superfície de la fàbrica abans d'estendre el morter. La fàbrica ha de tenir l'interior perfectament sec. Les superfícies de formigó es picaran, regant-les abans de procedir a l'arrebossat.

Una vegada preparada així la superfície, s'aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant tirar una porció de morter sobre una altra ja aplicada. D'aquesta manera s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant al mateix temps que es col·loca per a la qual cosa es recollirà amb el cantell de la llana el morter. Sobre el revestiment tou es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la que s'hagi operat tingui una adequada homogeneïtat. En emprendre una nova operació s'haurà adormit la part aplicada anteriorment. Serà necessari, doncs, humitejar sobre la junta d'unió abans de tirar-hi les primeres llanes del morter.

La superfície dels arrebossats ha de quedar aspra per a facilitar l'adherència de l'estucat que s'hi tira al damunt. En el cas de que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el remolinador.

Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen, a criteri de la Direcció Facultativa, s'humitejaran diàriament els arrebossats, ja sigui durant l'execució o bé després d'acabada, perquè l'adormiment es realitzi en bones condicions.

- Preparació del morter:

Les quantitats dels diversos components necessaris per a confeccionar el morter vindran especificades en la documentació tècnica. No es confeccionarà morter quan la temperatura de l'aigua d'amassat excedeixi de la banda compresa entre 5°C i 40°C.

El morter es batarà fins obtenir una mescla homogènia. Els morters de ciment i mixtos s'aplicaran després de la seva amassada, però els de cal no es podran utilitzar fins 5 h després.

Es netejaran els estris d'amassada cada vegada que es vagi a confeccionar un nou morter.

- Condicions generals de execució:

Abans de l'execució de l'arrebossat es comprovarà que:

- les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l'adormiment del morter, per l'acció lesiva d'agents atmosfèrics de qualsevol tipus o per les pròpies obres que s'executen simultàniament
- els elements fixos com reixes, ganxos, cercols, etc. han estat rebuts prèviament quan l'arrebossat ha de quedar vist
- s'han reparat els desperfectes que poguéssin tenir el suport i aquest està adormit quan es tracti de morter o formigó

- Durant l'execució:

S'amassarà la quantitat de morter que s'estimi que es pot aplicar en òptimes condicions abans de que s'iniciï l'adormiment. No s'admetrà l'addició d'aigua una vegada amassat.

Abans d'aplicar morter sobre el suport, aquest s'humitejarà lleugerament perquè no absorbeixi aigua necessària per a l'adormiment. En los arrebossats exteriors vistos, mestrejats o no, i per a evitar esquerdes irregulars, caldrà fer un especejament del revestiment en requadres de costat no major de 3 m, mitjançant degollades de 5 mm de profunditat.

En les trobades entre un parament vertical i un sostre, en primer lloc s'arrebossarà el sostre.

Quan el gruix de l'arrebossat sigui superior a 15 mm es realitzarà per capes successives, sense que cap d'elles superi aquest gruix.

Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'alcalinitat del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o particions, susceptibles de produir fissures en l'arrebossat. La tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb un encavalcament mínim de 10 cm a ambdós costats de la línia de discontinuïtat.

Quan hi hagi gelades o quan no quedi garantida la protecció de les superfícies se suspendrà l'execució. Quan es reprenguin els treballs es comprovarà l'estat d'aquelles superfícies que haguessin estat revestides.

Quan plogui, se suspendran els treballs quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.

Quan faci un temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/o a vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.

- Després de l'execució:

Transcorregudes 24 h des de l'aplicació del morter es mantindrà humida la superfície arrebossada, fins que el morter s'hagi adormit. No es fixaran elements en l'arrebossat fins que s'hagi adormit completament i no abans de 7 dies.

50.7. Formació de graons

Els graons es construïran amb maó buit doble pres amb morter de ciment

IV.3.10 Paviments (57)

57.1. Paviments de rajoles de terratzo

Les rajoles, ben saturades d'aigua, per al a qual cosa s'hauran de tenir submergides en aigua 1 h abans de la seva col·locació; s'assentaran sobre una capa de morter de 400 kg/m³ confeccionat amb sorra, abocat sobre una altra capa de sorra ben igualada i piconada, procurant que el material d'agafada formi una superfície contínua de seient i rebut de paviment, i que les rajoles quedin amb els seus costats al límit.

Acabada la col·locació de les rajoles se'ls aplicarà una beurada de ciment Pòrtland, pigmentada amb el color del terratzo, fins que se s'emplenin perfectament les juntes. Aquesta operació es repetirà a les 48 h.

57.2. Paviments

El paviment ha de formar una superfície totalment plana i horitzontal, amb perfecta alineació de les seves juntes en totes direccions. Si es col·loca un regle de 2 m de longitud sobre el paviment, en qualsevol direcció, no han d'aparèixer buits superiors a 5 mm.

S'impedirà el trànsit pels paviments fins que hagin transcorregut, com a mínim, 4 dies. Si el trànsit fos indispensable, es prendran les mesures necessàries perquè no es perjudiqui el paviment.

57.3. Paviments de rajoles envidrades

Les rajoles envidrades que s'utilitzen en l'aplatat de cada parament o superfície, se entonaran perfectament dins del seu color per a evitar contrastos, excepte que la Direcció Facultativa ordeni el contrari.

L'aplatat estarà compostat per peces llises i les corresponents i necessàries peces especials i de cantell rom, i s'asseurà de manera que la superfície quedi llisa i unida, sense guerxament ni deformació a junta seguida, formant les juntes línia seguida en tots els sentits, sense trencaments ni volades.

Les rajoles envidrades, submergides en aigua 12 h abans del seu ús, es col·locaran amb morter de ciment. No s'admetrà el guix com a material d'agafada.

Totes les juntes es rejuntaran amb ciment blanc o de color pigmentat, segons els casos, i s'hauran d'acabar curosament.

57.4. Amidament i pagament

Els paviments s'amidaran i abonaran per m² de superfície de paviment realment executada. Els sòcols, graons d'escala s'amidaran i pagaran per metre lineal.

En el cas d'amidament de paviments de rajoles envidrades es descomptaran els buits i es mesuraran els brancals i els bastiments de doelles.

El preu comprèn tots els materials, mà d'obra, operacions i mitjans auxiliars necessaris per acabar completament cada unitat d'obra d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec.

a 01 de març de 2025

El titular

El Projectista

V. PRESSUPOST

V.1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 02 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F169U070	u	Cala manual per a la localització de serveis i escomeses, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Cales connexió serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Cales sortida bombeig		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Cales localització derivació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	10,000
-----------------	--------

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 01 ENDERROCS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tot	T						
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221I-JP01	m	Excavació de rasa en per a pas d'instal·lacions de 25 cm fins a 100 cm de profunditat, mitjançant rasadora acoplada a un tractor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram rasadora		1.964,000				1.964,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 2

2	tram gat nau		135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal "A origen"	O					2.099,000	SUMORIGEN(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 2.099,000

2	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rasa	C	Longitud	Amplada	Profunditat			
2	Traçat Cami impulsio		202,000	0,400	0,925		74,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,740

3	P2219-564X	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta connexió tub DN 40		1,000	1,000	1,000	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
2	Arqueta ventosa		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
3	Arqueta descarrega		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta escomesa		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal "A origen"	O					8,000	SUMORIGEN(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT 8,000

OBRA	01	PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL	03	ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3	03	REBLIMENT I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	L	A	P			
2	Traçat rasadora		1.762,000	0,250	0,800		352,400	C#*D#*E#*F#
3	Rasadora amb tub		1.762,000	0,175	0,075		23,126	C#*D#*E#*F#
4	rasadora gat nau		135,000	0,250	0,850		28,688	C#*D#*E#*F#
5	Traçat giratoria		202,000	0,400	0,800		64,640	C#*D#*E#*F#
6	Giratoria amb tub		202,000	0,325	0,075		4,924	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 473,778

2	P2255-DPA2	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tot	T	x	y	z	cales		
2	Rebliment rasa exacavdora		202,000	0,400	0,050		4,040	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 3

3	Rebliment rasa rasadora		1.762,000	0,250	0,050		22,025	C#*D#*E#*F#
4				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,065**

3 P2257-I2OF m3

Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tot	T	x	y	z			
2	vora					10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 04 TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P242-DYRJ m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m3					C#*D#*E#*F#
2	Moviment dintre obra troç tubo		1.762,000	0,050	0,250	1,250	27,531	C#*D#*E#*F#
3			200,000	0,050	0,400	1,250	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,531**

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P2R4-HIX4 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	x	y	z	esponjament		C#*D#*E#*F#
2	Total excavació tub		1,000	1,000	1,000	1,250	1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,250**

2 P2RB-HG0V m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	x	y	z			C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 4

2			1,250				1,250	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 1,250

3	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tot	T				m3		
2						2,250	2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,250

4	I2RA8770	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tot	T	m2	h/long	esponjament	m3		C#*D#*E#*F#
2	formigó		1,000	1,000	1,250	1,000	1,250	C#*D#*E#*F#
3						0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,250

OBRA	01	PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPITOL	04	FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P9G7-9LTL	m2	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/Ila+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+E, acabat remolinat mecànic					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tot-ú	C	Longitud	Amplada	Profunditat			
2	Tram fins giratoria		202,000	1,000	0,050		10,100	C#*D#*E#*F#
3	Tram rasadora		1.823,600	0,250	0,050		22,795	C#*D#*E#*F#
5	Imprevist		50,000	0,400	0,050		1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT		33,895
-----------------	--	--------

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 05 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PDK1-DXB3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PDK4-MA3K	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
---	-----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	PDK1-DXAP	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Descarrega		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Descarrega		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 6

3	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
TÍTOL 3 01 TUBS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PFB5-10SBQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa Gat nau		135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **135,000**

2	PFB5-10S1J	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt
---	------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PFB5-10RZ6	m	Tub de polietilè per a aigua de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada
---	------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1.964,000**

4	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		C	Longitud					
2	Traçat canonada		1.962,000				1.962,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa Gat Nau		135,000				135,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.097,000**

5	PFBA-YU2J	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	maniguet cada 100m		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	imprevist		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 7

CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
TÍTOL 3 02 VÀLVULES I ACCESORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PN12-DPOP	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PJM9-E9KA	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada
---	-----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
TÍTOL 3 03 DERIVACIONS I CONNEXIONS A CANONADA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	GS1RIPA200	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collari de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm, vàlvula DN 32mm i enllaç RF reduït DN32mm-3/4''.
---	------------	----	---

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	GS1RIPA75	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collari de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm i inclos vàlvula DN 32mm.
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3	PAN0001	u	Partida alçada per reposició i petits materials necessaris per les connexions de la canonada d'aigua. S'haurà de justificar amb pressupost i factura a DO
---	---------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
TÍTOL 3 04 ELEMENTS ESPECIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 8

1	PFZ0-MN6V	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PFZ0-M8WV	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL	07	BOMBEIG DIP. VALLDÀRIES
TÍTOL 3	01	EQUIPAMENT I OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAN0001	pa	Subministrament i instal·lació de caldereria d'acer inoxidable, per a la formació de col·lector distribució amb els següents elements: - Diàmetre nominal de canonada i longitud aproximada: 50 mm / 0,5 metres - Connexió: Per brides s/EN 1092-1, Tipus 1 o premsades - Materials: Canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/EN 10217-7 de 2,0 mm de gruix. - Inclou: Brides, colzes, suports, colzes, tes injerts, accessoris, cargoleria, juntes, etc. Totalment instal·lada i provada. La partida inclou, els treballs i accessoris necessaris per a la connexió de l'equip de bombament els nou col·lector

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Serveis afectats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PJM9-E9K1	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PJMA-HAH3	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	PN13-HE86	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 9

5	PN12-DPOP	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 07 BOMBEIG DIP. VALLDÀRIES
TÍTOL 3 02 OBRA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAN0002	u	Subministrament i muntatge de variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclòs p.p de petit material i i tots els elements necessaris per al correcte funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PBV0801	pa	Muntatgede comandament i protecció per als equips de bombament amb variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclouent-hi proteccions elèctriques, elements de seguretat, contactors, disjuntors, relés, bornes, selectores, pilots. Inclòs p.p de petit material i tots els elements necessaris per al correcte funcionament, segons indicacions del REBT.					
---	---------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Punts transició Acer a PE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PG47-EMPV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	PG1A-DGKQ	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a vuit mòduls i muntada superficialment. IP 54					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL PZ SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA101SA	pa	Partida d'alçada a justificar per a la reposició dels Serveis Afectats per l'obra

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a comptadors		250,000	1,000			250,000	C#*D#*E#*F#
2	trasllat comptador (Gat Nau i Porcell)		60,000	2,000			120,000	C#*D#*E#*F#
4	Altres a justificar		1.000,000	1,000			1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.370,000

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL Z1 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PASS0001	u	Pressupost Estudi de Seguretat i Salut
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1.250,000				1.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.250,000

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL Z2 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PPAS0001	m	Prova de pressió i d'estanquitat per canonades d'abastament d'aigua
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ml					
2			1.962,000				1.962,000	C#*D#*E#*F#
3	deixant provisional en bosc	T						

TOTAL AMIDAMENT 1.962,000

2	PPAS0002	m	Neteja i desinfecció de xarxa d'aigua potable segons RD 3/2023
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fent tot	T						
2			1.927,810				1.927,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.927,810

3	XPSA001	pa	Tràmits per la presentació de la documentació a l'Autoritat sanitària per l'obtenció de l'informe vinculant favorable abans de l'execució dels treballs d'instal·lació de canonada de longitud
---	---------	----	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Data: 12/03/25

Pàg.: 11

4	XPAS002	pa	Anàlisi de Clostridium Perfringens, segons RD 03/2023.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Analítica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	CONQUAL	pa	Partida alçada a justificar pel Control de qualitat durant l'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	PASB001	pa	Projecte As Built de l'estat final de l'obra, inclourà tota la documentació generada en l'obra així com representació gràfica de les actuacions realitzades en pdf i dwg, topogràfic detallat del pas de les instal·lacions, re-càlculs que es puguin fer, recopilacions legalitzacions, assajos, informes, certificats de garantia desl materials, haurà d'estar signat per Enginyer.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

V.2. JUSTIFICACIÓ PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,67 €
A01-FEP1	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,52 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,33 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,37 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,59 €
A0112000	h	Encarregat	32,50 €
A0121000	h	Oficial 1a	29,26 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,99 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	27,09 €
A013M000	h	Ajudant muntador	23,09 €
A013U001	h	Ajudant	24,20 €
A0140000	h	Manobre	19,10 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,76 €
A01-FEP10	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEP11	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEP12	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEP13	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEP14	h	Ajudant electricista	25,36 €
A0D-0000	h	Manobre	22,91 €
A0D-0007	h	Manobre	24,12 €
A0D-00000	h	Manobre	22,91 €
A0D-00001	h	Manobre	22,91 €
A0D-00002	h	Manobre	22,91 €
A0D-00003	h	Manobre	22,91 €
A0D-00004	h	Manobre	22,91 €
A0D-00005	h	Peón	18,94 €
A0D-00006	h	Peón	18,94 €
A0D-00007	h	Manobre	22,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 2

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0D-00008	h	Manobre	22,91 €
A0D-00009	h	Peón	23,88 €
A0D-0000A	h	Peón	23,88 €
A0D-0000B	h	Peón	23,88 €
A0D-0000C	h	Peón	23,88 €
A0D-0000D	h	Peón	23,88 €
A0D-0000E	h	Peón	23,88 €
A0D-0000F	h	Peón	23,88 €
A0D-0000G	h	Peón	23,88 €
A0D-0000H	h	Peón	23,88 €
A0D-0000I	h	Peón	23,88 €
A0D-0000J	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000K	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000L	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000M	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000N	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000O	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000P	h	Manobre	23,88 €
A0D-0000Q	h	Manobre	23,88 €
A0E-0000	h	Manobre especialista	23,69 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,95 €
A0E-00000	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00001	h	Manobre especialista	23,69 €
A0E-00002	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00003	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00004	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00005	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00006	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00007	h	Manobre especialista	24,69 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 3

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0E-00008	h	Manobre especialista	24,69 €
A0E-00009	h	Manobre especialista	24,69 €
A0F-0000	h	Oficial 1a paleta	27,45 €
A0F-0001	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-0002	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,90 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,90 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,22 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,37 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,37 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	20,41 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,90 €
A0F-00000	h	Oficial 1a paleta	27,45 €
A0F-00001	h	Oficial 1a paleta	27,45 €
A0F-00002	h	Oficial 1a paleta	27,45 €
A0F-00003	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00004	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-00010	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00011	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00012	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00013	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00014	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00015	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00016	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00017	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00018	h	Oficial 1a de obra pública	28,61 €
A0F-00019	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-0001A	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 4

