



**PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT
D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS
PLUVIAL AL SECTOR 1 DEL MUNICIPI DE BENISSANET**

INDEX

1 - MEMORIA

- MG DADES GENERALS**
- MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA**
- MT MEMÒRIA TÈCNICA**
- MC CONDICIONS CONTRACTUALS**
- MN NORMATIVA APLICABLE**

MA Annexos

- Annex càlcul mecànic de les canonades d'aigua
- Annex càlcul xarxa pluvials
- Annex control de qualitat
- Annex estudi gestió de residus

2- PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadres de preus
- Pressupost per capítols
- Resum del pressupost

3- PLEC DE CONDICIONS

4- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT

5- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Plànols

- 1 Situació
- 2 Ortofoto
- 3 Topogràfic
- 4 Xarxes existents: Aigua
- 5 Xarxes existents:Clavegueram
- 6 Xarxes existents: Gas
- 7 Xarxes existents: Enllumenat
- 8 Nova xarxa subministrament aigua
- 9 Pluvials: Distribució conques i escorrenties
- 10 Nova xarxa de desguàs d'aigües pluvials

Detalls

1- MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Al Butlletí Oficial de la província de Tarragona núm 34 de 17 de febrer de 2017 es publicà la convocatòria del Pla d'Acció Municipal (PAM) - Anualitat 2017. D'acord amb aquesta convocatòria es consideren subvencionables dins del programa d'inversions les obres de primer establiment, reforma, restauració i rehabilitació i, segons les bases reguladores del Pla són subvencionables les obres d'abastament domiciliari d'aigua potable i xarxes de clavegueram

L'Ajuntament de Benissanet preveu portar a terme una actuació de renovació de la xarxa domiciliària d'abastament d'aigua potable, la qual aconsegueix els requisits de les Bases del PAM 2017 i que, per tant, es subvencionable. Es tracta d'un servei municipal mínim obligatori inclòs a l'article 67a del Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.

La Corporació Municipal de Benissanet, per tal de poder-se acollir a la Convocatòria ha encarregat al tècnic que subscriu la redacció del present projecte

Situació

Adreça de l'obra	Casc Urbà		
Població	Benissanet	Codi Postal	43747
Municipi	Benissanet	Comarca	Ribera d'Ebre
Encàrrec	En missió completa		

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor

Ajuntament de Benissanet	NIF		P4302600D
Adreça	C/ Bonaire, 2		
Municipi	Benissanet	Codi Postal	43747
Telèfon	653250268	e-mail	csentis@benissanet.altanet.org

Redactor

Agustín Piñol i de Vallobà	NIF		39828975J
Adreça	C/ Major	Núm.	120-1er-1ª
Municipi	Móra la Nova	Codi Postal	43770
Telèfon	977400725	e-mail	pvalloba@gmail.com

MD MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ

MD 1. 1 Renovació xarxa subministrament d'aigua potable

La xarxa de subministrament d'aigua del municipi de Benissanet data de l'any 1968 i la seva major part està constituïda per canonades de fibrociment. La vida útil d'aquests tipus de material s'estima en 40 anys, per la qual cosa la xarxa actual, amb 49 anys de durada, ja sobrepassa amb escreix la vida útil estimada per la mateixa.

Es per això que l'any 2007 l'Ajuntament ja va portar a terme una primera fase de la renovació de les instal·lacions de subministrament d'aigua, mitjançant la qual es va construir un nou dipòsit regulador i es va renovar el ramal de connexió entre el dipòsit i el nucli urbà i un tram de la xarxa d'abastament i, més recentment - l'any 2013 -, per tal de vetllar per la qualitat de l'aigua subministrada, va procedir a perforar i posar en servei un nou pou de subministre.

Darrerament s'ha constatat l'existència d'importants deficiències a la xarxa de subministrament de ben segur com a conseqüència del deteriorament dels materials afectats per la seva antiguitat i, a més a més conseqüència de la baixa qualitat tècnica de les instal·lacions. Així per exemple, fuites de cabdal, que al llarg dels darrers anys han arribat a assolir el 50% del mateix i que han provocat despeses extraordinàries en el cost de l'elevació d'aigua, en el manteniment de les instal·lacions d'elevació i en el cost del normal manteniment de la xarxa.

Però aquest no es l'únic problema que presenta l'actual xarxa, ja que es tracta d'una xarxa amb canonades de fibrociment i, d'acord amb l'Ordre Ministerial de 7 de desembre de 2001, a partir de l'any 2002 a les xarxes d'abastament cal emprar materials que no continguin amiant, l'alliberació de les fibres del qual està associada amb la asbestosis, el mesotelioma i càncer de pulmó.

A més a més, pel fet d'estar composta per canonades de fibrociment, les reparacions de xarxa, comporten una major dificultat i esdevenen molt cares ja que cal donar compliment a les determinacions del R.D. 396/2006 de 31 de març pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, per evitar l'exposició dels treballadors i per impedir que les fibres d'amiant es transmetin a la xarxa d'abastament.

El RD 140/2003, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà, obliga a substituir abans de l'any 2012 tots els elements de la xarxa d'abastament (peces

especials, tubs, connexions, etc.) que puguin transmetre substàncies que contaminin o empitjorin la qualitat de l'aigua i puguin tenir efectes nocius per la salut, como son el ferro, plom, zinc,.. i d'altres elements recollits a l'Annex I del RD140/2003.

És a dir, tenim una xarxa obsoleta, deteriorada i construïda amb materials inadequats i/o nocius, que la normativa obliga a substituir.

Així doncs per tal de garantir un servei de qualitat i ajustat a la normativa es necessari procedir a la renovació de la xarxa de fibrociment que conté peces i connexions construïdes amb ferro i/o plom, per una nova xarxa amb canonades de polietilè i es justifica aquesta proposta en l'envelliment dels materials i la no adequació dels mateixos a l'ús d'abastament d'aigua potable.

Aquesta renovació permetrà, per altra banda, un nou disseny de la xarxa que actualment no disposa de dispositius de tall suficients que permetin sectoritzar-la en zones i subzones.

A l'Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis s'estableixen les condicions que han de garantir les xarxes d'abastament d'aigua i els sistemes d'hidrants. La xarxa actual no renovada no està adaptada a les exigències d'aquesta normativa i la seva renovació permetrà també dotar-la amb els hidrants per a ús de bombers reglamentats a la SP 120. Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers .

MD 1.2 Implantació xarxa desguàs pluvials

Actualment al municipi de Benissanet hi ha una xarxa unitària per recollir les aigües negres i les aigües pluvials. Es tracta d'una xarxa que es va implantar l'any 1968 . El municipi de Benissanet presenta una topografia molt plana i l'evacuació de les aigües pluvials en moments àlgids de precipitació no pot absorbir el cabal necessari per al correcte desguàs i, com a conseqüència les aigües de la pluja es concentren als carrers, que en molts casos no presenten vorera, provocant irrupcions d'aigua a les plantes baixes de les edificacions de les zones més baixes.

L'any 1998 es va fer una actuació important per conduir les aigües pluvials fins al riu Ebre, mitjançant la implantació d'una canonada soterrada d'1,20 m de diàmetre de xapa galvanitzada que des del nucli urbà circula sota de la calçada dreta del Passeig de l'Omplidor.

A partir de l'any 2006, en que es va aprovar e Codi Tècnic de l'Edificació, es obligatori que les noves edificacions disposin de xarxa separativa d'aigües residuals i pluvials i això ha de tenir

correspondència amb les xarxes públiques, per tal de que els edificis puguin abocar les pluvials a una xarxa pública separativa.

Això doncs, es fa necessària la implantació d'una xarxa pública de desguàs pluvials i es preveu dur a terme una primera actuació a la zona on es renova la xarxa de subministrament d'aigua.

MD 2 SOLUCIÓ ADOPTADA

MD 2. 1 Renovació xarxa subministrament d'aigua potable

En la primera intervenció de renovació de la xarxa d'abastament d'aigua potable, des del dipòsit es va implantar una bateria amb 3 ramals de canonada de polietilè de 160 mm de diàmetre. Un d'ells es va deixar en previsió dels futurs creixements urbanístics a la zona de la Ronda Nord i cadascun dels altres dos es van situar a banda i banda del carrer de Sant Jordi, fins als encreuaments dels carrers de Sant Vicenç i de Joan Miró respectivament.

A partir d'ambdós punts es projecta la renovació de la resta de la xarxa general d'abastament d'aigua potable de la població, de tal manera que, a partir del ramal situat a l'encreuament del carrer de Sant Vicenç es preveu la derivació de les canonades de la Zona Sud i la Zona Est; mentre que, a partir del ramal situat a l'encreuament del carrer de Joan Miró es derivaran les canonades de subministrament de la Zona Nord Oest i la Zona Nord Est.

El present projecte recull els treballs necessaris per la continuació de la renovació de la Zona Sud. Aquesta zona compren els carrers situats entre l'encreuament dels carrers de Sant Jordi i de Sant Vicenç i la urbanització "Sènia de l'Espinós. Els límits del sector al nord són carrer de Sant Vicenç i la plaça de Catalunya. Afecta la xarxa de subministrament dels carrers següents: de Sant Vicenç, de la Creu, passatge de Catalunya, travesser de Sant Vicenç, de l'Ebre, part de la plaça de Catalunya, de Miravet, de la Palla, plaça de la Verdura, del Mig, del Perelló, part del carrer dels Cavallets, de la Plaça, de l'Església, del Riu, i del Sol.

La nova xarxa soterrada es construirà a base de tub de polietilè tipus PE 100 de diàmetre 110. 125 i 160 mm de diàmetre nominal exterior segons el cas. Els diàmetres escollits tenen la mateixa capacitat hidràulica que les canonades substituïdes o, en el seu cas, superior. A la xarxa general es construiran els pericons de registre on s'instal·laran les noves claus de tall i zonificació i els pericons de registre dels nous hidrants. En el disseny es procurarà mallar la xarxa en aquells punts on això sigui possible, per tal de millorar el funcionament de la mateixa.

S'ha previst també la renovació de totes les connexions de servei.

MD 2.2 Implantació xarxa desguàs pluvials

L'enllaç de la canonada soterrada del passeig de l'Omplidor amb la zona urbana està resolt mitjançant una arqueta de 3,90 x 1,2 x 1,50 m amb reixa on s'entronquen dues canonades de diàmetre 0,60 m de formigó centrifugat. S'ha previst que les aigües pluvials es condueixin fins aquesta canonada.

Aprofitant els treballs de renovació de la xarxa de subministrament d'aigua potable del la zona sud de la població, es preveu implantar la nova xarxa de desguàs pluvial a la plaça de Catalunya i als carrers de Miravet, de Sant Vicenç i de l'Ebre.

MD 2.3 Treballs a realitzar

Per poder executar la renovació de la xarxa i la implantació de la xarxa de desguàs pluvials caldrà realitzar els treballs següents:

- Tall de paviment
- Demolició de paviment i transport de runes a abocador controlat
- Excavació de rases i transport de terres sobrants a abocador
- Col·locació de les canonades d'aigua i de desguàs al fons de la rasa
- Construcció d'arquetes per a pas d'instal·lacions i col·locació de claus de pas
- Construcció d'arquetes d'hidrant
- Connexions de servei
- Construcció de pericons i pous de registre
- Connexió d'embornals a la nova xarxa i construcció de nous embornals
- Reblert de rases
- Reposició de paviment

MT. MEMÒRIA TÈCNICA

MT 1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

Tall de paviment

Prèviament a la demolició del paviment i per tal de delimitar la zona a demolir on es preveu excavar les rases per implantació de les xarxes, caldrà executar el tall del paviment de formigó de la calçada a ambdós costats de la rasa, mitjançant màquina tallajunts amb disc de diamant. A les zones on s'implanta la canonada d'aigua es delimitarà una franja de 0,40 m, mentre que a les zones on s'implanti també la xarxa de desguàs pluvial la franja serà d'1 m als carrers de Sant Vicenç i de Miravet, d'1,40 m al carrer de l'Ebre i d'1,50 m al carrer de l'Omplidor.