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-0001B	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-0001C	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-0001D	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-0001E	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-00020	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-00021	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-00022	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-00023	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-00024	h	Oficial 1a electricista	29,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 5

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNM11162	h	Bomba dosificadora de membrana, electrònica, multifunció (modes constant, divisor, multiplicador, PPM, Batch, Volt, mA, %, tipus EMEC KMS MF, amb membrana en PTFE, boles en ceràmica, molles en Hastelloy i caixa en PP amb fibra de vidre, part hidràulica en PVDF, capçal amb purga manual, per a un cabal màxim de 2l i a una pressió de 18 bar. Inclou vàlvula de peu per a aspiració de dipòsit i vàlvula injectora en PVDF	7,34 €
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,54 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,91 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	56,61 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,91 €
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	82,98 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,04 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	85,99 €
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	84,06 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,79 €
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	180,93 €
C13A-00F0	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,27 €
C13A-00F1	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,72 €
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	8,43 €
C13A-00F00	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-00F01	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,27 €
C13A-00F02	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-00F03	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-00F04	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-00F10	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13A-00F11	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13A-00F12	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13B-00JP	h	Tractor con zanjadora, para zanjas de hasta 30 cm de anchura y hasta 95 cm de profundidad	47,53 €
C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 6

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,39 €
C13C-00L00	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L01	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L02	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L03	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L04	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L05	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L06	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L07	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L08	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L09	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L0A	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,14 €
C13C-00L0B	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0C	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0D	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0E	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0F	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0G	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0H	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0I	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0J	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00L0K	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	54,23 €
C152-0030	h	Camión grúa	57,86 €
C152-003B	h	Camión grúa	62,78 €
C152-00300	h	Camión grúa	57,86 €
C152-00301	h	Camión grúa	57,86 €
C152-00302	h	Camión grúa	57,86 €
C152-00303	h	Camión grúa	57,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 7

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C152-00304	h	Camió grua	57,86 €
C152-00305	h	Camió grua	57,86 €
C152-00306	h	Camió grua	57,86 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	49,63 €
C15E-0062	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	26,62 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,72 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	33,09 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	46,07 €
C176-00F0	h	Formigonera de 165 l	2,10 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,98 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,81 €
C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	4,18 €
C200U110	h	Bomba per a proves de canonades	36,43 €
C20K-00D0	h	Regle vibratori	4,95 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,98 €
C20K-00D00	h	Regle vibratori	4,95 €
C20K-00D01	h	Regle vibratori	4,95 €
C20K-00D02	h	Regle vibratori	4,95 €
C20L-00D0	h	Remolinador mecànic	5,62 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,65 €
C20L-00D00	h	Remolinador mecànic	5,62 €
C20L-00D01	h	Remolinador mecànic	5,62 €
C20L-00D02	h	Remolinador mecànic	5,62 €
C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54	3,43 €
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	4,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 8

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	9,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,29 €
B011-05M0	m3	Aigua	1,55 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,62 €
B011-05M00	m3	Aigua	2,04 €
B011-05M01	m3	Aigua	1,55 €
B011-05M02	m3	Aigua	2,04 €
B0121000	l	Hipoclorit sòdic amb una concentració del 15%	51,81 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,14 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,53 €
B03J-0K80	t	Grava de cantera, para drenajes	21,21 €
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	22,20 €
B03J-0K800	t	Grava de cantera, para drenajes	21,21 €
B03J-0K801	t	Grava de cantera, para drenajes	21,21 €
B03J-0K802	t	Grava de cantera, para drenajes	21,21 €
B03L-05N0	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,14 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,58 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,90 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32 €
B055-0670	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	130,10 €
B055-06701	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42 €
B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,51 €
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,44 €
B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	119,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb ≥ 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	113,87 €
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	57,14 €
B069-2A90	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	80,94 €
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	80,96 €
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	110,31 €
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6	66,94 €
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6	67,01 €
B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6	73,65 €
B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6	69,36 €
B07L-1PY0	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PY6	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,99 €
B07L-1PY00	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PY01	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PY02	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PY03	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	54,84 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07L-1PY04	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm ²), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PY05	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PY06	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,10 €
B0B34236	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,97 €
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm ²	1,08 €
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,78 €
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,03 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28 €
B0F1A-0761	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26 €
B0F1A-07611	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m ³ , procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus	4,88 €
B2RA8770	t	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,32 €
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	12,17 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,55 €
B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	9,87 €
B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	95,99 €
BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	46,63 €
BDD1-1KI4	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	162,50 €
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,29 €
BDK2-1KN0	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	45,04 €
BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	48,80 €
BDK2-1KNI	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios	15,20 €
BDK2-1KN00	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,04 €
BDK2-1KN01	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	45,04 €
BDK2-1KN02	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,04 €
BDK5-1KH1	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm y clase C250 según norma UNE-EN 124	50,83 €
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	109,66 €
BDK5-1KHB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	46,40 €
BDK5-IRT6	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada y con cierre, paso libre de 530x530 mm y clase C250 según norma UNE-EN 124	82,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEU9-H5AY	u	Manómetro de glicerina para una presión de 0 a 10 bar, de esfera de 63 mm de rosca de 1/4" de D	13,24 €
BF1680	ut	TUBO PE40 BD SDR7,4 DN 32 PN10 R50 Marca: PLOMYLEN	1,40 €
BF9524	ut	ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1" Marca: GREINER	4,61 €
BF9573	ut	ENLACE R.H.RED. G-92R M.LATON 32-3/4" Marca: GREINER	5,09 €
BF11902	ut	COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1" Marca: LEYA	67,63 €
BF20997	ut	CINTA AVISAD.ENT.AT.AG.POT.A=20cm L=250m Marca: KELMAPLAST	53,79 €
BF31-056L	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal	29,93 €
BF33-058G	u	Derivació de fosa de 125 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 125 mm de diàmetre nominal	118,57 €
BF34-04SH	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i acabament llis per l'altre extrem	24,65 €
BFB0-0AG3	u	Brida de polietilè, manipulada, de densitat alta, de 125 mm de DN i 16 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	33,58 €
BFB3-095U	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	16,03 €
BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,83 €
BFB3-099A	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	4,34 €
BFB3-099G	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	6,21 €
BFB3-09JP	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	6,26 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB3-W61Z	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,83 €
BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,34 €
BFB4-10RDN	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	3,55 €
BFB4-10RDQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201	6,04 €
BFB4-10RE4	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	2,38 €
BFB4-10RE7	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	7,23 €
BFBA-YTVF	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada	11,90 €
BFBB-YVXQ	u	Tap extrem de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	16,98 €
BFWF-09TE	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	56,43 €
BFWF-W63C	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	6,19 €
BFWF-W63E	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	7,44 €
BFWF-W63K	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	16,41 €
BFWF-W63M	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	9,45 €
BFYH-0A4N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYH-W64W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16 €
BFYH-W652	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16 €
BFYH-W65G	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16 €
BFYH-W65J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16 €
BG18-0BWU	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb vuit mòduls i per a muntar superficialment	14,11 €
BG49-18CY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	59,53 €
BG4L-09XG	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,01 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	236,12 €
BG76-CVVI	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, SD 300 Power Electronic am, d'4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat.	1.200,00 €
BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació elèctrica	300,00 €
BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,43 €
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45 €
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41 €
BJ62-H1	u	p.p. Material per instal·lació, connexions a canonada actual	350,00 €
BJM3R010	u	Ventosa trifuncional DN 50 , amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, tipus Bermad C-70 o equivalent	246,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJM35-V8FS	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	597,63 €
BJM9-FFJP	u	Ventosa automàtica pamb rosca de 63 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	213,41 €
BJM9-FFVJ	u	Ventosa automàtica para roscar de 1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	72,93 €
BJM9-FFVL	u	Doble ventosa per a embridar de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	2.024,89 €
BJM9-FFVN	u	Ventosa automàtica para embridar de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	186,99 €
BJM9-FFVO	u	Ventosa automàtica pamb rosca de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	213,41 €
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	38,77 €
BJS6-H5IR	u	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM	151,88 €
BM23-H5C4	u	Hidrants per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre	203,54 €
BMYO-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	22,15 €
BN12R110	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	74,84 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN12-0XFK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	151,19 €
BN12-0XFQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	177,34 €
BN12-0XFU	u	Vàlvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 40 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	63,53 €
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	74,04 €
BN12-0XG9	u	Vàlvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 65 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	86,80 €
BN13-HE87	u	Vàlvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1'', de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	35,00 €
BN13-HEPK	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer	54,72 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN74-28N0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2" de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida de 3 bar	326,85 €
BNC0-H5OL	u	Vàlvula d'equilibrat amb brides de 125 mm de diàmetre nominal i Kvs=300, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1.036,05 €
BNE1-1N4V	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	240,87 €
BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	3,90 €
BNZ0-0TUB	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	123,25 €
BP86-CI00	u	p.p. material elèctric	450,00 €
BP86-CI03	u	Transductor pressió canonada	95,07 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 1 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		91,75 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	24,95000 =	26,19750	
			Subtotal...		26,19750	26,19750
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,98000 =	1,48500	
			Subtotal...		1,48500	1,48500
Materials:						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	20,58000 =	31,28160	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	130,10000 =	32,52500	
			Subtotal...		63,80660	63,80660
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,26198
			COST DIRECTE			91,75108
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,75108
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		213,73 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	24,95000 =	26,19750	
			Subtotal...		26,19750	26,19750
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,98000 =	1,43550	
			Subtotal...		1,43550	1,43550
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	20,58000 =	31,48740	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,32000 =	128,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	130,10000 =	26,02000	
			Subtotal...		185,83140	185,83140
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,26198
			COST DIRECTE			213,72638
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			213,72638

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 20

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
					88,74 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,95000 =	24,95000	
				Subtotal...	24,95000	24,95000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,98000 =	1,38600	
				Subtotal...	1,38600	1,38600
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	20,58000 =	35,80920	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	130,10000 =	26,02000	
				Subtotal...	62,15320	62,15320
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,24950
			COST DIRECTE			88,73870
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,73870
B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000			
						1,43 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	25,67000 =	0,12835	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	28,90000 =	0,14450	
				Subtotal...	0,27285	0,27285
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	2,10000 =	0,02142	
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	1,08000 =	1,13400	
				Subtotal...	1,15542	1,15542
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00273
			COST DIRECTE			1,43100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,43100
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
						72,02 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,76000 =	19,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal...		19,76000	19,76000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,72000 =	1,20400
			Subtotal...		1,20400	1,20400
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,29000 =	0,25800
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	17,14000 =	29,82360
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	103,90000 =	20,78000
			Subtotal...		50,86160	50,86160
			DESPESES AUXILIARS		1,00%	0,19760
			COST DIRECTE			72,02320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,02320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	AGXAG060603	u	Treballs per fer connexió temporal per fer by pass de 200m de longitud. Inclou la connexió dels dos extrems amb connexió de canonada temporal DN 40 a DN110 a canonada existent DN63 a DN110. Inclou tot el material que serà del propietat de l'adjudicatari, inclou cessió del material mentre duri connexió temporal, inclou manguts per la connexió, colzes, accessoris i qualsevol altre material que pugui necessitar. Inclou tall canonades, transport canonada provisional des de magatzem fins a obra i posterior retorn. No inclou la canonada temporal ja que s'aprofitarà la que es troba a la obra que consta de 100m i 100m de canonada municipal	Rend.: 1,000		94,99 €	
	AGXAG060605	ml	Transport canonada temporal de DN32 a DN110 en superfície fins a nou tram. Inclou tot el que sigui necessari per efectuar el transport, matquinaria, eslingues, personal, suports, senyalització, etc...El adjudicatari podrà escollir el tibatge de la canonada sencera o fer-ho en trams i soldar-la posteriorment, soldat inclòs en el preu	Rend.: 1,000		0,34 €	
	F2R64264	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper	Rend.: 1,000		4,50 €	
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	54,39000 =	1,83838	
	C15E-0062	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	26,62000 =	2,66200	
				Subtotal...		4,50038	4,50038
				COST DIRECTE		4,50038	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,50038	
	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		4,88 €	
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	4,88000 =	4,88000	
				Subtotal...		4,88000	4,88000
				COST DIRECTE		4,88000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FDK282A2	u		Pericó de registre de 110x110x170 cm per a instal·lacions de serveis, conic de fàbrica de maó, amb parets de 24 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000		687,38 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	8,000 /R x	23,99000 =	191,92000	
A0140000	h		Manobre	8,000 /R x	19,10000 =	152,80000	
					Subtotal...	344,72000	344,72000
Materials:							
B0111000	m3		Aigua	0,015 x	1,29000 =	0,01935	
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,030 x	103,90000 =	3,11700	
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	0,484 x	57,14000 =	27,65576	
B0B34236	m2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080	2,560 x	3,97000 =	10,16320	
B0F1K2A1	u		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	478,000 x	0,19000 =	90,82000	
BDD1-1KI4	u		Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	162,50000 =	162,50000	
D0701461	m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,600 x	72,02320 =	43,21392	
					Subtotal...	337,48923	337,48923
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			5,17080
				COST DIRECTE			687,38003
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			687,38003
GFZ0C01	m		Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge "Atenció aigua potable", col·locada a fons de rasa	Rend.: 1,000		0,31 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A013M000	h		Ajudant muntador	0,004 /R x	23,09000 =	0,09236	
					Subtotal...	0,09236	0,09236
Materials:							
BF20997	ut		CINTA AVISAD.ENT.AT.AG.POT.A=20cm L=250m Marca: KELMAPLAST	0,004 x	53,79000 =	0,21516	
					Subtotal...	0,21516	0,21516

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			0,30752
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,30752
				Rend.: 1,000			94,72 €
GS1RIPCOA1	ut		collarí de presa per tub PE/PVC DN200	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	1,000	/R x 27,09000 =	27,09000	
				Subtotal...		27,09000	27,09000
Materials:							
BF11902	ut		COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	1,000	x 67,63000 =	67,63000	
				Subtotal...		67,63000	67,63000
				COST DIRECTE			94,72000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,72000
				Rend.: 1,000			94,72 €
GS1RIPCOJC	ut		collarí de presa per tub PE/PVC DN125	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	1,000	/R x 27,09000 =	27,09000	
				Subtotal...		27,09000	27,09000
Materials:							
BF11902	ut		COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	1,000	x 67,63000 =	67,63000	
				Subtotal...		67,63000	67,63000
				COST DIRECTE			94,72000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,72000
JPCO	ml		Excavació de rasa amb rasadora a 1 m de fondària i 0'40m d'amplada	Rend.: 1,000			10,07 €
JP00001	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	Rend.: 1,000			13,44 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,05556	/R x 24,37000 =	1,35400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,05556	/R x	28,37000 =	1,57624
						Subtotal...	2,93024
	Maquinària:						2,93024
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,11111	/R x	54,39000 =	6,04327
						Subtotal...	6,04327
	Materials:						6,04327
	BFB3-099A	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	1,020	x	4,34000 =	4,42680
						Subtotal...	4,42680
	Altres:						4,42680
	-Z0UW	m	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	1,000	x	=	
						Subtotal...	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04395
						COST DIRECTE	13,44426
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,44426
	P2146-DJ2V	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000			3,71 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	56,61000 =	3,11355
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,011	/R x	54,39000 =	0,59829
						Subtotal...	3,71184
							3,71184
						COST DIRECTE	3,71184
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,71184
	P2146-DJ2Y	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000			4,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,060	/R x	56,61000 =	3,39660
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,014	/R x	54,39000 =	0,76146
						Subtotal...	4,15806
							4,15806

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		4,15806	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,15806	
P2146-DJ3C	m2		Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		15,45	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,420 /R x	24,95000 =	10,47900	
					Subtotal...	10,47900	10,47900
Maquinària:							
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,210 /R x	14,91000 =	3,13110	
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,031 /R x	54,39000 =	1,68609	
					Subtotal...	4,81719	4,81719
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15719	
				COST DIRECTE		15,45337	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,45337	
P214W-FEMP	m		Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		8,53	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,250 /R x	24,95000 =	6,23750	
					Subtotal...	6,23750	6,23750
Maquinària:							
C178-00GF	h		Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250 /R x	8,81000 =	2,20250	
					Subtotal...	2,20250	2,20250
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09356	
				COST DIRECTE		8,53356	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,53356	
P221B-EL75	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		5,77	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,106 /R x	54,39000 =	5,76534	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	5,76534	5,76534	
				COST DIRECTE		5,76534	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,76534	
P221E-AWDR	m3		Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		18,60 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h		Manobre	0,242 /R x	24,12000 =	5,83704	
				Subtotal...		5,83704	5,83704
Maquinària:							
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,233 /R x	54,39000 =	12,67287	
				Subtotal...		12,67287	12,67287
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08756	
				COST DIRECTE		18,59747	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,59747	
P221E-AWE7	m3		Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		85,93 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h		Manobre	3,510 /R x	24,12000 =	84,66120	
				Subtotal...		84,66120	84,66120
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,26992	
				COST DIRECTE		85,93112	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,93112	
P221I-8GY9	m		Excavación de zanja para paso de instalaciones de 20 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con zanjadora acoplada a un tractor y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos	Rend.: 1,000		7,35 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h		Manobre	0,203 /R x	24,12000 =	4,89636	
				Subtotal...		4,89636	4,89636
Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C13B-00JP	h	Tractor con zanjadora, para zanjas de hasta 30 cm de anchura y hasta 95 cm de profundidad	0,050 /R x	47,53000 =	2,37650	
					Subtotal...	2,37650	2,37650
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07345
					COST DIRECTE		7,34631
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,34631
	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM		Rend.: 1,000		5,01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x	24,12000 =	1,56780	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110 /R x	24,95000 =	2,74450	
					Subtotal...	4,31230	4,31230
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110 /R x	5,72000 =	0,62920	
					Subtotal...	0,62920	0,62920
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06468
					COST DIRECTE		5,00618
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,00618
	P2255-DPGI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM		Rend.: 1,103		18,63 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450 /R x	24,95000 =	10,17906	
					Subtotal...	10,17906	10,17906
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,72000 =	2,33364	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	54,39000 =	5,96663	
					Subtotal...	8,30027	8,30027
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15269
					COST DIRECTE		18,63202
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,63202

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,359		8,36 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,240 /R x	24,95000 =	4,40618	
					Subtotal...	4,40618	4,40618
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,240 /R x	8,43000 =	1,48874	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x	54,39000 =	2,40132	
					Subtotal...	3,89006	3,89006
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06609
					COST DIRECTE		8,36233
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,36233
	P2255-DPHR	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		13,33 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	24,95000 =	4,99000	
					Subtotal...	4,99000	4,99000
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,200 /R x	8,43000 =	1,68600	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	54,39000 =	6,58119	
					Subtotal...	8,26719	8,26719
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07485
					COST DIRECTE		13,33204
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,33204
	P2255-DPHT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		24,96 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,550 /R x	24,95000 =	13,72250	
					Subtotal...	13,72250	13,72250
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550 /R x	5,72000 =	3,14600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	54,39000 =	7,88655	
				Subtotal...		11,03255	11,03255
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,20584
				COST DIRECTE			24,96089
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,96089
	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,00 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035 x	=		
				Subtotal...			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			17,65 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450 x	12,17000 =	17,64650	
				Subtotal...		17,64650	17,64650
				COST DIRECTE			17,64650
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,64650
	P931-I5BX	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000			85,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	24,12000 =	10,85400		
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	20,41000 =	3,06150		
Subtotal...					13,91550		13,91550
Maquinària:							
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,98000 =	0,74700		
Subtotal...					0,74700		0,74700
Materials:							
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050 x	66,94000 =	70,28700		
Subtotal...					70,28700		70,28700
DESPESES AUXILIARS					1,50%		0,20873
COST DIRECTE							85,15823
DESPESES INDIRECTES					0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL							85,15823
P938-DFU3	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000				28,15 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,042 /R x	24,12000 =	1,01304		
Subtotal...					1,01304		1,01304
Maquinària:							
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023 /R x	82,98000 =	1,90854		
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,017 /R x	84,06000 =	1,42902		
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R x	54,23000 =	0,27115		
Subtotal...					3,60871		3,60871
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,62000 =	0,08100		
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200 x	19,53000 =	23,43600		
Subtotal...					23,51700		23,51700
DESPESES AUXILIARS					1,50%		0,01520
COST DIRECTE							28,15395
DESPESES INDIRECTES					0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,15395
P9E1-DMT3	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000				28,79 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,26985 /R x	24,12000 =	6,50878		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,42945	/R x	20,41000 =	8,76507
						Subtotal...	15,27385
							15,27385
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,62000 =	0,01620
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	130,10000 =	0,39811
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	9,87000 =	10,06740
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	91,75108 =	2,80758
						Subtotal...	13,28929
							13,28929
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,22911
						COST DIRECTE	28,79225
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,79225
	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció	Rend.: 1,000			34,47 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Partides d'obra:						
	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	1,000	x	29,57835 =	29,57835
	P9Z3-DP8J	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	4,89319 =	4,89319
						Subtotal...	34,47154
							34,47154
						COST DIRECTE	34,47154
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,47154
	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	Rend.: 1,000			29,58 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	24,12000 =	5,30640
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	28,90000 =	4,33500
						Subtotal...	9,64140
							9,64140
	Maquinària:						
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,65000 =	0,28250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,28250	0,28250
Materials:							
B06E-12FM	m3		Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1575	x	110,31000 =	17,37383
B0B8-107Q	m2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,78000 =	2,13600
				Subtotal...		19,50983	19,50983
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14462
				COST DIRECTE			29,57835
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,57835
P9G7-9LTI	m2		Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000			29,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial
Mà d'obra:							Import
A0D-0007	h		Manobre	0,220	/R x	24,12000 =	5,30640
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,150	/R x	28,90000 =	4,33500
				Subtotal...		9,64140	9,64140
Maquinària:							
C20K-00DP	h		Regle vibratori	0,024	/R x	4,98000 =	0,11952
C20L-00DO	h		Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,65000 =	0,28250
				Subtotal...		0,40202	0,40202
Materials:							
B060-2CGL	m3		Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,1575	x	119,43000 =	18,81023
				Subtotal...		18,81023	18,81023
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14462
				COST DIRECTE			28,99827
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,99827
P9HA-607X	m2		Reposició de paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	Rend.: 1,000			35,39 €
				Unitats		Preu €	Parcial
Mà d'obra:							Import
A0D-0007	h		Manobre	0,300	/R x	24,12000 =	7,23600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	24,95000 =	3,74250
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	28,90000 =	4,33500
						Subtotal...	15,31350
							15,31350
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	8,43000 =	1,26450
						Subtotal...	1,26450
							1,26450
	Materials:						
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,44000 =	0,44000
	B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	95,99000 =	18,14211
						Subtotal...	18,58211
							18,58211
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,22970
						COST DIRECTE	35,38981
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,38981
	P9L1-E97R	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000			0,71 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,95000 =	0,07485
						Subtotal...	0,07485
							0,07485
	Maquinària:						
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	33,09000 =	0,09927
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	46,07000 =	0,02304
						Subtotal...	0,12231
							0,12231
	Materials:						
	B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,51000 =	0,51000
						Subtotal...	0,51000
							0,51000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00112
						COST DIRECTE	0,70828
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,70828
	P9Z3-DP8J	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000			4,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	25,67000 =	0,56474

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	28,90000 =	0,63580
						Subtotal...	1,20054
							1,20054
	Materials:						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0184	x	2,10000 =	0,03864
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	3,03000 =	3,63600
						Subtotal...	3,67464
							3,67464
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01801
						COST DIRECTE	4,89319
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,89319
	PDK1-DXA0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm y clase C250 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería	Rend.: 1,000			65,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,315	/R x	24,12000 =	7,59780
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,315	/R x	20,41000 =	6,42915
						Subtotal...	14,02695
							14,02695
	Materials:						
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	35,99000 =	0,11337
	BDK5-1KH1	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm y clase C250 según norma UNE-EN 124	1,000	x	50,83000 =	50,83000
						Subtotal...	50,94337
							50,94337
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21040
						COST DIRECTE	65,18072
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	65,18072
	PDK1-VRDY	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada y con cierre, paso libre de 530x530 mm y clase C250 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería	Rend.: 1,000			98,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,36068	/R x	24,12000 =	8,69960
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,36068	/R x	20,41000 =	7,36148
						Subtotal...	16,06108
							16,06108
	Materials:						
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00525	x	35,99000 =	0,18895

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BDK5-IRT6	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada y con cierre, paso libre de 530x530 mm y clase C250 según norma UNE-EN 124	1,000	x	82,18000 =	82,18000
						Subtotal...	82,36895
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	98,67095
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	98,67095
	PDK2-AJA1	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x120 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			297,50 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	24,12000 =	72,36000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	28,90000 =	173,40000
						Subtotal...	245,76000
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,62000 =	0,00324
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	130,10000 =	0,54642
	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	0,120	x	57,14000 =	6,85680
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	120,000	x	0,28000 =	33,60000
	B07F-0LT8	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0794	x	88,73870 =	7,04585
						Subtotal...	48,05231
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	297,49871
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	297,49871
	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			101,61 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,12000 =	24,12000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	28,90000 =	57,80000
						Subtotal...	81,92000
							81,92000
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,62000 =	0,00162
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x	130,10000 =	0,41632
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,28000 =	13,43874
	B07F-0LT8	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0519	x	88,73870 =	4,60554
						Subtotal...	18,46222
							18,46222
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,22880
						COST DIRECTE	101,61102
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	101,61102
	PDK4-AJS0	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	Rend.: 1,000			116,08 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	24,12000 =	26,53200
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	20,41000 =	11,22550
						Subtotal...	37,75750
							37,75750
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	0,400	/R x	62,78000 =	25,11200
						Subtotal...	25,11200
							25,11200
	Materials:						
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	x	22,20000 =	3,84060
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	48,80000 =	48,80000
						Subtotal...	52,64060
							52,64060
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,56636
						COST DIRECTE	116,07646
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	116,07646

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PDK4-I4H2	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación, en entorno urbano sin dificultad de movilidad, en aceras > 3 y <= 5 m de ancho o calzada/plataforma única > 7 y <= 12 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en actuaciones de más de 5 u	Rend.: 1,000			96,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		1,66635 /R x	24,12000 =	40,19236	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,83318 /R x	20,41000 =	17,00520	
					Subtotal...	57,19756	57,19756
Maquinària:							
C152-003B	h	Camió grua		0,33327 /R x	62,78000 =	20,92269	
					Subtotal...	20,92269	20,92269
Materials:							
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens		0,0972 x	22,20000 =	2,15784	
BDK2-1KNI	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios		1,000 x	15,20000 =	15,20000	
					Subtotal...	17,35784	17,35784
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,85796
				COST DIRECTE			96,33605
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,33605
	PDK4-LP59	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			120,40 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		1,100 /R x	24,12000 =	26,53200	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,550 /R x	20,41000 =	11,22550	
					Subtotal...	37,75750	37,75750
Maquinària:							
C152-003B	h	Camió grua		0,400 /R x	62,78000 =	25,11200	
					Subtotal...	25,11200	25,11200
Materials:							
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm		0,1008 x	80,96000 =	8,16077	
BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis		1,000 x	48,80000 =	48,80000	
					Subtotal...	56,96077	56,96077

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,56636	
				COST DIRECTE		120,39663	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		120,39663	
PF31-3T2I		u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		146,95	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH		h	Ajudant muntador	2,186 /R x	24,37000 =	53,27282	
A0F-000R		h	Oficial 1a muntador	2,186 /R x	28,37000 =	62,01682	
					Subtotal...	115,28964	115,28964
Materials:							
BF31-056L		u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions per testa amb dues brides exemptes, dues anelles elastomèriques d'estanquitat i un maniguet de reacció cada unió, de 100 mm de diàmetre nominal	1,000 x	29,93000 =	29,93000	
					Subtotal...	29,93000	29,93000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,72934	
				COST DIRECTE		146,94898	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		146,94898	
PF33-IFUR		u	Derivació de fosa de 125 mm de diàmetre nominal, amb dues unions brida per aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 125 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	Rend.: 1,000		251,81	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH		h	Ajudant muntador	2,489 /R x	24,37000 =	60,65693	
A0F-000R		h	Oficial 1a muntador	2,489 /R x	28,37000 =	70,61293	
					Subtotal...	131,26986	131,26986
Materials:							
BF33-058G		u	Derivació de fosa de 125 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 125 mm de diàmetre nominal	1,000 x	118,57000 =	118,57000	
					Subtotal...	118,57000	118,57000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,96905	
				COST DIRECTE		251,80891	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		251,80891	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PF34-3TFH	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i acabament llis per l'altre extrem i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		141,67 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,186 /R x	24,37000 =	53,27282	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,186 /R x	28,37000 =	62,01682	
					Subtotal...	115,28964	115,28964
	Materials:						
	BF34-04SH	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de diàmetre nominal, amb una unió embridada amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i acabament llis per l'altre extrem	1,000 x	24,65000 =	24,65000	
					Subtotal...	24,65000	24,65000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,72934
					COST DIRECTE		141,66898
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		141,66898
	PFB0-AG05	u	Porta brides PE, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 16 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Inclou brida boja i cargols	Rend.: 1,000		45,36 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220 /R x	24,37000 =	5,36140	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	28,37000 =	6,24140	
					Subtotal...	11,60280	11,60280
	Materials:						
	BFB0-0AG3	u	Brida de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 16 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000 x	33,58000 =	33,58000	
					Subtotal...	33,58000	33,58000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17404
					COST DIRECTE		45,35684
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,35684
	PFB3-W6CM	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 no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	Rend.: 1,000		13,44 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01341
				COST DIRECTE			6,25606
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,25606
PFB3-W6JP	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	Rend.: 1,000			15,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,05556 /R x	24,37000 =	1,35400	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,05556 /R x	28,37000 =	1,57624	
					Subtotal...	2,93024	2,93024
Maquinària:							
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,11111 /R x	54,39000 =	6,04327	
					Subtotal...	6,04327	6,04327
Materials:							
BFB3-09JP	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,100 x	6,26000 =	6,88600	
					Subtotal...	6,88600	6,88600
Altres:							
-Z0UW	m		, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	1,000 x	=		
					Subtotal...		
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04395
				COST DIRECTE			15,90346
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,90346
PFB3-W7FC	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			11,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,08102 /R x	24,37000 =	1,97446	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,08102 /R x	28,37000 =	2,29854	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		4,27300	4,27300
Maquinària:							
C20P-WLSF	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,08102 /R x	4,14000 =	0,33542	
				Subtotal...		0,33542	0,33542
Materials:							
BFB3-096C	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,83000 =	1,86660	
BFWF-W63E	u		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,600 x	7,44000 =	4,46400	
BFYH-W652	u		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000 x	0,16000 =	0,16000	
				Subtotal...		6,49060	6,49060
Altres:							
-Z11F	m		, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	1,000 x	=		
				Subtotal...			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06410
				COST DIRECTE			11,16312
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,16312
PFB3-W7FD	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			5,34 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,01879 /R x	24,37000 =	0,45791	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,01879 /R x	28,37000 =	0,53307	
				Subtotal...		0,99098	0,99098
Maquinària:							
C20P-WLSF	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,01879 /R x	4,14000 =	0,07779	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 4 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal...			0,07779	0,07779
	Materials:							
	BFB3-W61Z	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,83000 =	1,86660	
	BFWF-W63E	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x	7,44000 =	2,23200	
	BFYH-W652	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
				Subtotal...			4,25860	4,25860
	Altres:							
	-Z0Z8	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	1,000	x	=		
				Subtotal...				
				DESPESES AUXILIARS			1,50%	0,01486
				COST DIRECTE				5,34223
				DESPESES INDIRECTES			0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,34223
	PFB3-W7FI	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000				23,82 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,12963	/R x	24,37000 =	3,15908	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,12963	/R x	28,37000 =	3,67760	
				Subtotal...			6,83668	6,83668
	Maquinària:							
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,12963	/R x	4,14000 =	0,53667	
				Subtotal...			0,53667	0,53667
	Materials:							
	BFB3-099G	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	6,21000 =	6,33420	
	BFWF-W63K	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,600	x	16,41000 =	9,84600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYH-W65G	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal...	16,34020	16,34020
	Altres:							
	-Z11F	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	1,000	x	=		
						Subtotal...		
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10255
						COST DIRECTE		23,81610
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,81610
	PFB3-W7IO	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà			Rend.: 5,176		31,09 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,37000 =	0,94165	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,37000 =	1,09621	
						Subtotal...	2,03786	2,03786
	Maquinària:							
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54	0,200	/R x	3,43000 =	0,13253	
						Subtotal...	0,13253	0,13253
	Materials:							
	BFB3-095U	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	16,03000 =	16,35060	
	BFWF-09TE	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	56,43000 =	11,28600	
	BFYH-0A4N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	1,25000 =	1,25000	
						Subtotal...	28,88660	28,88660
	Altres:							
	-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	=		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 4 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03057
				COST DIRECTE			31,08756
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,08756
PFB5-10S96	m		Tub de polietilè per a aigua de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			22,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,16204 /R x	24,37000 =	3,94891	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,16204 /R x	28,37000 =	4,59707	
				Subtotal...			8,54598
Maquinària:							
C20P-WLSF	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,16204 /R x	4,14000 =	0,67085	
				Subtotal...			0,67085
Materials:							
BFB4-10RE7	m		Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	1,020 x	7,23000 =	7,37460	
BFWF-W63M	u		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,600 x	9,45000 =	5,67000	
BFYH-W65J	u		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000 x	0,16000 =	0,16000	
				Subtotal...			13,20460
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12819
				COST DIRECTE			22,54962
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,54962