Demolicions

Pel que fa a la demolició, s'executarà per mitjans mecànics amb compressor dotada de martell trencador. Es demoliran les franges delimitades de 0,40 m, 1 m, 1,40 i 1,50 m segons el cas.

Transport a abocador

La runa procedent de la demolició es carregarà per mitjans mecànics amb retroexcavadora sobre pneumàtics directament sobre camió i es transportarà a dipòsit autoritzat de residus.

Pel que fa a les terres procedents de l'excavació de la rasa que no es reutilitzin en el reblert es carregaran també amb mitjans mecànics sobre camió i es transportaran a dipòsit autoritzat

Moviments de terres

Es preveu l'execució de dos tipus de treballs de moviment de terres:

- Excavació de rases i pous
- Terraplenat i piconat de les rases

Excavació de rases i pous

N'hi haurà de dos tipus:

- Per mitjans mecànics
- Per mitjans manuals

L'excavació mecànica està prevista als carrers de Sant Vicenç, Travesser de Sant Vicenç, de la Creu, Passatge Catalunya, de l'Ebre, de Miravet, Places de Catalunya i de la Verdura, del Mig, del Perelló, dels Cavallets, de la Plaça, de l'Església, del Riu, del Sòl i Passeig de l'Omplidor. S'executarà per mitjans mecànics amb minicarregadora amb accessori retroexcavador. Les terres sobrants procedent de l'excavació es carregaran sobre camió i es transportaran a dipòsit autoritzat de residus. Les terres a emprar en el reblert es deixaran a la vora. Les rases tindran una amplada de 0,40 i una fondària de 0,85 m en aquells carrers on s'implanti únicament la xarxa d'abastament d'aigua potable, mentre que als carrers on també s'implanti la xarxa de pluvials s'ha previst que les rases es divideixin en dues zones de fondària: als carrers de Sant Vicenç i de

Miravet, tindran una part de 0,40 x 0,85 i una part de 0,60 x 1,20 m, al carrer de l'Ebre i d'1,50 m al carrer de l'Omplidor.

L'excavació manual està prevista als carrers de Miravet i de la Palla

Terraplenat i piconat de les rases

S'estendrà un llit de sorra de 10 o 15 cm de gruix (segons el diàmetre del tub a col·locar), degudament compactat i anivellat amb picó vibrant de guiat manual, s'executarà el reblert lateral compactant fins als ronyons i posteriorment reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. El reblert s'executarà amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, convenientment humidificada fins assolir l'alçada indicada i un segon nivell de reblert amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, tenint cura de que no contingui pedres i convenientment humidificada. En ambdós casos es realitzarà la compactació del material en tongades successives de 20 cm de gruix màxim mitjançant safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501

Desmuntatge de canonada de fibrociment

S'ha previst que als carrers de Miravet i de la Palla es desmunti la xarxa actual d'abastament que es a base de canonades de fibrociment amb amiant. El desmuntatge s'haurà de fer amb mitjans i equips adequats i es faran els següents treballs: Humectació de la canonada amb una solució aquosa. desmuntatge de l'element, plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements desmuntats en zona delimitada i protegida i, finalment, càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió per al seu transport a l'abocador. Caldrà tenir en compte que es tracta de treballs amb residus perillosos a executar per persones especialistes en el tema. En aquests carrers l'excavació es farà manual.

MT 2 XARXA D'AIGUA POTABLE

Canonades

Les canonades a implantar seran de tub de polietilè d'alta densitat apta per a usos alimentaris, de color negre amb bandes blaves, del tipus PE 100. de diferents gruixos

- de 160 mm de diàmetre exterior i 9,5 mm de gruix.
- de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix.
- de 110 mm de diàmetre exterior i 6,6 mm de gruix.

Les canonades hauran de tenir una pressió de 10 atmosferes (PN=10 atm) i haurà d'acomplir la norma UNE-EN 12201. S'han escollit tubs del tipus Flexipol de la casa Masa o similars.

Les canonades es subministraran amb barres de 6 o 12 m de longitud i es col·locaran amb unió electrosoldada. Es col·locaran a l'interior de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm i es recobriran amb sorra, fins una alçada tal que la canonada recolzi a $\alpha = 120^\circ$ i el reblert es compactarà al 95% PN. Posteriorment es recobrirà amb sorra 30 cm per sobre de la generatriu

superior. Finalment es procedirà al reblert de la resta de la rasa amb material seleccionat procedent de l'excavació en tongades de 20 cm i al 95% del PN.

A la canonada s'hi disposaran:

- Daus d'ancoratge: De formigó del tipus HA-25/P/20/l convenientment armats amb acer del tipus B400S, de límit elàstic ≥ 400 N/mm², a les peces en T, a les peces de reducció i als a colzes de 45 o 90° segons es requereixi.
- Derivacions, que seran de polietilè manipulats, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN i derivacions de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN.
- Cons de reducció, que seran de polietilè manipulats, de densitat alta, de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per reduir de 125 mm a 110 mm o de 160 a 125 mm segons el cas.
- Ventoses embridades de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, que es muntaran a l'interior d'arqueta soterrada.
- Vàlvules de comporta manuals amb brides, que seran de dos tipus:

Tipus 1: de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, amb 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) i amb accionament per volant muntades a l'interior d'arqueta soterrada.

Tipus 2: de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, amb 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 des de trampilló.

- Vàlvules de buidat de 2" o 3" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntades en arqueta de canalització soterrada.

Arquetes

Als carrers de major amplada o als punts que s'indiqui al plànol corresponent es construiran arquetes "in situ" i seran de 57x57x125 cm, amb parets de formigó de 15 cm de gruix amb formigó del tipus HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 290x140x100 mm, que s'assentarà sobre llit de sorra. Les arquetes estaran dotades amb inclosa tapa de fundició del tipus D 400. Aquestes arquetes allotjaran les vàlvules de comporta de cos llarg accionades a volant, les vàlvules de buidat i les ventoses.