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PFBB-YVZX	u	Tap extrem de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	Rend.: 1,000		64,20 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,38889 /R x	24,37000 =	9,47725	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,38889 /R x	28,37000 =	11,03281	
					Subtotal...	20,51006	20,51006
Maquinària:							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,38889 /R x	54,39000 =	21,15173	
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54		0,38889 /R x	4,14000 =	1,61000	
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA		0,38889 /R x	9,35000 =	3,63612	
					Subtotal...	26,39785	26,39785
Materials:							
BFBB-YVXQ	u	Tap extrem de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada		1,000 x	16,98000 =	16,98000	
					Subtotal...	16,98000	16,98000
Altres:							
-Z101	u	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada		1,000 x	=		
					Subtotal...		
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30765
					COST DIRECTE		64,19556
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		64,19556
	PFZ0-JX4D	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 80 i 90 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000		19,04 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,110 /R x	24,12000 =	2,65320	
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,110 /R x	28,90000 =	3,17900	
					Subtotal...	5,83220	5,83220
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,0845	x	73,65000 =	6,22343
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	4,780	x	1,43100 =	6,84018
						Subtotal...	13,06361
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,14581
						COST DIRECTE	19,04162
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,04162
	PG4B-DWZO	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,01 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			252,31 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,52000 =	5,50400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,69000 =	10,04150
						Subtotal...	15,54550
	Materials:						
	BG4L-09XG	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,01 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	236,12000 =	236,12000
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000 =	0,41000
						Subtotal...	236,53000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,23318
						COST DIRECTE	252,30868
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	252,30868
	PJM45-MABC	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	Rend.: 1,000			648,45 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
							Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,950	/R x	24,33000 =	23,11350
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,950	/R x	28,37000 =	26,95150
						Subtotal...	50,06500
							50,06500
	Materials:						
	BJM35-V8FS	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN125 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	1,000	x	597,63000 =	597,63000
						Subtotal...	597,63000
							597,63000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,75098
						COST DIRECTE	648,44598
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	648,44598
	PJM9-010	u	Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa pas nominal amb brides DN 50 mm; PN 1,6 Mpa tipus Bermad C-70 o equivalent muntada sobre canonada compostat per ventosa trifuncional amb brida amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres i vàlvula comporta amb brides tipus Belgicast o equivalent, amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lat i provat.			Rend.: 1,032	356,68 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	29,26000 =	17,01163
	A013U001	h	Ajudant	0,600	/R x	24,20000 =	14,06977
						Subtotal...	31,08140
							31,08140
	Materials:						
	BJM3R010	u	Ventosa trifuncional DN 50 , amb cos de fosa dúctil i revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, tipus Bermad C-70 o equivalent	1,000	x	246,86000 =	246,86000
	BN12R110	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complementents per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	74,84000 =	74,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	1,000	x	3,90000 =	3,90000
						Subtotal...	325,60000
							325,60000
						COST DIRECTE	356,68140
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	356,68140
	PJM9-E9A1	u	Ventosa amb rosca de diàmetre nominal 125 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			Rend.: 0,319	270 , 47 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,340	/R x	24,37000 =	25,97429
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,340	/R x	28,37000 =	30,23762
						Subtotal...	56,21191
							56,21191
	Materials:						
	BJM9-FFJP	u	Ventosa automàtica pamb rosca de 63 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000	x	213,41000 =	213,41000
						Subtotal...	213,41000
							213,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,84318
						COST DIRECTE	270,46509
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	270,46509
	PJM9-E9K3	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			Rend.: 1,000	2.171 , 25 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,740	/R x	24,37000 =	91,14380
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	28,37000 =	53,05190
						Subtotal...	144,19570
							144,19570
	Materials:						
	BJM9-FFVL	u	Doble ventosa per a embridar de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000	x	2.024,89000 =	2.024,89000
						Subtotal...	2.024,89000
							2.024,89000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,16294
						COST DIRECTE	2.171,24864
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.171,24864

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PJM9-E9K8	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		2.171,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador		3,740 /R x	24,37000 =	91,14380	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		1,870 /R x	28,37000 =	53,05190	
					Subtotal...	144,19570	144,19570
Materials:							
BJM9-FFVL	u	Doble ventosa per a embridar de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt		1,000 x	2.024,89000 =	2.024,89000	
					Subtotal...	2.024,89000	2.024,89000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,16294
					COST DIRECTE		2.171,24864
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.171,24864
	PJS5-HA2S	u	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa, vàlvula de tancament amb junt EPDM i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	Rend.: 1,000		305,85 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,500 /R x	24,37000 =	12,18500	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		1,000 /R x	28,37000 =	28,37000	
					Subtotal...	40,55500	40,55500
Materials:							
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada		1,000 x	38,77000 =	38,77000	
BJS6-H5IR	u	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM		1,000 x	151,88000 =	151,88000	
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa		1,000 x	74,04000 =	74,04000	
					Subtotal...	264,69000	264,69000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,60833
					COST DIRECTE		305,85333
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		305,85333

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PM23-H86N	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre, muntat en pericó soterrat	Rend.: 1,000		279,22 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	24,37000 =	24,37000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	28,37000 =	28,37000	
					Subtotal...	52,74000	52,74000
	Materials:						
	BM23-H5C4	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre	1,000 x	203,54000 =	203,54000	
	BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	1,000 x	22,15000 =	22,15000	
					Subtotal...	225,69000	225,69000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,79110
					COST DIRECTE		279,22110
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		279,22110
	PN12-DPKT	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		192,37 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430 /R x	28,37000 =	40,56910	
					Subtotal...	40,56910	40,56910
	Materials:						
	BN12-0XFK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x	151,19000 =	151,19000	
					Subtotal...	151,19000	151,19000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,60854
					COST DIRECTE		192,36764
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		192,36764

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PN12-DPKX	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 2,611		195,21 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,620 /R x	28,37000 =	17,60222	
					Subtotal...	17,60222	17,60222
	Materials:						
	BN12-0XFQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x	177,34000 =	177,34000	
					Subtotal...	177,34000	177,34000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26403
					COST DIRECTE		195,20625
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		195,20625
	PN12-DPL8	u	Vàlvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 40 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada	Rend.: 1,000		80,39 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	28,37000 =	12,76650	
					Subtotal...	12,76650	12,76650
	Materials:						
	BN12-0XFU	u	Vàlvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 40 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	1,000 x	63,53000 =	63,53000	
	BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	1,000 x	3,90000 =	3,90000	
					Subtotal...	67,43000	67,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 5 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19150
				COST DIRECTE			80,38800
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,38800
PN12-DPOL	u		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			93,49 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,540 /R x	28,37000 =	15,31980	
					Subtotal...	15,31980	15,31980
Materials:							
BN12-0XFY	u		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x	74,04000 =	74,04000	
BNWM0050	u		Part proporcional de junts i cargols DN50	1,000 x	3,90000 =	3,90000	
					Subtotal...	77,94000	77,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22980
				COST DIRECTE			93,48960
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,48960
PN13-HF16	u		Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			78,81 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,450 /R x	24,37000 =	10,96650	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,450 /R x	28,37000 =	12,76650	
					Subtotal...	23,73300	23,73300
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN13-HEPK	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer	1,000	x	54,72000 =	54,72000	
						Subtotal...	54,72000	54,72000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,35600
						COST DIRECTE		78,80899
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,80899
	PN74-9EKZ	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2'' de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada			Rend.: 1,000		350,00 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,375	/R x	28,59000 =	10,72125	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,375	/R x	32,22000 =	12,08250	
						Subtotal...	22,80375	22,80375
	Materials:							
	BN74-28N0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2'' de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida de 3 bar	1,000	x	326,85000 =	326,85000	
						Subtotal...	326,85000	326,85000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,34206
						COST DIRECTE		349,99581
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		349,99581
	PNC0-H9PF	u	Vàlvula d'equilibrat embridada de 125 mm de diàmetre nominal i Kvs=300, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada			Rend.: 1,000		1.161,28 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,200	/R x	24,37000 =	77,98400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,600	/R x	28,37000 =	45,39200	
						Subtotal...	123,37600	123,37600
	Materials:							
	BNC0-H5OL	u	Vàlvula d'equilibrat amb brides de 125 mm de diàmetre nominal i Kvs=300, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x	1.036,05000 =	1.036,05000	
						Subtotal...	1.036,05000	1.036,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,85064
				COST DIRECTE			1.161,27664
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.161,27664
PNE1-762N		u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,548			279,41 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH		h	Ajudant muntador	1,620 /R x	24,37000 =	25,50349	
A0F-000R		h	Oficial 1a muntador	0,680 /R x	28,37000 =	12,46227	
					Subtotal...	37,96576	37,96576
Materials:							
BNE1-1N4V		u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 125 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	1,000 x	240,87000 =	240,87000	
					Subtotal...	240,87000	240,87000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,56949
				COST DIRECTE			279,40525
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			279,40525
PNZ0-36DS		u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			250,04 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH		h	Ajudant muntador	3,240 /R x	24,37000 =	78,95880	
A0F-000R		h	Oficial 1a muntador	1,620 /R x	28,37000 =	45,95940	
					Subtotal...	124,91820	124,91820
Materials:							
BNZ0-0TUB		u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	1,000 x	123,25000 =	123,25000	
					Subtotal...	123,25000	123,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,87377
				COST DIRECTE			250,04197
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							250,04197
P- 1	F169U070	u	Cala manual per a la localització de serveis i escomeses, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment	Rend.: 1,000			78,91 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0112000	h	Encarregat	0,250 /R x	32,50000 =	8,12500	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	29,26000 =	29,26000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	19,10000 =	19,10000	
					Subtotal...	56,48500	56,48500
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	15,54000 =	15,54000	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	1,000 /R x	6,04000 =	6,04000	
					Subtotal...	21,58000	21,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,84728
				COST DIRECTE			78,91228
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,91228
P- 2	GS1RIPA200	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collari de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm, vàlvula DN 32mm i enllaç RF reduït DN32mm-3/4''.	Rend.: 1,000			231,22 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,250 /R x	27,09000 =	115,13250	
					Subtotal...	115,13250	115,13250
	Materials:						
	BF9524	ut	ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1'' Marca: GREINER	1,000 x	4,61000 =	4,61000	
	BF9573	ut	ENLACE R.H.RED. G-92R M.LATON 32-3/4'' Marca: GREINER	1,000 x	5,09000 =	5,09000	
	BF11902	ut	COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	1,000 x	67,63000 =	67,63000	
	BFB4-10RE4	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	1,000 x	2,38000 =	2,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BN13-HE87	u	Vàlvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1'', de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	1,000	x	35,00000 =	35,00000
						Subtotal...	114,71000
						DESPESES AUXILIARS	1,20%
						COST DIRECTE	231,22409
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	231,22409
P- 3	GS1RIPA75	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collari de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm i inclos vàlvula DN 32mm.	Rend.: 1,510			218,21 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,250	/R x	27,09000 =	76,24669
						Subtotal...	76,24669
	Materials:						
	BF9524	ut	ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1'' Marca: GREINER	1,000	x	4,61000 =	4,61000
	BF9573	ut	ENLACE R.H.RED. G-92R M.LATON 32-3/4'' Marca: GREINER	1,000	x	5,09000 =	5,09000
	BF11902	ut	COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	1,000	x	67,63000 =	67,63000
	BFB3-096C	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,000	x	1,83000 =	9,15000
	BN13-HEPK	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer	1,000	x	54,72000 =	54,72000
						Subtotal...	141,20000
						DESPESES AUXILIARS	1,00%
						COST DIRECTE	218,20916
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	218,20916

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 4	I2RA8770	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			
						0,43 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA8770	t	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,035	x 12,32000 =	0,43120	
					Subtotal...	0,43120	0,43120
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,00000
					COST DIRECTE		0,43120
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,43120
P- 5	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000			
						17,08 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466 /R x	24,95000 =	11,62670	
					Subtotal...	11,62670	11,62670
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,157 /R x	14,91000 =	2,34087	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,054 /R x	54,39000 =	2,93706	
					Subtotal...	5,27793	5,27793
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17440
					COST DIRECTE		17,07903
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,07903
P- 6	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			
						11,95 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	24,95000 =	8,73250	
					Subtotal...	8,73250	8,73250
	Maquinària:						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350 /R x	8,81000 =	3,08350	
					Subtotal...	3,08350	3,08350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13099	
				COST DIRECTE		11,94699	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,94699	
P- 7	P2219-564X	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		11,41	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007 h Manobre				0,010 /R x	24,12000 =	0,24120	
					Subtotal...	0,24120	0,24120
Maquinària:							
C13C-00LP h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t				0,2053 /R x	54,39000 =	11,16627	
					Subtotal...	11,16627	11,16627
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00362	
				COST DIRECTE		11,41109	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,41109	
P- 8	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		15,42	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007 h Manobre				0,201 /R x	24,12000 =	4,84812	
					Subtotal...	4,84812	4,84812
Maquinària:							
C13C-00LP h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t				0,193 /R x	54,39000 =	10,49727	
					Subtotal...	10,49727	10,49727
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07272	
				COST DIRECTE		15,41811	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,41811	
P- 9	P221I-JP01	m	Excavació de rasa en per a pas d'instal·lacions de 25 cm fins a 100 cm de profunditat, mitjançant rasadora acoplada a un tractor.	Rend.: 0,926		10,50	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007 h Manobre				0,203 /R x	24,12000 =	5,28765	
					Subtotal...	5,28765	5,28765

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Maquinària: C13B-00JP	h	Tractor con zanjadora, para zanjas de hasta 30 cm de anchura y hasta 95 cm de profundidad	0,100 /R x	47,53000 =	5,13283	
				Subtotal...		5,13283	5,13283
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07931
				COST DIRECTE			10,49979
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,49979
P- 10	P2255-DPA2	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 2,429			40,28 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	0,210 /R x	24,95000 =	2,15706	
				Subtotal...		2,15706	2,15706
	Maquinària: C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,210 /R x	5,72000 =	0,49452	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x	54,39000 =	1,34352	
				Subtotal...		1,83804	1,83804
	Materials: B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800 x	20,14000 =	36,25200	
				Subtotal...		36,25200	36,25200
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03236
				COST DIRECTE			40,27946
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,27946
P- 11	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,414			16,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 /R x	24,95000 =	8,82249	
				Subtotal...		8,82249	8,82249
	Maquinària: C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,500 /R x	5,72000 =	2,02263	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	54,39000 =	5,57748	
				Subtotal...		7,60011	7,60011
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13234
				COST DIRECTE			16,55494
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							16,55494
P- 12	P2257-I2OF	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	Rend.: 1,084			11,38 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0921 /R x	76,91000 =	6,53451	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0532 /R x	98,79000 =	4,84837	
					Subtotal...	11,38288	11,38288
					COST DIRECTE		11,38288
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,38288
P- 13	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper	Rend.: 1,000			4,50 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	54,39000 =	1,83838	
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	26,62000 =	2,66200	
					Subtotal...	4,50038	4,50038
					COST DIRECTE		4,50038
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,50038
P- 14	P2R4-HIX4	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	Rend.: 1,055			8,71 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069 /R x	180,93000 =	1,18333	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,160 /R x	49,63000 =	7,52682	
					Subtotal...	8,71015	8,71015

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE	8,71015		
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,71015		
P- 15	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000	9,43 €		
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C154-003M				0,190 /R x	49,63000 =	9,42970	
				Subtotal...		9,42970	9,42970
				COST DIRECTE	9,42970		
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,42970		
P- 16	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	23,95 €		
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
B2RA-28US				1,000 x	23,95000 =	23,95000	
				Subtotal...		23,95000	23,95000
				COST DIRECTE	23,95000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,95000		
P- 17	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000	7,28 €		
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
B2RB-HFVL				1,600 x	4,55000 =	7,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	7,28000	7,28000
				COST DIRECTE		7,28000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,28000
P- 18	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	Rend.: 1,000		30,44 €
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,12000 =	1,20600
				Subtotal...	1,20600	1,20600
Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R x	76,91000 =	2,30730
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	85,99000 =	3,00965
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	54,23000 =	1,35575
				Subtotal...	6,67270	6,67270
Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,62000 =	0,08100
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150 x	19,53000 =	22,45950
				Subtotal...	22,54050	22,54050
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01809
				COST DIRECTE		30,43729
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,43729
P- 19	P9G7-9LTL	m2	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/Ila+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+E, acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000		28,12 €
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	24,12000 =	5,30640
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	28,90000 =	4,33500
				Subtotal...	9,64140	9,64140
Maquinària:						
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024 /R x	4,98000 =	0,11952
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	5,65000 =	0,28250
				Subtotal...	0,40202	0,40202
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/Ila+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+E	0,1575	x	113,87000 =	17,93453
				Subtotal...		17,93453	17,93453
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,14462
				COST DIRECTE			28,12257
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,12257
P- 20	PAN0001	u	Partida alçada per reposició i petits materials necessàris per les connexions de la canonada d'aigua. S'haurà de justificar amb pressupost i factura a DO	Rend.: 1,000			150,73 €
P- 21	PASS0001	u	Pressupost Estudi de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000			1,00 €
P- 22	PBV0801	pa	Muntatge de comandament i protecció per als equips de bombament amb variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclouent-hi proteccions elèctriques, elements de seguretat, contactors, disjuntors, relés, bornes, selectores, pilots. Inclòs p.p de petit material i tots els elements necessaris per al correcte funcionament, segons indicacions del REBT.	Rend.: 1,705			464,84 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	5,000	/R x	27,52000 =	80,70381
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	5,000	/R x	28,69000 =	84,13490
				Subtotal...		164,83871	164,83871
	Materials:						
	BGW0-095	u	Part proporcional d'instal·lació elèctrica	1,000	x	300,00000 =	300,00000
				Subtotal...		300,00000	300,00000
				COST DIRECTE			464,83871
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			464,83871
P- 23	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	Rend.: 1,000			0,54 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	24,37000 =	0,24370
				Subtotal...		0,24370	0,24370
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27145	
				COST DIRECTE		128,21919	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		128,21919	
P- 26	PDK1-DXB3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000			60,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,315 /R x	24,12000 =	7,59780	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,315 /R x	20,41000 =	6,42915	
					Subtotal...	14,02695	14,02695
Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042 x	35,99000 =	0,15116	
	BDK5-1KHB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	46,40000 =	46,40000	
					Subtotal...	46,55116	46,55116
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21040	
				COST DIRECTE		60,78851	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,78851	
P- 27	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			106,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,12000 =	24,12000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	28,90000 =	57,80000	
					Subtotal...	81,92000	81,92000
Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001 x	1,62000 =	0,00162	
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021 x	130,10000 =	0,27321	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,13385 x	80,94000 =	10,83382	
	B0F1A-076O	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	27,49091 x	0,28000 =	7,69745	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02211	x	213,72638 =	4,72549
						Subtotal...	23,53159
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	106,68039
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	106,68039
P- 28	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			116,08 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	24,12000 =	26,53200
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	20,41000 =	11,22550
						Subtotal...	37,75750
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	0,400	/R x	62,78000 =	25,11200
						Subtotal...	25,11200
	Materials:						
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	x	22,20000 =	3,84060
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	48,80000 =	48,80000
						Subtotal...	52,64060
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	116,07646
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	116,07646
P- 29	PDK4-MA3K	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	Rend.: 1,000			102,06 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	1,73578	/R x	24,12000 =	41,86701
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,86789	/R x	20,41000 =	17,71363

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		59,58064	59,58064
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	0,34716 /R x	62,78000 =	21,79470	
				Subtotal...		21,79470	21,79470
	Materials:						
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0567 x	80,96000 =	4,59043	
	BDK2-1KNI	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios	1,000 x	15,20000 =	15,20000	
				Subtotal...		19,79043	19,79043
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,89371
				COST DIRECTE			102,05948
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,05948
P- 30	PFB5-10RZ6	m	Tub de polietilè per aigua de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	Rend.: 1,000			7,99 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,01695 /R x	24,37000 =	0,41307	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,01695 /R x	28,37000 =	0,48087	
				Subtotal...		0,89394	0,89394
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,01695 /R x	54,39000 =	0,92191	
				Subtotal...		0,92191	0,92191
	Materials:						
	BFB4-10RDQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201	1,020 x	6,04000 =	6,16080	
				Subtotal...		6,16080	6,16080
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01341
				COST DIRECTE			7,99006
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,99006

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 31	PFB5-10S1J	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			
						7,10 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,01879 /R x	24,37000 =	0,45791	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,01879 /R x	28,37000 =	0,53307	
					Subtotal...	0,99098	0,99098
	Maquinària:						
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,01879 /R x	4,14000 =	0,07779	
					Subtotal...	0,07779	0,07779
	Materials:						
	BFB4-10RDN	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	1,020 x	3,55000 =	3,62100	
	BFWF-W63E	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300 x	7,44000 =	2,23200	
	BFYH-W652	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000 x	0,16000 =	0,16000	
					Subtotal...	6,01300	6,01300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01486
					COST DIRECTE		7,09663
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,09663
P- 32	PFB5-10SBQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			
						5,40 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,01662 /R x	24,37000 =	0,40503	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,01662 /R x	28,37000 =	0,47151	
					Subtotal...	0,87654	0,87654
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,01662	/R x	4,14000 =	0,06881
						Subtotal...	0,06881
							0,06881
	Materials:						
	BFB4-10RE4	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	1,020	x	2,38000 =	2,42760
	BFWF-W63C	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x	6,19000 =	1,85700
	BFYH-W64W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,16000 =	0,16000
						Subtotal...	4,44460
							4,44460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01315
						COST DIRECTE	5,40310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,40310
P- 33	PFBA-YU2J	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	Rend.: 1,000			77,06 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,53667	/R x	24,37000 =	13,07865
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,53667	/R x	28,37000 =	15,22533
						Subtotal...	28,30398
							28,30398
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,53667	/R x	54,39000 =	29,18948
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,53667	/R x	4,14000 =	2,22181
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,53667	/R x	9,35000 =	5,01786
						Subtotal...	36,42915
							36,42915
	Materials:						
	BFBA-YTVF	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada	1,000	x	11,90000 =	11,90000
						Subtotal...	11,90000
							11,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42456	
				COST DIRECTE		77,05769	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		77,05769	
P- 34	PFZ0-M8WV	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000			90,96 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	24,12000 =	12,06000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x	28,90000 =	14,45000	
					Subtotal...	26,51000	26,51000
Materials:							
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,4017 x	67,01000 =	26,91792	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	25,767 x	1,43100 =	36,87258	
					Subtotal...	63,79050	63,79050
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,66275	
				COST DIRECTE		90,96325	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		90,96325	
P- 35	PFZ0-MN6V	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	Rend.: 1,000			42,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	24,12000 =	6,03000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250 /R x	28,90000 =	7,22500	
					Subtotal...	13,25500	13,25500
Materials:							
	B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2009 x	69,36000 =	13,93442	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	10,505 x	1,43100 =	15,03266	
					Subtotal...	28,96708	28,96708

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,33138	
				COST DIRECTE		42,55346	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,55346	
P- 36	PG1A-DGKQ	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a vuit mòduls i muntada superficialment. IP 54	Rend.: 1,000			21,25 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	27,52000 =	2,75200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
					Subtotal...	5,62100	5,62100
Materials:							
	BG18-0BWU	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb vuit mòduls i per a muntar superficialment	1,000 x	14,11000 =	14,11000	
	BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,000 x	1,43000 =	1,43000	
					Subtotal...	15,54000	15,54000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08432	
				COST DIRECTE		21,24532	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,24532	
P- 37	PG47-EMPV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			72,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	27,52000 =	5,50400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230 /R x	28,69000 =	6,59870	
					Subtotal...	12,10270	12,10270
Materials:							
	BG49-18CY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	59,53000 =	59,53000	
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
					Subtotal...	59,98000	59,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18154	
				COST DIRECTE		72,26424	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,26424	
P- 38	PJM9-E9K1	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		140,05 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x	24,37000 =	14,62200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,37000 =	17,02200	
					Subtotal...	31,64400	31,64400
Materials:							
	BJM9-FFVJ	u	Ventosa automàtica para roscar de 1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	1,000 x	72,93000 =	72,93000	
	BN13-HE87	u	Válvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1'', de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	1,000 x	35,00000 =	35,00000	
					Subtotal...	107,93000	107,93000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,47466	
				COST DIRECTE		140,04866	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		140,04866	
P- 39	PJM9-E9KA	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		216,74 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x	24,37000 =	14,62200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,37000 =	17,02200	
					Subtotal...	31,64400	31,64400
Materials:							
	BF9524	ut	ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1'' Marca: GREINER	2,000 x	4,61000 =	9,22000	
	BF11902	ut	COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	1,000 x	67,63000 =	67,63000	
	BJM9-FFVJ	u	Ventosa automàtica para roscar de 1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	1,000 x	72,93000 =	72,93000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN13-HE87	u	Válvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1", de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	1,000	x	35,00000 =	35,00000	
						Subtotal...	184,78000	184,78000
						DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,31644
						COST DIRECTE		216,74044
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		216,74044
P- 40	PJMA-HAH3	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat			Rend.: 0,459		28,92 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,37000 =	15,45207	
						Subtotal...	15,45207	15,45207
	Materials:							
	BEU9-H5AY	u	Manómetro de glicerina para una presión de 0 a 10 bar, de esfera de 63 mm de rosca de 1/4' de D	1,000	x	13,24000 =	13,24000	
						Subtotal...	13,24000	13,24000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,23178
						COST DIRECTE		28,92385
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,92385
P- 41	PN12-DPOP	u	Válvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada			Rend.: 1,000		147,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	28,37000 =	19,29160	
						Subtotal...	19,29160	19,29160
	Materials:							
	BFWF-W63K	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	2,000	x	16,41000 =	32,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN12-0XG9	u	Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 65 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	1,000	x	86,80000 =	86,80000	
	BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	2,000	x	3,90000 =	7,80000	
						Subtotal...	127,42000	127,42000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,28937
						COST DIRECTE		147,00097
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		147,00097

P- 42	PN13-HE86	u	Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000				51,06 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,37000 =	7,31100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,37000 =	8,51100	
						Subtotal...	15,82200	15,82200
	Materials:							
	BN13-HE87	u	Válvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1", de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	1,000	x	35,00000 =	35,00000	
						Subtotal...	35,00000	35,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,23733
						COST DIRECTE		51,05933
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		51,05933

P- 43	PPAN0002	u	Subministrament i muntatge de variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclòs p.p de petit material i i tots els elements necessaris per al correcte funcionament.	Rend.: 1,000				2.932,54 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEP1	h	Ajudant electricista	20,000	/R x	25,36000 =	507,20000
	A0121000	h	Oficial 1a	20,000	/R x	29,26000 =	585,20000
						Subtotal...	1.092,40000
							1.092,40000
	Materials:						
	BG76-CVVI	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, SD 300 Power Electronic am, d'4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat.	1,000	x	1.200,00000 =	1.200,00000
	BP86-CI00	u	p.p. material electric	1,000	x	450,00000 =	450,00000
	BP86-CI03	u	Transductor pressió canonada	2,000	x	95,07000 =	190,14000
						Subtotal...	1.840,14000
							1.840,14000
						COST DIRECTE	2.932,54000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.932,54000

P- 44	PPAS0001	m	Prova de pressió i d'estanquitat per canonades d'abastament d'aigua	Rend.: 106,638			0,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Encarregat	0,200	/R x	32,50000 =	0,06095
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	27,09000 =	0,25404
						Subtotal...	0,31499
							0,31499
	Maquinària:						
	C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	0,500	/R x	4,18000 =	0,01960
	C200U110	h	Bomba per a proves de canonades	0,500	/R x	36,43000 =	0,17081
						Subtotal...	0,19041
							0,19041
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,015	x	1,29000 =	0,01935
						Subtotal...	0,01935
							0,01935
	Altres:						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/	0,52500 =	0,00525
						Subtotal...	0,00525
							0,00525
						COST DIRECTE	0,53000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,53000

P- 45	PPAS0002	m	Neteja i desinfecció de xarxa d'aigua potable segons RD 3/2023	Rend.: 124,973			0,45 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Encarregat	0,200	/R x	32,50000 =	0,05201

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	27,09000 =	0,21677
						Subtotal...	0,26878
							0,26878
	Maquinària:						
	BNM11162	h	Bomba dosificadora de membrana, electrònica, multifunció (modes constant, divisor, multiplicador, PPM, Batch, Volt, mA, %, tipus EMEC KMS MF, amb membrana en PTFE, boles en ceràmica, molles en Hastelloy i caixa en PP amb fibra de vidre, part hidràulica en PVDF, capçal amb purga manual, per a un cabal màxim de 2l i a una pressió de 18 bar. Inclou vàlvula de peu per a aspiració de dipòsit i vàlvula injectora en PVDF	0,500	/R x	7,34000 =	0,02937
						Subtotal...	0,02937
							0,02937
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,29000 =	0,06450
	B0121000	l	Hipoclorit sòdic amb una concentració del 15%	0,0016	x	51,81000 =	0,08290
						Subtotal...	0,14740
							0,14740
	Altres:						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/	0,44600 =	0,00446
						Subtotal...	0,00446
							0,00446
						COST DIRECTE	0,45001
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,45001

P- 46	XPA101SA	pa	Partida d'alçada a justificar per a la reposició dels Serveis Afectats per l'obra	Rend.: 1,000	1,00 €
P- 47	XPAN0001	pa	Subministrament i instal·lació de caldereria d'acer inoxidable, per a la formació de col·lector distribució amb els següents elements: - Diàmetre nominal de canonada i longitud aproximada: 50 mm / 0,5 metres - Connexió: Per brides s/EN 1092-1, Tipus 1 o premsades - Materials: Canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/EN 10217-7 de 2,0 mm de gruix. - Inclou: Brides, colzes, suports, colzes, tes injerts, accessoris, cargoleria, juntes, etc. Totalment instal·lada i provada. La partida inclou, els treballs i accessoris necessaris per a la connexió de l'equip de bombament els nou col·lector	Rend.: 1,000	2.200,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 79

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CONQUAL	pa	Partida alçada a justificar pel Control de qualitat durant l'obra	50,00 €
PASB001	pa	Projecte As Built de l'estat final de l'obra, inclourà tota la documentació generada en l'obra així com representació gràfica de les actuacions realitzades en pdf i dwg, topogràfic detallat del pas de les instal·lacions, re-càlculs que es puguin fer, recopilacions legalitzacions, assajos, informes, certificats de garantia desl materials, haurà d'estar signat per Enginyer.	352,30 €
XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	3.000,00 €
XPAS002	pa	Anàlisis de Clostridium Perfringens, segons RD 03/2023.	125,00 €
XPSA001	pa	Tràmits per la presentació de la documentació a l'Autoritat sanitària per l'obtenció de l'informe vinculant favorable abans de l'execució dels treballs d'instal·lació de canonada de longitud	1.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/03/25

Pàg.: 80

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-Z0UW	m	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	0,00 €
-Z0Z8	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	0,00 €
-Z101	u	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	0,00 €
-Z112	m	, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	0,00 €
-Z11F	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	0,00 €
-Z13V	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	0,00 €