Trampillons

Als carrers més estrets s'ha previst la implantació de trampillons amb tapa de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m.n cop implantada la canonada i

prèviament a la seva posta en servei, caldrà procedir a la seva desinfecció i neteja . La neteja consisteix a eliminar possibles restes que haguessin quedat a l'interior de la canonada durant la seva implantació. La desinfecció té per objecte aconseguir que la canonada adquireixi el grau de neteja necessari que asseguri la potabilitat de l'aigua distribuïda. Caldrà realitzar les següents operacions: reomplir, clorat, esbaldit i buidat de l'aigua de neteja. Transcorregudes 24 hores, es prendran mostres per analitzar-les en un Laboratori acreditat. S'haurà de fer un anàlisi químic i un de bacteriològic, segons protocol de l'Annex III de R.D 865/2003. Las mostres es prendran directament de la canonada a través de elements instal·lats, tals como: ventoses, desguassos, etc. Si les analítiques donen valors inferiors als mínims establerts, es donarà per vàlida l'operació., altrament caldrà repetir-la.

Reposició de connexió de servei d'aigua.

Es preveu fer la reposició de 128 connexions de servei d'aigua per a les quals caldrà executar els mateixos treballs de: tall de paviment, demolició de paviment i transport de runa a abocador, excavació de rasa i transport de terres sobrants a abocador, i reblert de rasa amb sorra i amb terra seleccionada procedent d'excavació, col·locació del tub i reposició del paviment

Per les connexions de servei s'ha previst que la canonada a emprar serà de polietilè de baixa densitat apta per a usos alimentaris, PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix, PN=10 atm.

A cada connexió es disposarà un collarí de presa a base de polipropilè reforçat amb fibra de vidre i visos d'acer galvanitzat .

Ramal provisional

Als carrers de Miravet i de la Palla, on s'ha previst desmuntar la xarxa actualment existent, s'ha previst implantar un ramal provisional de subministrament per tal de que els usuaris tinguin el subministrament garantit i sofreixin talls el menor període de temps possible.

El ramal provisional serà a base de tub de polietilè DN 90 PE 100 PN-16 i al mateix s'hi penjaran les connexions provisionals necessàries per garantir el subministrament a ambdós carrers. Les connexions es faran amb tub de polietilè DN 40 PE PN16

Desinfecció i neteja

Abans de la seva connexió a la xarxa s'haurà de procedir la desinfecció de les canonades de canonada a base amb reomplir, clorat, esbaldit i buidat de l'aigua de neteja. Caldrà prendre mostres i realitzar dues analítiques en cada tram desinfecció segons protocol de l'Annex III de R.D 865/2003

MT 3 XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL

Canonades

Les canonades de desguàs a implantar seran de tub de polietilè HDPE amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè, de rigidesa anular SN 4 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets de diàmetre exterior: 315 mm als carrers de Miravet i plaça de Catalunya, 400 mm al carrer de Sant Vicenç, de 630 mm al carrer de l'Ebre i de 800 mm el darrer tram al passeig de l'Omplidor. Es col·locaran sobre llit de sorra al fons de la rasa i el reblert s'executarà segons s'ha descrit al capítol de terraplenat de rases

Pericons i pous de registre

Els pericons i pous de registre seran de formigó prefabricat i n'hi haurà de dos tipus:

- Pericons de formigó prefabricat sense fons, de 80x80x85 cm, col·locats sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, que aniran dotats amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, amb un pas lliure de 600x600 mm i classe D-200 segons norma UNE-EN 124, instal·lat en calçada i col·locat amb morter.

- Pous de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 1,5 o 2 m d'altura útil interior segons el cas, formats per solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçada i col·locat amb morter.

Embornals

S'ha previst conservar els embornals existents, els quals s'hauran de connectar a la nova xarxa separativa. S'ha previst també construir nous embornals als punts on sigui necessari a base d'embornals prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, col·locats sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm de gruix, col·locats en calçada de formigó, dotats amb reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124 batent i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus.

MT 4 PAVIMENT

Un cop implantades les canonades i executat el reblert de les rases es procedirà a la reposició del paviment prèviament enderrocat de la zona excavada. Caldrà fer dos tipus de treball:

Base granular

En primer lloc es procedirà a la implantació de la base granular que es realitzarà amb tot-u artificial amb una granulometria del conjunt de tipus continu. La compactació serà del 95% del proctor modificat. La tolerància s'estableix en un màxim d'1 mm comprovada sobre regla de 3 m. Es preveu que el gruix de la base granular serà de 15 cm

Paviment

La reposició del paviment es farà amb formigó sense additius del tipus HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció, amb consistència plàstica i grandària màxima del granulat, 40 mm, que s'escamparà des de camió, amb estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic.

MT 5 Serveis afectats

Als carrers afectats per l'obra, a més a més de la xarxa de subministrament d'aigua potable i les seves connexions, hi ha les següents xarxes de serveis soterrades:

- clavegueram
- subministrament de gas
- subministrament elèctric
- enllumenat públic

Per tal de localitzar-les es faran les cates necessàries. En la implantació de la nova xarxa caldrà tenir en compte la coordinació dels diferents serveis i s'hauran d'observar les distàncies de seguretat.

La reglamentació vigent en matèria de distàncies mínimes entre les xarxes dels subministraments públics que discorren pel subsòl, l'estableixen el Decret 2413/1973, de 20 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió i les seves instruccions complementàries, i el Reglament de xarxes i connexions de servei de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974. En ambdós reglaments s'estableixen unes distàncies mínimes que s'han de mantenir, tant en el supòsit de creuaments com en el de paral·lelismes, entre les conduccions elèctriques i les canalitzacions de gas, com també entre aquestes i les xarxes de la resta de serveis públics.

No obstant això, en el supòsit de que per diferents motius no sigui possible respectar aquestes distàncies reglamentàries, s'aplicaran les determinacions del Decret 120/1992, de 28 d'abril, pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

MT 6 Accessibilitat

Les condicions d'accessibilitat estan regulades pel Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat, que en el seu annex 1 regula concretament les normes d'accessibilitat urbanística.

Donat que es tracta d'obres d'urbanització que afecten a implantació de xarxes soterrades, caldrà acomplir l'apartat 1.2.1 de l'esmentat annex per tal de que les reixes i els registres es col·loquin enrasats al paviment circumdant i la disposició de l'enreixat sigui la correcta per tal de que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.