V.3. QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/03/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	F169U070	u	Cala manual per a la localització de serveis i escomeses, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	78,91 €
P- 2	GS1RIPA200	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collarí de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm, vàlvula DN 32mm i enllaç RF reduït DN32mm-3/4''. (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	231,22 €
P- 3	GS1RIPA75	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collarí de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm i inclos vàlvula DN 32mm. (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	218,21 €
P- 4	I2RA8770	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	0,43 €
P- 5	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	17,08 €
P- 6	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (ONZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	11,95 €
P- 7	P2219-564X	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	11,41 €
P- 8	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	15,42 €
P- 9	P221I-JP01	m	Excavació de rasa en per a pas d'instal·lacions de 25 cm fins a 100 cm de profunditat, mitjançant rasadora acoplada a un tractor. (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P- 10	P2255-DPA2	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	40,28 €
P- 11	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	16,55 €
P- 12	P2257-I2OF	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (ONZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	11,38 €
P- 13	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €
P- 14	P2R4-HIX4	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	8,71 €
P- 15	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	9,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/03/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	23,95 €
P- 17	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	7,28 €
P- 18	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,44 €
P- 19	P9G7-9LTL	m2	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, acabat remolinat mecànic (VINT-I-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	28,12 €
P- 20	PAN0001	u	Partida alçada per reposició i petits materials necessaris per les connexions de la canonada d'aigua. S'haurà de justificar amb pressupost i factura a DO (CENT CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	150,73 €
P- 21	PASS0001	u	Pressupost Estudi de Seguretat i Salut (UN EUROS)	1,00 €
P- 22	PBV0801	pa	Muntatge de comandament i protecció per als equips de bombament amb variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclouent-hi proteccions elèctriques, elements de seguretat, contactors, disjuntors, relés, bornes, selectores, pilots. Inclòs p.p de petit material i tots els elements necessaris per al correcte funcionament, segons indicacions del REBT. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	464,84 €
P- 23	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-QUATRE CÈNTIMS)	0,54 €
P- 24	PDK1-DXAP	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,98 €
P- 25	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	128,22 €
P- 26	PDK1-DXB3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	60,79 €
P- 27	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	106,68 €
P- 28	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT SETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	116,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/03/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	PDK4-MA3K	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (CENT DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	102,06 €
P- 30	PFB5-10RZ6	m	Tub de polietilè per a aigua de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7,99 €
P- 31	PFB5-10S1J	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	7,10 €
P- 32	PFB5-10SBQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P- 33	PFBA-YU2J	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (SETANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	77,06 €
P- 34	PFZ0-M8WV	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m ³ i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (NORANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	90,96 €
P- 35	PFZ0-MN6V	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m ³ i relació aigua ciment =< 0.6, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	42,55 €
P- 36	PG1A-DGKQ	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a vuit mòduls i muntada superficialment. IP 54 (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	21,25 €
P- 37	PG47-EMPV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	72,26 €
P- 38	PJM9-E9K1	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (CENT QUARANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	140,05 €
P- 39	PJM9-E9KA	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	216,74 €
P- 40	PJMA-HAH3	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	28,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/03/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	PN12-DPOP	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT QUARANTA-SET EUROS)	147,00 €
P- 42	PN13-HE86	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	51,06 €
P- 43	PPAN0002	u	Subministrament i muntatge de variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclòs p.p de petit material i tots els elements necessaris per al correcte funcionament. (DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.932,54 €
P- 44	PPAS0001	m	Prova de pressió i d'estanquitat per canonades d'abastament d'aigua (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53 €
P- 45	PPAS0002	m	Neteja i desinfecció de xarxa d'aigua potable segons RD 3/2023 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45 €
P- 46	XPA101SA	pa	Partida d'alçada a justificar per a la reposició dels Serveis Afectats per l'obra (UN EUROS)	1,00 €
P- 47	XPAN0001	pa	Subministrament i instal·lació de caldereria d'acer inoxidable, per a la formació de col·lector distribució amb els següents elements: - Diàmetre nominal de canonada i longitud aproximada: 50 mm / 0,5 metres - Connexió: Per brides s/EN 1092-1, Tipus 1 o premsades - Materials: Canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/EN 10217-7 de 2,0 mm de gruix. - Inclou: Brides, colzes, suports, colzes, tes injerts, accessoris, cargoleria, juntes, etc. Totalment instal·lada i provada. La partida inclou, els treballs i accessoris necessaris per a la connexió de l'equip de bombament els nou col·lector (DOS MIL DOS-CENTS EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	2.200,19 €

V.4. QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	F169U070	u	Cala manual per a la localització de serveis i escomeses, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment	78,91 €
			Altres conceptes	78,91 €
P- 2	GS1RIPA200	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collari de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm, vàlvula DN 32mm i enllaç RF reduït DN32mm-3/4''.	231,22 €
	BF9524		ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1'' Marca: GREINER	4,61000 €
	BF9573		ENLACE R.H.RED. G-92R M.LATON 32-3/4'' Marca: GREINER	5,09000 €
	BF11902		COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	67,63000 €
	BFB4-10RE4		Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	2,38000 €
	BN13-HE87		Vàlvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1'', de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	35,00000 €
			Altres conceptes	116,51 €
P- 3	GS1RIPA75	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collari de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm i inclos vàlvula DN 32mm.	218,21 €
	BF9524		ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1'' Marca: GREINER	4,61000 €
	BF9573		ENLACE R.H.RED. G-92R M.LATON 32-3/4'' Marca: GREINER	5,09000 €
	BF11902		COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1'' Marca: LEYA	67,63000 €
	BFB3-096C		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	9,15000 €
	BN13-HEPK		Vàlvula de comporta manual amb rosca de diámetro nominal 2'', de 16 bar de presión nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer	54,72000 €
			Altres conceptes	77,01 €
P- 4	I2RA8770	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,43 €
	B2RA8770		Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,43120 €
			Altres conceptes	-0,00 €
P- 5	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	17,08 €
			Altres conceptes	17,08 €
P- 6	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	11,95 €
			Altres conceptes	11,95 €
P- 7	P2219-564X	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	11,41 €
			Altres conceptes	11,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	15,42 €
			Altres conceptes	15,42 €
P- 9	P221I-JP01	m	Excavació de rasa en per a pas d'instal·lacions de 25 cm fins a 100 cm de profunditat, mitjançant rasadora acoplada a un tractor.	10,50 €
			Altres conceptes	10,50 €
P- 10	P2255-DPA2	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	40,28 €
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	36,25200 €
			Altres conceptes	4,03 €
P- 11	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	16,55 €
			Altres conceptes	16,55 €
P- 12	P2257-I2OF	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	11,38 €
			Altres conceptes	11,38 €
P- 13	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper	4,50 €
			Altres conceptes	4,50 €
P- 14	P2R4-HIX4	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	8,71 €
			Altres conceptes	8,71 €
P- 15	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,43 €
			Altres conceptes	9,43 €
P- 16	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,95 €
	B2RA-28US		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,95000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 17	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	7,28 €
	B2RB-HFVL		Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	7,28000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 18	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	30,44 €
	B011-05ME		Aigua	0,08100 €
	B03F-05NW		Tot-u artificial	22,45950 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	7,90 €
P- 19	P9G7-9LTL	m2	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, acabat remolinat mecànic	28,12 €
	B060-2CYH		Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	17,93453 €
			Altres conceptes	10,19 €
P- 20	PAN0001	u	Partida alçada per reposició i petits materials necessaris per les connexions de la canonada d'aigua. S'haurà de justificar amb pressupost i factura a DO	150,73 €
			Sense descomposició	150,73 €
P- 21	PASS0001	u	Pressupost Estudi de Seguretat i Salut	1,00 €
			Sense descomposició	1,00 €
P- 22	PBV0801	pa	Muntatge de comandament i protecció per als equips de bombament amb variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclouent-hi proteccions elèctriques, elements de seguretat, contactors, disjuntors, relés, bornes, selectores, pilots. Inclòs p.p de petit material i tots els elements necessaris per al correcte funcionament, segons indicacions del REBT.	464,84 €
	BGW0-095		Part proporcional d'instal·lació elèctrica	300,00000 €
			Altres conceptes	164,84 €
P- 23	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	0,54 €
	BDG0-1C2A		Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,29580 €
			Altres conceptes	0,24 €
P- 24	PDK1-DXAP	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	60,98 €
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11517 €
	BDD1-1KH1		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	46,63000 €
			Altres conceptes	14,23 €
P- 25	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	128,22 €
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,19075 €
	BDK5-1KH8		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	109,66000 €
			Altres conceptes	18,37 €
P- 26	PDK1-DXB3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	60,79 €
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,15116 €
	BDK5-1KHB		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	46,40000 €
			Altres conceptes	14,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	106,68 €
	B011-05ME		Aigua	0,00162 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,27321 €
	B069-2A90		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	10,83382 €
	B0F1A-0760		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,69745 €
			Altres conceptes	87,87 €
P- 28	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	116,08 €
	B03J-0K8V		Grava de pedrera, per a drens	3,84060 €
	BDK2-1KNA		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	48,80000 €
			Altres conceptes	63,44 €
P- 29	PDK4-MA3K	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	102,06 €
	B069-I6LP		Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	4,59043 €
	BDK2-1KNI		Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios	15,20000 €
			Altres conceptes	82,27 €
P- 30	PFB5-10RZ6	m	Tub de polietilè per a aigua de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	7,99 €
	BFB4-10RDQ		Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201	6,16080 €
			Altres conceptes	1,83 €
P- 31	PFB5-10S1J	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	7,10 €
	BFB4-10RDN		Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	3,62100 €
	BFWF-W63E		Accesoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	2,23200 €
	BFYH-W652		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16000 €
			Altres conceptes	1,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 32	PFB5-10SBQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	5,40 €
	BFB4-10RE4		Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2	2,42760 €
	BFWF-W63C		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	1,85700 €
	BFYH-W64W		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16000 €
			Altres conceptes	0,96 €
P- 33	PFBA-YU2J	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	77,06 €
	BFBA-YTVF		Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada	11,90000 €
			Altres conceptes	65,16 €
P- 34	PFZ0-M8WV	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	90,96 €
	B06F2-HZBD		Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	26,91792 €
			Altres conceptes	64,04 €
P- 35	PFZ0-MN6V	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	42,55 €
	B06F2-LQTJ		Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	13,93442 €
			Altres conceptes	28,62 €
P- 36	PG1A-DGKQ	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a vuit mòduls i muntada superficialment. IP 54	21,25 €
	BG18-0BWU		Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb vuit mòduls i per a muntar superficialment	14,11000 €
	BGW2-093K		Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,43000 €
			Altres conceptes	5,71 €
P- 37	PG47-EMPV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	72,26 €
	BG49-18CY		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	59,53000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
			Altres conceptes	12,28 €
P- 38	PJM9-E9K1	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	140,05 €
	BJM9-FFVJ		Ventosa automàtica para roscar de 1" de diámetro nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	72,93000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.:

6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	BN13-HE87	u	Válvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1", de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	35,00000 €
			Altres conceptes	32,12 €
	PJM9-E9KA		Ventosa roscada de diámetro nominal 1", de 16 bar de presión de prueba, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	216,74 €
	BF9524		ENLACE R.M. G-91 M.LATON 32-1" Marca: GREINER	9,22000 €
	BF11902		COLLARIN TOMA R-1341 PE/PVC 200-1" Marca: LEYA	67,63000 €
P- 40	BJM9-FFVJ	u	Ventosa automática para roscar de 1" de diámetro nominal, de 16 bar de presión de prueba, de fundición, precio alto	72,93000 €
	BN13-HE87		Válvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1", de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	35,00000 €
			Altres conceptes	31,96 €
	PJMA-HAH3		Manómetro de glicerina per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat	28,92 €
	BEU9-H5AY		Manómetro de glicerina para una presión de 0 a 10 bar, de esfera de 63 mm de rosca de 1/4" de D	13,24000 €
P- 41		u	Altres conceptes	15,68 €
	PN12-DPOP		Válvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	147,00 €
	BFWF-W63K		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	32,82000 €
	BN12-0XG9		Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 65 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	86,80000 €
	BNWM0050		Part proporcional de junts i cargols DN50	7,80000 €
P- 42		u	Altres conceptes	19,58 €
	PN13-HE86		Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	51,06 €
	BN13-HE87		Válvula de compuerta manual con rosca de diámetro nominal 1", de 16 bar de presión nominal, cuerpo fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con volant de acero	35,00000 €
			Altres conceptes	16,06 €
	PPAN0002		Subministrant i muntatge de variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclòs p.p de petit material i i tots els elements necessaris per al correcte funcionament.	2.932,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/03/25

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG76-CVVI		Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, SD 300 Power Electronic am, d'4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat.	1.200,00000 €
	BP86-CI00		p.p. material electric	450,00000 €
	BP86-CI03		Transductor pressió canonada	190,14000 €
			Altres conceptes	1.092,40 €
P- 44	PPAS0001	m	Prova de pressió i d'estanquitat per canonades d'abastament d'aigua	0,53 €
	B0111000		Aigua	0,01935 €
			Altres conceptes	0,51 €
P- 45	PPAS0002	m	Neteja i desinfecció de xarxa d'aigua potable segons RD 3/2023	0,45 €
	B0111000		Aigua	0,06450 €
	B0121000		Hipoclorit sòdic amb una concentració del 15%	0,08290 €
			Altres conceptes	0,30 €
P- 46	XPA101SA	pa	Partida d'alçada a justificar per a la reposició dels Serveis Afectats per l'obra	1,00 €
			Sense descomposició	1,00 €
P- 47	XPAN0001	pa	Subministrament i instal·lació de caldereria d'acer inoxidable, per a la formació de col·lector distribució amb els següents elements: - Diàmetre nominal de canonada i longitud aproximada: 50 mm / 0,5 metres - Connexió: Per brides s/EN 1092-1, Tipus 1 o premsades - Materials: Canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/EN 10217-7 de 2,0 mm de gruix. - Inclou: Brides, colzes, suports, colzes, tes injerts, accessoris, cargoleria, juntes, etc. Totalment instal·lada i provada. La partida inclou, els treballs i accessoris necessaris per a la connexió de l'equip de bombament els nou col·lector	2.200,19 €
			Sense descomposició	2.200,19 €

V.5. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 02 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F169U070	u	Cala manual per a la localització de serveis i escomeses, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure reposició de paviment (P - 1)	78,91	10,000	789,10
TOTAL			CAPÍTOL 01.02			789,10

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 01 ENDERROCS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	11,95	1,000	11,95
2	P2146-DJ3W	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	17,08	1,000	17,08
TOTAL			TÍTOL 3 01.03.01			29,03

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221I-JP01	m	Excavació de rasa en per a pas d'instal·lacions de 25 cm fins a 100 cm de profunditat, mitjançant rasadora acoplada a un tractor. (P - 9)	10,50	2.099,000	22.039,50
2	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	15,42	74,740	1.152,49
3	P2219-564X	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 7)	11,41	8,000	91,28
TOTAL			TÍTOL 3 01.03.02			23.283,27

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
TÍTOL 3 03 REBLIMENT I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2255-DPHU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 11)	16,55	473,778	7.841,03
2	P2255-DPA2	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 10)	40,28	26,065	1.049,90
3	P2257-I2OF	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà amb	11,38	10,000	113,80

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 2

			difficultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (P - 12)			
TOTAL	TITOL 3	01.03.03				9.004,73

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
 TITOL 3 04 TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper (P - 13)	4,50	32,531	146,39
TOTAL	TITOL 3	01.03.04				146,39

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 03 ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS
 TITOL 3 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HIX4	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 14)	8,71	1,250	10,89
2	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 17)	7,28	1,250	9,10
3	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 15)	9,43	2,250	21,22
4	I2RA8770	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	0,43	1,000	0,43
5	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 16)	23,95	1,250	29,94
TOTAL	TITOL 3	01.03.05				71,58

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 04 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G7-9LTL	m2	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, acabat remolinat mecànic (P - 19)	28,12	1,000	28,12
2	P938-DFU7	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 18)	30,44	33,895	1.031,76
TOTAL	CAPÍTOL	01.04				1.059,88

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 3

CAPÍTOL 05 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 27)	106,68	1,000	106,68
2	PDK1-DXB3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 26)	60,79	1,000	60,79
3	PDK4-MA3K	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (P - 29)	102,06	2,000	204,12
4	PDK1-DXAP	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 24)	60,98	2,000	121,96
5	PDK4-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 28)	116,08	2,000	232,16
6	PDK1-DXB1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 25)	128,22	2,000	256,44
TOTAL			CAPÍTOL 01.05			982,15

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
 TÍTOL 3 01 TUBS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB5-10SBQ	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (P - 32)	5,40	135,000	729,00
2	PFB5-10S1J	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 100-RC, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (P - 31)	7,10	1,000	7,10
3	PFB5-10RZ6	m	Tub de polietilè per a aigua de designació PE 100-RC, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 12201, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 30)	7,99	1.964,000	15.692,36

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 4

4	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 - 23)	0,54	2.097,000	1.132,38
5	PFBA-YU2J	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 33)	77,06	23,000	1.772,38
TOTAL TITOL 3		01.06.01				19.333,22

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
 TITOL 3 02 VÀLVULES I ACCESORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN12-DPOP	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 41)	147,00	1,000	147,00
2	PJM9-E9KA	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 39)	216,74	2,000	433,48
TOTAL TITOL 3		01.06.02				580,48