Per altra banda, durant l'execució de les obres s'haurà d'acomplir l'apartat 1.3.3 de l'annex que fa referència als elements de protecció i senyalització de les obres en la via pública, que hauran de complir les condicions següents:

- Les rases s'hauran de senyalitzar i protegir mitjançant barrats estables i continuats que restin il·luminats tota la nit.
- Es col·locaran els elements de protecció i senyalització de forma que les persones amb disminució visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle.
- No es podran d'utilitzar cordes, ni cables o similars.
- El nivell mínim d'il·luminació per advertir de la presència d'obstacles o desnivells serà de 10 lux.

L'arquitecte

Agustín Piñol i de Vallobà

MC CONDICIONS CONTRACTUALS

Termini d'execució

Es preveu que l'execució de les obres compreses en el present projecte tindrà una durada de 4 mesos.

Revisió de preus.

No es contempla cap clàusula de revisió de preus, per tractar-se d'obres amb una durada inferior a 1 any.

Classificació del contractista i categoria del contracte

Com sigui que el pressupost no supera els 500.000,- € (IVA exclòs) no és considera la classificació de contractista . No obstant això, com sigui que el pressupost de les obres es superior a 80.000,- €, les empreses hauran d'acreditar que compleixen els requisits mínims de solvència mitjançant alguna d'aquestes dues acreditacions:

- mitjançant l'acreditació del compliment dels requisits mínims de solvència econòmica i financera, i de solvència tècnica
- mitjançant la classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent a l'objecte del contracte.

A l'efecte es concreta que la classificació de contractista és la següent:

- Categoria C
- Grup E
- Subgrup 1

L'arquitecte

Agustín Piñol i de Vallobà

MN Normativa aplicable

Normativa tècnica d'urbanització

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- **RD 2267/2004**, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)

- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
 - **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
 - **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- ORDEN FOM/475/2002**, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
- Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE
- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002) Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP 22/05/1991)
 - **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
 - **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)

- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals.**
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOPB 14/06/2004)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona
Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 4/09/2006)
 - ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
 - ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.

Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Llei 54/1997**, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico (BOE 28/11/1997)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)

- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC 22/2/2007)
 - NTP – CTCentres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

- Especificacions tècniques de les Companyies

L'arquitecte

Signat Agustín Piñol i de Vallobà

MA ANNEXOS

Annex càlcul mecànic de les canonades d'aigua

Annex càlcul xarxa pluvial

Annex control de qualitat

Annex estudi gestió de residus

ANNEX CÀLCUL MECÀNIC DE LES CANONADES D'AIGUA

Càlcul hidràulic

En aquest cas, la xarxa d'aigua no requereix càlcul hidràulic de les canonades ja que es tracta d'una renovació de la xarxa existent, substituint-se els tubs de fibrociment per tubs de polietilè que tindran, com a mínim, la mateixa capacitat hidràulica o, en tot cas, augmentant-la. Els diàmetres dels tubs són superiors als inicials ja que el diàmetre nominal interior dels tubs de fibrociment no coincideix amb el diàmetre nominal interior de les canonades de polietilè.

La xarxa resulta també millorada com a conseqüència de la disminució de pèrdua de càrrega per la diferència dels coeficients de rugositat d'ambdós materials.

Càlcul mecànic

Pel càlcul mecànic de la canonada s'ha procedit a la seva comprovació amb el programa informàtic AseTUB de càlcul mecànic de canonades compactes de polietilè per a conducció d'aigua a pressió, d'acord amb la norma UNE- 12201 i 13304.

ANNEX CÀLCUL XARXA PLUVIAL

Càlcul hidràulic

Per a calcular la xarxa d'aigües pluvials s'han considerat les dades de precipitacions de la Red Agrometeorològica de Catalunya. L'estació pluviomètrica de Benissanet correspon a la zona 2.

Segons aquestes dades la intensitat màxima mitja per un interval de temps de 10 minuts i un període de retorn de 10 anys resulta ser de 108,8 mm/hora (que corresponen a 300l/sg/ha).

S'estima que a la zona d'actuació es recolliran les aigües de dues conques: La situada entre el carrer de Sant Vicenç i el carrers del Calvari i de l'Ebre i la situada entre el carrer del Calvari i el carrer de Reus. L'aigua d'ambdues es condueix al col·lector existent al passeig de l'Omplidor

- Conca 1- Carrers de Sant Vicenç i de l'Ebre . Té una superfície d'1,56 ha
- Conca 2- Carrers del Calvari i de Reus. Té una superfície de 8.05 ha

D'acord amb la tipologia dels carrers (molt plans i sense voreres) s'estima que únicament el 50% de l'aigua pluvial anirà a la xarxa de desguàs.

S'estima que el coeficient d'escorrentia de les conques és de:

- Conca 1: 0,9 (edificacions en illa densa)
- Conca 2: 0,78 (edificacions aïllades)

Càlcul conca 1

$$1,564 \text{ ha} \times 0,5 \times 0,9 \times 300 \text{ l/sg/ha} = 211 \text{ l/sg}$$

Càlcul conca 2

$$8,05 \text{ ha} \times 0,5 \times 0,78 \times 300 \text{ l/sg/ha} = 940 \text{ l/sg}$$

$$\underline{\text{Conca 1} + \text{Conca 2}} \quad \underline{1.151 \text{ l/sg}}$$

Pendent del carrer de Sant Vicenç : 1%

Pendent carrer de l'Ebre: 3,6%

D'acord amb l'àbac de cabal i velocitats les canonades seran:

- Carrer de Sant Vicenç: 400 mm
- Carrer de l'Ebre: 630 mm
- Carrer de l'Omplidor : 800 mm

Càlcul mecànic

Pel càlcul mecànic de les canonada s'ha procedit a la seva comprovació amb el programa informàtic AseTUB de càlcul mecànic de canonades de polietilè estructurades per a conducció d'aigües sense pressió, d'acord amb la norma UNE- 53331.

ÀBAC DE CABALS I VELOCITATS

Pendiente de la zanja %		0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
Condusan 160	Q	11,7	15,1	21,4	26,2	30,2	33,8	37,0	40,0	42,7	45,3	47,8	52,3	56,5	60,4	64,1	67,5	70,8	74,0	77,0	79,9	82,7
	V	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,7	3,9	4,2	4,5	4,7	4,9	5,2	5,4	5,6	5,8
Condusan 200	Q	21,6	27,9	39,5	48,4	55,8	62,4	68,4	73,9	79,0	83,8	88,3	96,7	104,5	111,7	118,5	124,9	131,0	136,8	142,4	147,8	152,9
	V	1,0	1,2	1,7	2,1	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8	6,0	6,3	6,5	6,7
Condusan 250	Q	38,0	49,1	69,4	85,0	98,1	109,7	120,2	129,8	138,8	147,2	155,1	169,9	183,5	196,2	208,1	219,4	230,1	240,3	250,1	259,6	268,7
	V	1,1	1,4	2,0	2,5	2,8	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,5	4,9	5,3	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8
Condusan 315	Q	72,1	93,1	131,6	161,2	186,1	208,1	228,0	246,2	263,2	279,2	294,3	322,4	348,2	372,3	394,9	416,2	436,5	455,9	474,6	492,5	509,8
	V	1,3	1,7	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,8	6,2	6,6	7,1	7,4	7,8	8,1	8,5	8,8	9,1
Condusan 350	Q	98,4	127,0	179,6	219,9	254,0	284,0	311,1	336,0	359,2	381,0	401,6	439,9	475,1	507,9	538,8	567,9	595,6	622,1	647,5	672,0	695,5
	V	1,4	1,8	2,5	3,1	3,6	4,0	4,4	4,8	5,1	5,4	5,7	6,2	6,7	7,2	7,6	8,0	8,4	8,8	9,2	9,5	9,8
Condusan 400	Q	137,3	177,3	250,7	307,1	354,6	396,5	434,3	469,1	501,5	531,9	560,7	614,2	663,4	709,2	752,2	792,9	831,6	868,6	904,1	938,2	971,1
	V	1,5	2,0	2,8	3,4	3,9	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,2	6,8	7,3	7,8	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0	10,3	10,7
Condusan 465	Q	211,8	273,5	386,8	473,7	547,0	611,5	669,9	723,6	773,5	820,4	864,8	947,4	1.023,3	1.093,9	1.160,3	1.223,1	1.282,7	1.339,8	1.394,5	1.447,1	1.497,9
	V	1,7	2,2	3,1	3,8	4,4	4,9	5,3	5,8	6,2	6,5	6,9	7,5	8,1	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,1	11,5	11,9
Condusan 500	Q	249,0	321,5	454,6	556,8	642,9	718,8	787,4	850,5	909,3	964,4	1.016,6	1.113,6	1.202,8	1.285,9	1.363,9	1.437,7	1.507,8	1.574,9	1.639,2	1.701,1	1.760,8
	V	1,8	2,3	3,2	3,9	4,5	5,1	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,8	8,5	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,0	12,4
Condusan 580	Q	384,1	495,9	701,2	858,9	991,7	1.108,8	1.214,6	1.311,9	1.402,5	1.487,6	1.568,0	1.717,7	1.855,3	1.983,4	2.103,7	2.217,5	2.325,8	2.429,2	2.528,4	2.623,8	2.715,9
	V	2,0	2,5	3,6	4,4	5,1	5,6	6,2	6,7	7,1	7,6	8,0	8,7	9,4	10,1	10,7	11,3	11,8	12,4	12,9	13,4	13,8
Condusan 630	Q	460,0	593,9	839,9	1.028,7	1.187,8	1.328,0	1.454,8	1.571,3	1.679,8	1.781,7	1.878,1	2.057,3	2.222,2	2.375,6	2.519,7	2.656,0	2.785,6	2.909,5	3.028,3	3.142,6	3.252,9
	V	2,0	2,6	3,7	4,6	5,3	5,9	6,5	7,0	7,5	7,9	8,4	9,2	9,9	10,6	11,2	11,8	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5
Condusan 700	Q	624,6	806,3	1.140,3	1.396,6	1.612,6	1.803,0	1.975,1	2.133,3	2.280,6	2.419,0	2.549,8	2.793,2	3.017,0	3.225,3	3.420,9	3.606,0	3.782,0	3.950,1	4.111,4	4.266,6	4.416,4
	V	2,2	2,9	4,0	4,9	5,7	6,4	7,0	7,5	8,1	8,6	9,0	9,9	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,0	14,5	15,1	15,6
Condusan 800	Q	855,0	1.103,9	1.561,1	1.911,9	2.207,7	2.468,3	2.703,9	2.920,5	3.122,2	3.311,6	3.490,7	3.823,9	4.130,3	4.415,4	4.683,3	4.936,6	5.177,6	5.407,8	5.628,6	5.841,1	6.046,1
	V	2,4	3,1	4,4	5,3	6,2	6,9	7,6	8,2	8,7	9,3	9,8	10,7	11,5	12,3	13,1	13,8	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9
Condusan 1000	Q	1.556,4	2.009,3	2.841,6	3.480,3	4.018,7	4.493,0	4.921,9	5.316,2	5.683,3	6.028,0	6.354,1	6.960,6	7.518,3	8.037,4	8.524,9	8.986,1	9.424,7	9.843,7	10.245,7	10.632,5	11.005,6
	V	2,8	3,6	5,1	6,2	7,2	8,0	8,8	9,5	10,1	10,7	11,3	12,4	13,4	14,3	15,2	16,0	16,8	17,6	18,3	19,0	19,6

Càlculs hidràulics (n= 0,07) Q = Cabal expressat en l/s V= Velocitat expressada en l/s

ANNEX DE CONTROL DE QUALITAT

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet

D'acord amb el Decret 375/1988, d'1 de desembre, i les diferents Ordres i Resolucions que el despleguen, caldrà efectuar tots els controls que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra segons la normativa d'obligat compliment. El resultat dels controls justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres.

Els assaigs, les anàlisis i les proves que s'hagin de realitzar es faran en laboratoris acreditats pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya o, en tot cas, per un que compti amb un reconeixement d'aquest Departament.