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
 TITOL 3 03 DERIVACIONS I CONNEXIONS A CANONADA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GS1RIPA200	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collarí de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm, vàlvula DN 32mm i enllaç RF reduït DN32mm-3/4''. (P - 2)	231,22	1,000	231,22
2	GS1RIPA75	ut	Reposició d'escomesa individual connectada a tub PE/PVC de DN75 mm, inclosos collarí de presa per tub PE/PVC DN75-1'', enllaç RM DN32mm-1'', canonada PE40 de DN32 mm i inclosa vàlvula DN 32mm. (P - 3)	218,21	4,000	872,84
3	PAN0001	u	Partida alçada per reposició i petits materials necessaris per les connexions de la canonada d'aigua. S'haurà de justificar amb pressupost i factura a DO (P - 20)	150,73	1,000	150,73
TOTAL TITOL 3		01.06.03				1.254,79

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 06 TUBS I ACCESSORIS
 TITOL 3 04 ELEMENTS ESPECIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFZ0-MN6V	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a clau de pas en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 35)	42,55	1,000	42,55

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 5

2	PFZ0-M8WV	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 63 i 140 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó (P - 34)	90,96	1,000	90,96
TOTAL TITOL 3		01.06.04				133,51

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 07 BOMBEIG DIP. VALLDÀRIES
 TITOL 3 01 EQUIPAMENT I OBRA MECANICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAN0001	pa	Subministrament i instal·lació de caldereria d'acer inoxidable, per a la formació de col·lector distribució amb els següents elements: - Diàmetre nominal de canonada i longitud aproximada: 50 mm / 0,5 metres - Connexió: Per brides s/EN 1092-1, Tipus 1 o premsades - Materials: Canonada d'acer inoxidable AISI-316L s/EN 10217-7 de 2,0 mm de gruix. - Inclou: Brides, colzes, suports, colzes, tes injerts, accessoris, cargoleria, juntes, etc. Totalment instal·lada i provada. La partida inclou, els treballs i accessoris necessaris per a la connexió de l'equip de bombament els nou col·lector (P - 47)	2.200,19	1,000	2.200,19
2	PJM9-E9K1	u	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 38)	140,05	1,000	140,05
3	PJMA-HAH3	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat (P - 40)	28,92	1,000	28,92
4	PN13-HE86	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 42)	51,06	3,000	153,18
5	PN12-DPOP	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 41)	147,00	1,000	147,00
TOTAL TITOL 3		01.07.01				2.669,34

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
 CAPÍTOL 07 BOMBEIG DIP. VALLDÀRIES
 TITOL 3 02 OBRA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAN0002	u	Subministrament i muntatge de variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclòs p.p de petit material i i tots els elements necessaris per al correcte funcionament. (P - 43)	2.932,54	1,000	2.932,54

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 6

2	PBV0801	pa	Muntatge de comandament i protecció per als equips de bombament amb variador de freqüència Power Electronics gama SD300. Inclouent-hi proteccions elèctriques, elements de seguretat, contactors, disjuntors, relés, bornes, selectores, pilots. Inclòs p.p de petit material i tots els elements necessaris per al correcte funcionament, segons indicacions del REBT. (P - 22)	464,84	1,000	464,84
3	PG47-EMPV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 37)	72,26	1,000	72,26
4	PG1A-DGKQ	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a vuit mòduls i muntada superficialment. IP 54 (P - 36)	21,25	1,000	21,25
TOTAL TITOL 3		01.07.02				3.490,89

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL PZ SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA101SA	pa	Partida d'alçada a justificar per a la reposició dels Serveis Afectats per l'obra (P - 46)	1,00	1.370,000	1.370,00
TOTAL CAPÍTOL		01.PZ				1.370,00

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL Z1 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASS0001	u	Pressupost Estudi de Seguretat i Salut (P - 21)	1,00	1.250,000	1.250,00
TOTAL CAPÍTOL		01.Z1				1.250,00

OBRA 01 PRESSUPOST VILANOVA DE L'AGUDA
CAPÍTOL Z2 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAS0001	m	Prova de pressió i d'estanquitat per canonades d'abastament d'aigua (P - 44)	0,53	1.962,000	1.039,86
2	PPAS0002	m	Neteja i desinfecció de xarxa d'aigua potable segons RD 3/2023 (P - 45)	0,45	1.927,810	867,51
3	XPSA001	pa	Tràmits per la presentació de la documentació a l'Autoritat sanitària per l'obtenció de l'informe vinculant favorable abans de l'execució dels treballs d'instal·lació de canonada de longitud (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00
4	XPAS002	pa	Anàlisi de Clostridium Perfringens, segons RD 03/2023. (P - 0)	125,00	1,000	125,00
5	CONQUAL	pa	Partida alçada a justificar pel Control de qualitat durant l'obra (P - 0)	50,00	1,000	50,00
6	PASB001	pa	Projecte As Built de l'estat final de l'obra, inclourà tota la documentació generada en l'obra així com representació gràfica de les actuacions realitzades en pdf i dwg, topogràfic detallat del pas de les instal·lacions, re-càlculs que es puguin fer, recopilacions legalitzacions, assajos, informes, certificats de garantia dels materials, haurà d'estar signat per Enginyer. (P - 0)	352,30	1,000	352,30

PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 7

TOTAL	CAPÍTOL	01.Z2	3.434,67
-------	---------	-------	----------

V.6. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/03/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.02	TREBALLS PREVIS	789,10
Capítol	01.03	ENDERROCS, MOVIMENT TERRES I RESIDUS	32.535,00
Capítol	01.04	FERMS I PAVIMENTS	1.059,88
Capítol	01.05	OBRA CIVIL	982,15
Capítol	01.06	TUBS I ACCESSORIS	21.302,00
Capítol	01.07	BOMBEIG DIP. VALLDÀRIES	6.160,23
Capítol	01.PZ	SERVEIS AFECTATS	1.370,00
Capítol	01.Z1	SEGURETAT I SALUT	1.250,00
Capítol	01.Z2	CONTROL DE QUALITAT	3.434,67
Obra	01	Pressupost Vilanova de l'Aguda	68.883,03
			68.883,03

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Vilanova de l'Aguda	68.883,03
			68.883,03

V.7. ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	68.883,03
13 % Despeses Generals SOBRE 68.883,03.....	8.954,79
6 % Benefici industrial SOBRE 68.883,03.....	4.132,98
Subtotal	81.970,80
21 % IVA SOBRE 81.970,80.....	17.213,87
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 99.184,67

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(NORANTA-NOU MIL CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)

Es signa aquest document a Vilanova de l'Aguda en la data de la signatura

La propietat

Joan Pere Ruiz Vidal
Enginyer Civil col. 50.234

VI. FITXES TÈCNIQUES

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		CÓDIGO: ET-012
	TUBOS DE POLIETILENO PE100 RC (FLEXIPOL) PARA CONDUCCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO CON PRESIÓN		REVISIÓN: 01
			FECHA: 05/09/17
			PÁGINA: 1 DE 3

Norma aplicable: UNE-EN 12201

Certificación de Producto: AENOR

Color:

- Negro con bandas azules: Agua Potable
- Negro/Negro con bandas marrones: Agua No Potable
- Negro con bandas moradas: Agua Reciclada

Materia Prima utilizada:

PE100 RC Negro con Certificado de Producto AENOR s/UNE-EN 12201

Gama de productos: Desde ϕ 20 hasta ϕ 1000 mm.

Suministro:

Hasta ϕ 90: Rollos de 100 m.

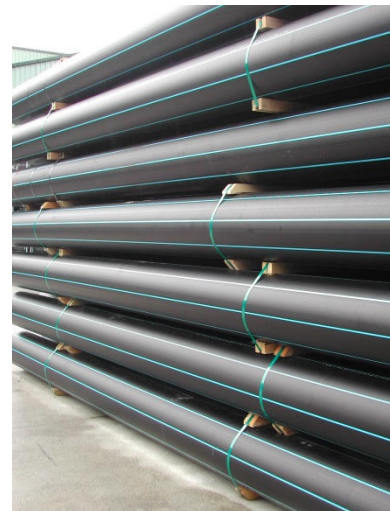
ϕ 110: Rollos de 50 m. y 100 m.

Desde ϕ 20 hasta ϕ 110: Barras de 6 m.

Desde ϕ 90 hasta ϕ 280: Barras de 12 m.

Desde ϕ 315 hasta ϕ 1000: Barras de 13 m.

Otros formatos: Consultar.



Sistema de unión:

Soldadura a tope, Electrofusión, Accesorios Mecánicos

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS:

$\varnothing$ Exterior medio y ovalación	s/Tabla 1, UNE-EN 12201-2
Espesor de pared	s/Tabla 2, UNE-EN 12201-2

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS:

Resistencia hidrostática a 20°C, ($\sigma = 12,0$ MPa)	> 100 h.
Resistencia hidrostática a 80°C, ($\sigma = 5,4$ MPa)	> 165 h.
Alargamiento en la rotura	≥ 350 %

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS :

Índice de fluidez MFR (Pesa de 5 Kg)	Variación respecto MP utilizada: $\leq 20\%$
Tiempo de inducción a la oxidación (200°C)	≥ 20 min.



	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		CÓDIGO: ET-012
	TUBOS DE POLIETILENO PE100 RC (FLEXIPOL) PARA CONDUCCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO CON PRESIÓN		REVISIÓN: 01
			FECHA: 05/09/17
			PÁGINA: 2 DE 3

DESCRIPCION

Tubo confeccionado con resina de PE de última generación PE100 RC. Esta materia prima confiere al tubo una mayor resistencia a la propagación lenta y rápida de fisuras. Cumple con los estrictos requisitos de propagación lenta de fisuras de acuerdo a PAS 1075.

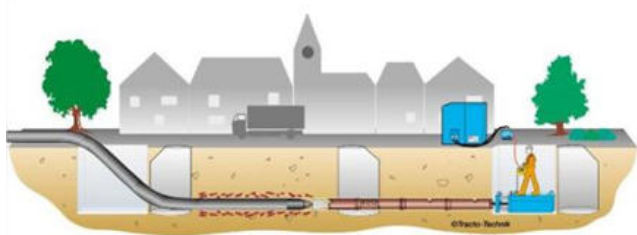


Diseñado para colocación directa de conducciones sobre el terreno de la obra, sin lecho de arena.

El mismo material de excavación puede ser reutilizado con su consecuente ahorro en costes de material y tiempo.



Especialmente recomendado para las aplicaciones con tecnología sin zanja por su alta resistencia a la abrasión: Perforación dirigida, Bursting, Relining...



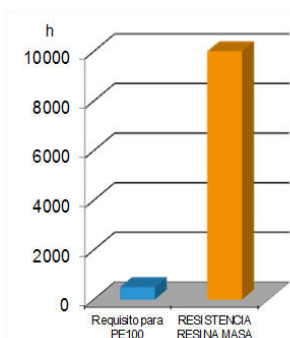
PROPIEDADES MECANICAS DEL TUBO

Alta resistencia a la propagación lenta de fisuras

Supera los requisitos estándar del ensayo Notched Pipe Test (NPT) según ISO 13479 según los cuales se exige:

- s/ UNE-EN 12201: >500 h
- s/ Asociación PE100 Plus: >500 h
- s/ PAS 1075: > 8.760 h (más de 1 año)

La resina utilizada por MASA ha llegado a superar las 21.000 h sin fallo

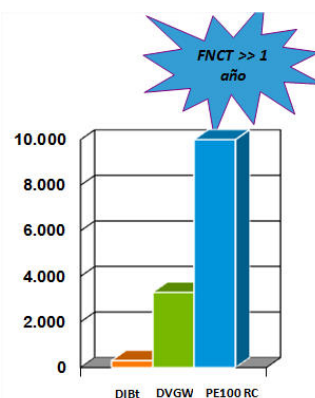


Supera los requisitos del ensayo Full Notch Creep Test (FNCT) según ISO 16770 según los cuales se exige:

Para DIBt > 300 h

Para DVGW GW 323 >3300 h

La resina utilizada por MASA > 8.760 h, más de 1 año



**FNCT a 4 MPa, 80°C y
2% Arkopal N100 (ISO 16770)**

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		CÓDIGO: ET-012
	TUBOS DE POLIETILENO PE100 RC (FLEXIPOL) PARA CONDUCCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO CON PRESIÓN		REVISIÓN: 01
			FECHA: 05/09/17
			PÁGINA: 3 DE 3

Supera los requisitos del ensayo Point Load Test según los cuales se exige, según PAS 1075: > 8.760 h

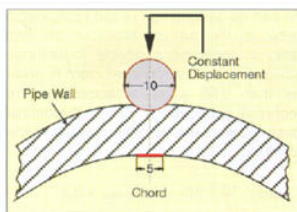


Fig. 5: Loading by an external point load before starting the internal pressure test

La resina utilizada por MASA ha llegado a superar las 10.000 h sin fallo

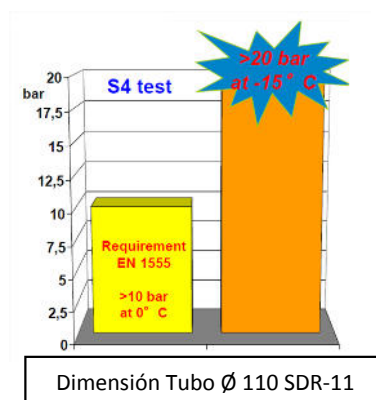
Alta resistencia a la propagación rápida de fisuras

La resistencia a la propagación rápida de fisuras puede ser medida mediante el Test S4 de acuerdo a la ISO 13477.

La resina utilizada por MASA tiene una resistencia superior a los requisitos de referencia:

- s/ UNE-EN-12201: >10 bar a 0 °C

La resina utilizada por MASA alcanza resultados de >20 bar a -15 °C



Boca de Riego

Figura BRI-45



IRUA Tech Ind.

ENTRADA brida DN40 PN16 & Rosca H. 1 1/2"

SALIDA racor "Barcelona" 45 mm. s/UNE23400
(Otras conexiones de salida bajo demanda)

MATERIALES

Cuerpo: fundición nodular

Tapa-Eje: fundición nodular

Eje: acero inoxidable

Tornillería: acero inoxidable

Cierre: fundición + elastómero NBR

Registro y Tapa: fundición nodular

RECUBRIMIENTO:

Epoxi / Interno-Externo / 200 micras



ACCIONAMIENTO:

- Cuadradillo de 22 mm.
- Volante
- Otros bajo demanda

REGISTRO:

Registro con sistema regulable en altura para facilitar montaje

CERRADURA:

Tapa-Registro con cerradura de bronce y resorte de Aº inox y llave de apertura correspondiente

ENSAYOS:

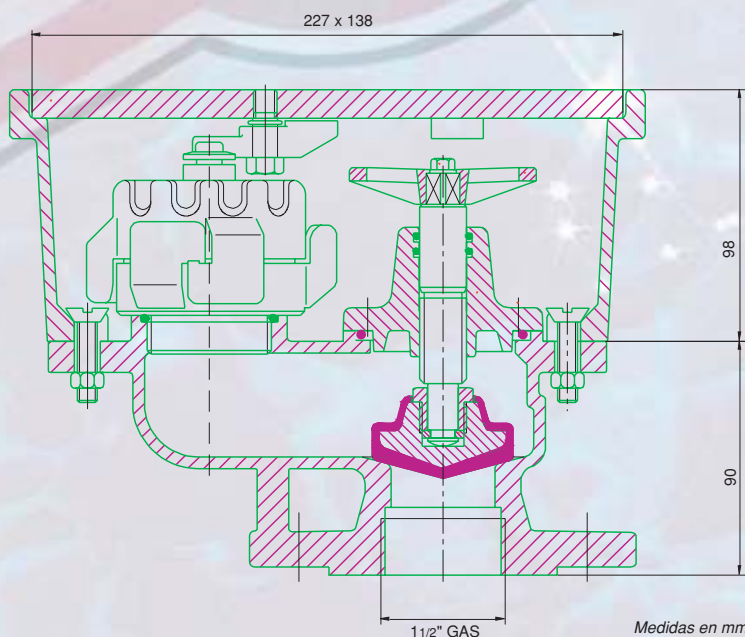
Pruebas hidráulicas (18 bar) y funcionales al 100%



Peso total BRI-45
con registro y tapa: 9,5 kgs.



- Inscripción en tapa: "BOCA de RIEGO"
- Otras bajo pedido



Medidas en mm.



IRUA Tech Industries, S.L.
Pol. Ind. Erletxe, C-2, Nave 3
48960 Galdácano (Vizcaya)
Tel.: +34 94 4571596 / Fax: +34 94 4571461
irua@irua.es www.irua.es



Boca de Riego
Fig. BRI-45

Boca de Riego

Figura BRI-65



IRUA Tech Ind.