Els materials dels quals s'exigirà un control a l'obra són els següents:

- Formigó en massa i armat (in situ o prefabricat en central)
- Canonades conducció aigua potable
- Canonades de desguàs pluvials
- Elements prefabricats

Tots els materials hauran de disposar dels corresponents certificats tècnics, de manera que s'acrediti la idoneïtat dels productes, així com si s'escau, la seva col·locació.

Assaig i controls: material rebliment de les rases

Les matèries objecte del control seran les següents:

- Terres tolerables lliures de pedres i còdols
- Sorra de riu rentada
- Extensió
- Compactació

CONTROL DEL MATERIAL:

Es comprovarà que el material a utilitzar compleixi amb l'establert en el Plec de condicions tècniques del projecte. Previ a la posada en obra, la direcció facultativa haurà d'inspeccionar visualment l'estat del material. S'examinaran els aplecs procedents de la descàrrega dels camions, rebutjant aquelles que presentin restes de terra vegetal, matèria orgànica, excés d'humitat, segregació, etc.

Es sol·licitaran certificats del material

Es comprovarà que la compactació compleixi amb les següents condicions establertes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte.

La compactació exigida serà del 95% d'acord amb l'assaig PM.

Assaig i controls: Formigó

Les partides d'obra de formigó subjectes a control seran el paviment de formigó. Les operacions

objecte de control durant l'execució seran visuals i d'execució, i en concret:

- Previ al formigonat
- Durant el formigonat
- Posterior al formigonat

Previ al formigonat:

Es comprovarà que la temperatura ambient sigui l'adient

Durant el formigonat:

Es verificarà:

- L'execució del formigó a l'obra -La consistència del formigonat mitjançant el con d'Abrams
- L'amplitud del formigó mitjançant 2 sèries de provetes
- La temperatura ambient

Posterior al formigonat:

Es realitzarà: -La inspecció del formigó posat a l'obra

El control de qualitat dels materials i de la seva posada en obra, es duran a terme quan la Direcció Facultativa ho estimi convenient.

Assaig i controls: Material d'instal·lacions

Les matèries objecte de control seran les següents:

- Control visual dels lots i/o partides
- Control durant la col·locació i instal·lació
- Control de certificació de productes

El control de qualitat dels materials i de la seva posada en obra, es duran a terme quan la Direcció Facultativa ho estimi convenient.

Per altra banda, la Direcció Facultativa, es reserva el dret de sol·licitar nous controls en obra per a qualsevol fase i/o partida durant la totalitat de l'execució, a part dels indicats en el pressupost, que contempli la legislació aplicable. El llistat de controls possibles en fase d'obra es defineixen en tot aquest apartat de "Control de qualitat".

Replanteig general de les obres

FASE DE CONTROL	TREBALLS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITATS DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Control de replanteig	<ul style="list-style-type: none">•Disponibilitat dels terrenys•Enllaç en la vialitat existent•Comprovació enplanta de mides d'espais públics•Possible existència de serveis afectats			

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet

EXECUCIÓ	Control previ	<ul style="list-style-type: none"> •Comprovació dels punts de desguàs dels embornals i dels punts d'escomesa dels diferents serveis •Compatibilització amb els sistemes grals. •Elements existents a enderrocar-conservar 			
CONFIRMACIÓ	Signatura acta de replanteig (ordre d'inici de les obres)				

Moviment de terres

FASE DE CONTROL	TREBRALLS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITATS DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	<ul style="list-style-type: none"> •Definició equips moviment de terres •Definició cotes excavació 	<ul style="list-style-type: none"> •Característiques del terreny 			
EXECUCIÓ		<ul style="list-style-type: none"> •Excavació i compactació tongades •Gruix 	<ul style="list-style-type: none"> •Compactació 	<ul style="list-style-type: none"> •300ml 	
CONFIRMACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> •Comprovació DF. 	<ul style="list-style-type: none"> •Visual 			

FASE DE CONTROL	TREBRALLS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITATS DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI		<ul style="list-style-type: none"> •Comprovació planta i alçat situació sota vorera •Coronació i ordre d'implantació dels diferents serveis •Connexions exteriors dels diferents serveis •Replanteig d'elements urbans •Procedència materials 	<ul style="list-style-type: none"> •Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei 		<ul style="list-style-type: none"> •Homologació trimbratges segells de conformitat, certificats de prova en fàbrica

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet

EXECUCIÓ		<ul style="list-style-type: none"> •Comprovació geomètrica rases •Disposició en planta i alçat de cada servei •Col·locació canonades i tubs d'aigua, •Col·locació •Execució arquetes i elements sigulars •Abastament d'aigua en fase prèvia •Execució reblert i compactació de rases 	<ul style="list-style-type: none"> •Control geomètric •Normalitzats de recepció en obra •Formigó per la analització en obra •Formigó armat per a tronetes i elements singulars •Resistència elements prefabr. •Proves abastament aigua •Qualitat materials replè 	<ul style="list-style-type: none"> •20ml vial •50m3 formigó col·locat •Cada element de formigó armat •Trams significatius canonada 	<ul style="list-style-type: none"> •Amplada i profunditat rases •Resistència compressió i consistència •Pressió interior canonades i estanqueïtat
CONFIRMACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> •Acceptació de la xarxa abastament d'aigües) 		<ul style="list-style-type: none"> •Proves definitives de l'abastament d'aigües 	<ul style="list-style-type: none"> •Trams significatius de canonada i tubs 	<ul style="list-style-type: none"> •Pressió interior i estanqueïtat

FASE DE CONTROL	TREBRALLS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITATS DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	<ul style="list-style-type: none"> •Replanteig en planta i alçat dels serveis a passar •Replanteig de la correcta distribució dels creuaments de vial, arquetes, embornals, escameses i altres elements sigulars •Acceptació dels equips de maquinària 	<ul style="list-style-type: none"> •Procedència materials 	<ul style="list-style-type: none"> •Acceptació de la procedència dels materials 		