ENTRADA brida DN65 PN16 & Rosca H. 2 1/2"

SALIDA racor "Barcelona" 70 mm. s/UNE23400
(Otras conexiones bajo demanda)

MATERIALES

Cuerpo: fundición nodular

Tapa-Eje: fundición nodular

Eje: acero inoxidable

Tornillería: acero inoxidable

Cierre: fundición + elastómero NBR

Registro y Tapa: fundición nodular

RECUBRIMIENTO:

Epoxi / Interno-Externo / 200 micras



Peso total BRI-65
con registro y tapa: 23 kgs.



- Inscripción en tapa: "BOCA de RIEGO" o "BOMBEROS"
- Otras bajo pedido



ACCIONAMIENTO:

- Cuadradillo de 30 mm.
- Volante
- Otros bajo demanda

REGISTRO:

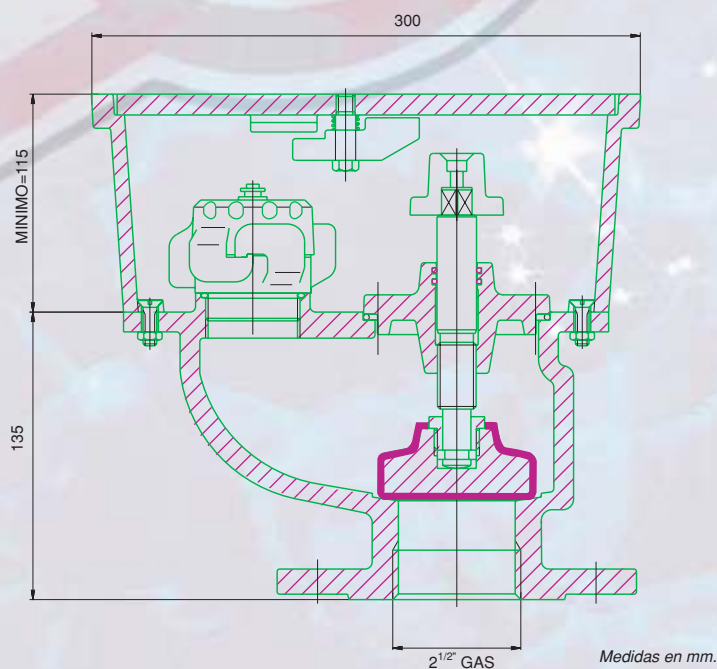
Registro con sistema regulable en altura para facilitar montaje

CERRADURA:

Tapa-Registro con cerradura de bronce y resorte de A³ inox y llave de apertura correspondiente

ENSAYOS:

Pruebas hidráulicas (18 bar) y funcionales al 100%



IRUA Tech Industries, S.L.
Pol. Ind. Erletxe, C-2, Nave 3
48960 Galdácano (Vizcaya)
Tel.: +34 94 4571596 / Fax: +34 94 4571461
irua@irua.es www.irua.es



Boca de Riego
Fig. BRI-65

Boca de Riego

Figura BRI-80 BIO



IRUA Tech Ind.

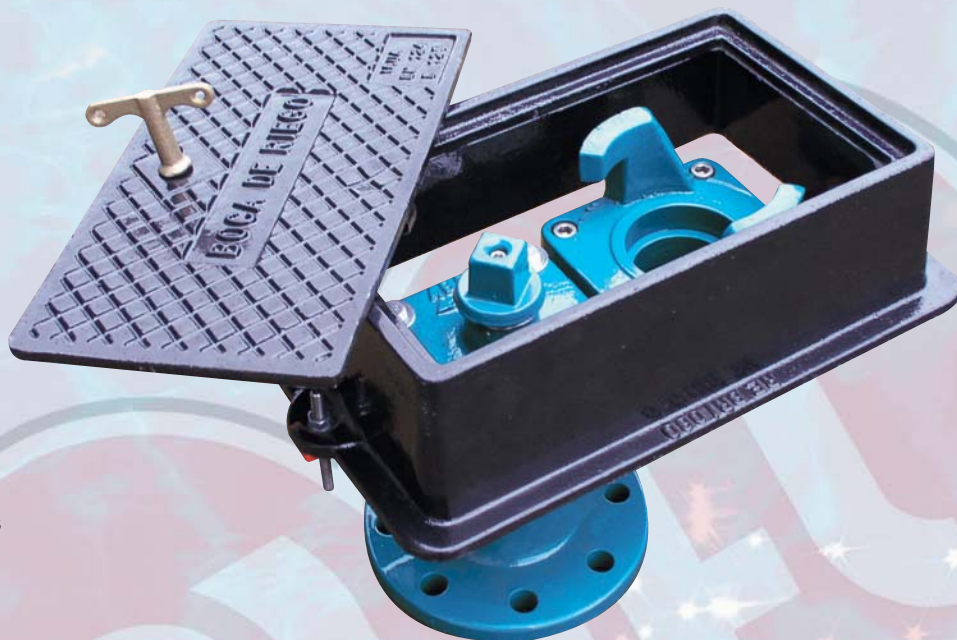
ENTRADA brida DN80 PN16
SALIDA tipo Bilbao con orejetas

MATERIALES:

Cuerpo: fundición nodular
Tapa-Eje: fundición nodular
Eje: acero inoxidable
Tornillería: acero inoxidable
Cierre: fundición + elastómero NBR
Registro y Tapa: fundición nodular

RECUBRIMIENTO:

Epoxi / Interno-Externo / 200 micras



Peso total conjunto: 23 kgs.

ACCIONAMIENTO:

Cuadradillo de 30 mm.

(Otros bajo demanda)

REGISTRO:

Registro con sistema regulable en altura para facilitar montaje

CERRADURA:

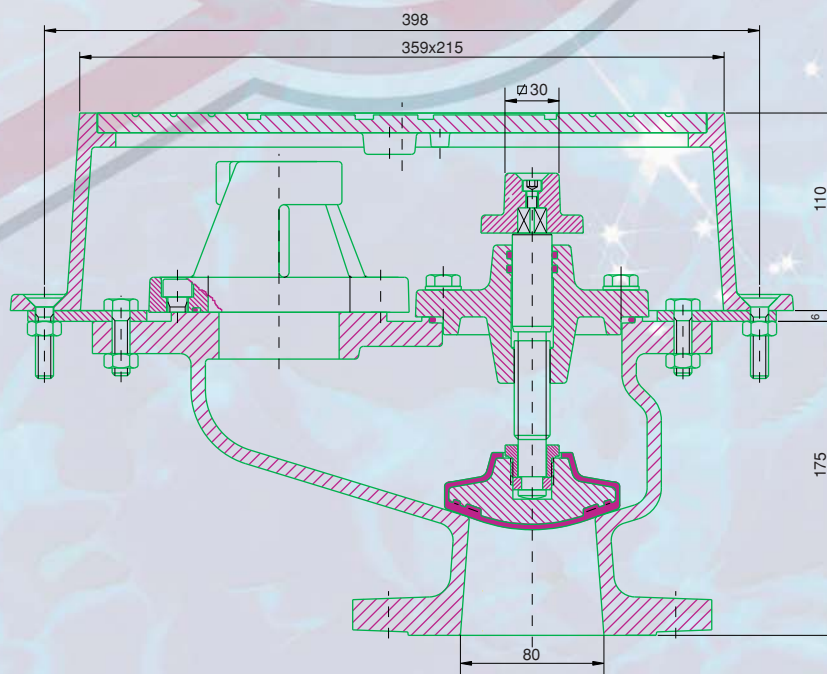
Tapa-Registro con cerradura de bronce, resorte de A° inox y llave de apertura correspondiente

ENSAYOS:

Pruebas hidráulicas (18 bar) y funcionales al 100%



Inscripciones especiales en
Tapa bajo pedido



IRUA Tech Industries, S.L.
Pol. Ind. Erletxe, C-2, Nave 3
48960 Galdácano (Vizcaya)
Tel.: +34 94 4571596 / Fax: +34 94 4571461
irua@irua.es www.irua.es



Boca de Riego
Fig. BRI-80 BIO

Boca de Riego

Figura BRI-80



IRUA Tech Ind.

ENTRADA brida DN80 PN16

SALIDA racor "Barcelona" 70 mm. s/UNE23400
(Otras conexiones de salida bajo demanda)

MATERIALES

Cuerpo: fundición nodular

Tapa-Eje: fundición nodular

Eje: acero inoxidable

Tornillería: acero inoxidable

Cierre: fundición + elastómero NBR

Registro y Tapa: fundición nodular

RECUBRIMIENTO:

Epoxi / Interno-Externo / 200 micras



Peso total BRI-80
con registro y tapa: 21 kgs.

ACCIONAMIENTO:

- Cuadradillo de 30 mm.
- Volante
- Otros bajo demanda

REGISTRO:

Registro con sistema regulable en altura para facilitar montaje

CERRADURA:

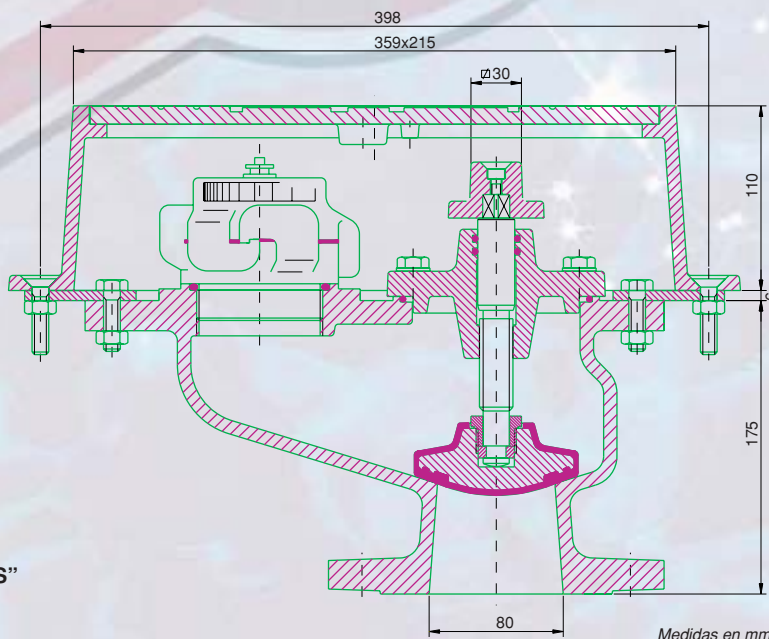
Tapa-Registro con cerradura de bronce y resorte de A³ inox y llave de apertura correspondiente

ENSAYOS:

Pruebas hidráulicas (18 bar) y funcionales al 100%



- Inscripción en tapa: "BOCA de RIEGO", "BOMBEROS"
- Otras bajo pedido



Medidas en mm.



IRUA Tech Industries, S.L.
Pol. Ind. Erletxe, C-2, Nave 3
48960 Galdácano (Vizcaya)
Tel.: +34 94 4571596 / Fax: +34 94 4571461
irua@irua.es www.irua.es



ISO 9001:2000



Boca de Riego
Fig. BRI-80



VÁLVULA DE COMPUERTA EMBRIDADA, PN 10/16

26/00

DIN F4, cerámico interior, CTC

0095

Las válvulas de compuerta AVK están diseñadas teniendo en cuenta la calidad en cada detalle. La compuerta está completamente vulcanizada con EPDM certificado para agua potable. Cuenta con una excelente durabilidad debido a la capacidad del caucho para recuperar su forma original, el proceso de vulcanización de doble unión y el robusto diseño de la compuerta. El sistema de empaquetadura de triple seguridad, la elevada resistencia del eje y la completa protección contra la corrosión garantizan una fiabilidad inigualable.

Descripción del producto:

Válvula de compuerta embridada para agua potable y líquidos neutros a un máximo de 70° C

Normas:

- Diseñada según EN 1074 parte 1 y 2. Diseñada según EN 1171
- Distancia entre bridas según EN 558 Tabla 2 Serie Básica 14
- Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN 10/16

Ensayos/Certificados:

- Prueba hidráulica según EN 1074 parte 1 y 2 / EN 12266
- Asiento: 1.1 x PN (en bar), Cuerpo: 1.5 x PN (en bar). Ensayo del par de cierre.
- Certificada según DIN-DVGW. Certificado NW-6203BN0118
- Certificada según SVGW. Certificado N 0301-4606

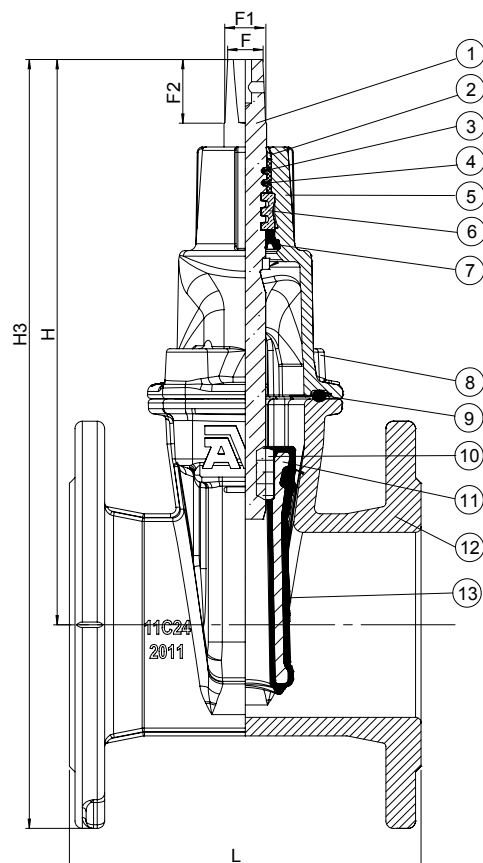
Características:

- Tuerca fija, integrada en la compuerta, evita vibraciones y asegura una larga vida útil
- Compuerta completamente vulcanizada con guías y un orificio largo cónico para el eje
- Eje de acero inoxidable con anillo de paro y rosca laminada de alta resistencia
- Collarín de empuje que proporciona la fijación del eje y bajo par de funcionamiento
- Sistema de empaquetadura de triple seguridad con un sellado superior de NBR, un cojinete de poliamida con cuatro juntas tóricas de NBR y un manguito inferior de EPDM
- Junta de EPDM alojada entre cuerpo y tapa
- Tornillos de acero inoxidable A2 sellados con silicona y protegidos por la junta de la tapa
- Paso total
- Bajo par de maniobra
- Revestimiento de epoxi según DIN 30677-2, directrices AVK, revestimiento cerámico interior

Accesorios:

Capuchón, volante, eje de extensión, trampillón, brida de acoplamiento y brida doble cámara





Despiece:

1. Eje	Acero inoxidable mín. 13% Cr	2. Sellado superior	Caucho NBR
3. Junta tórica	Caucho NBR	4. Cojinete	Poliamida
5. Tapa	Fundición dúctil GJS-500-7	6. Collarín empuje	Latón resistente a la des zincación
7. Manguito inferior	Caucho EPDM	8. Tornillo de tapa	Acero inox. A2, sellado con silicona
9. Junta de tapa	Caucho EPDM	10. Tuerca compuerta	Latón resistente a la des zincación
11. Compuerta	Fundición dúctil con caucho EPDM	12. Cuerpo	Fundición dúctil GJS-500-7
13. Guía de la compuerta	Poliamida		

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

Referencias y dimensiones:

Código AVK	DN mm	Taladro brida	L mm	H mm	H3 mm	F mm	F1 mm	F2 mm	Peso teórico kg
26-040-00-017	40	PN10/16	140	241	316	14	17	29	10
26-050-00-017	50	PN10/16	150	241	324	14	17	29	11
26-065-00-017	65	PN10/16	170	271	364	17	20	34	14
26-080-00-0147099	80	PN10/16	180	282	382	17	20	34	14
26-100-00-0147099	100	PN10/16	190	305	415	19	22	38	17
26-125-00-0147099	125	PN10/16	200	346	471	19	22	38	22
26-150-00-0147099	150	PN10/16	210	401	543	19	22	38	31
26-200-00-0047099	200	PN10	230	490	660	24	28	42	48
26-200-00-0147099	200	PN16	230	490	660	24	28	42	48
26-250-00-007	250	PN10	250	664	864	27	31	47	102
26-250-00-017	250	PN16	250	664	864	27	31	47	102
26-300-00-007	300	PN10	270	740	968	27	31	47	110
26-300-00-017	300	PN16	270	740	968	27	31	47	110
26-350-00-017	350	PN16	290	924	1184	32	37	55	220
26-400-00-017	400	PN16	310	951	1241	32	37	55	240

Los diseños, materiales y especificaciones mostrados están sujetos a cambios sin previo aviso debido al continuo desarrollo de nuestra gama de productos.