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet

EXECUCIÓ		<ul style="list-style-type: none"> •Comprovació geomètrica i condicions de les rases •Anivellació fons rases •Col·locació llits formigó o sorres, segons s'escaigui •Col·locació xarxes serveis •Execució formigó de protecció i anivellat •Comprovació cotes canonades respecte rasants, vials i d'altres serveis •Execució embornals, i registres escomeses i elements sigulars •Compactació rases •Execució creuament vials •Proves estanqueïtat canonades 	<ul style="list-style-type: none"> •Formigó llits formigó •Resistència de les canonades •Qualitat de sols per a reblliment de rases •Resistència d'elements prefabricats •Compactació de rases •Proves estanqueïtat rases 	<ul style="list-style-type: none"> •200ml rasa oberta •50m³ de formigó col·locat o fracció diària •300ml de canonada col·locada i canvi de secció •400m³ rasa compactada o canvi material 	<ul style="list-style-type: none"> •Amplada i fondària rases •Resistència compressió i consistència formigó •Proctor modificat material compactat
CONFIRMACIÓ	•DF.		•Control final		

ANNEX ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
 DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Renovació xarxa aigua i implantació xarxa pluvials		
Situació:	Casc Urbà		
Municipi :	Benissanet	Comarca :	Ribera d'Ebre

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum	
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta	0,00	0,00	
grava i sorra solta	1550,40	912,00	
argiles	0,00	0,00	
terra vegetal	0,00	0,00	
pedraplè	0,00	0,00	
terres contaminades 170503	0,00	0,00	
altres	0,00	0,00	
totals d'excavació	1550,40 t	912,00 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
	si	si	no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	320,325	0,062	128,130
petris 170107	0,052	0,420	0,082	0,300
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,195	0,001	0,250
fibrociment 170605	0,010	0,005	0,018	0,002
.....	-	0,000	-	0,000
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	320,95 t	0,7544	128,68 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamini altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	si
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ peulapie	1094,4	445,00	0,00	649,40
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	1094,4	445,00	0,00	649,40

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	320,33	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartó	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	si / no
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no / no
No especials	Contenedor per Metalls	no / no
	Contenedor per Fustes	no / no
	Contenedor per Plàstics	no / no
	Contenedor per Vidre	no / no
	Contenedor per Paper i cartó	no / no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no / no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu esp)	si / si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

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, enderros 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

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m ³	0,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	0,00
Contenidors de 5 m ³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	0,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	0,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	0,00 €/m ³
Terres	649,40	1000,00	3247,00	5850,45	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	m ³ (+35%)			4,00 €/m ³	0,00 €/m ³
Formigó	172,98	-	864,88	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,41	-	2,03	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,34	0,00			213,61
		0,00	4.113,90	5.850,45	213,61

Elements Auxiliars

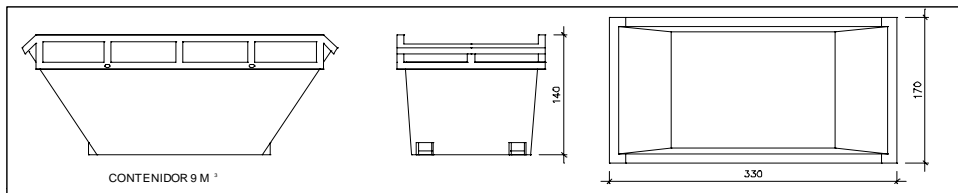
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 10.177,96 €

El volum dels residus és de : 1.330,07 m³

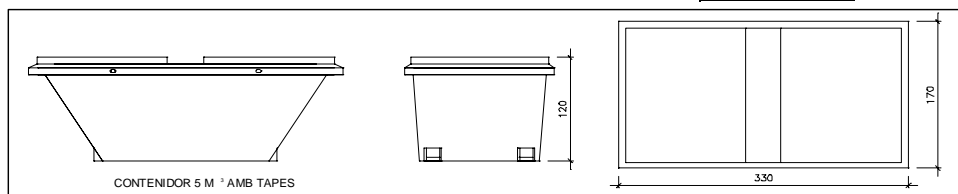
El pressupost de la gestió de residus és de : 10.177,96 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



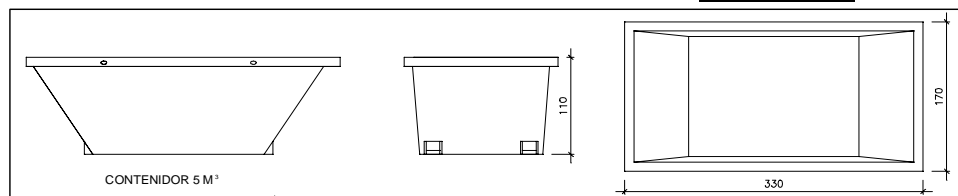
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



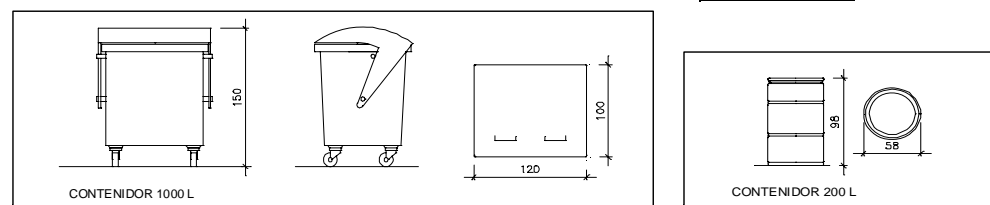
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 1136,45 T		1136,45 T
Total construcció i enderroc (tones) 320,95 T	0,00 %	320,95 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Benissanet**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	1136,45 T	11 euros/T	12500,95 euros
Residus de construcció i enderroc *	320,95 T	11 euros/T	3530,45 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			1.457,4 Tones
Total fiança **			16.031,40 euros

* Trassessar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€

2- PRESSUPOST

2.1 Amidaments

2.2 Quadres de preus

2.3 Pressupost per capítols

2.4 Resum del pressupost

2.1 AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
1.1	U	Cata a cel obert de 0,50 x 0,5 x 0,50 m per localització de canonada de gas, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			10				10,000	
							10,000	10,000
							Total u:	10,000
1.2	M	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç						
		Ramal A-1						
		P4-P2	2	90,000			180,000	
		P2-P3	2	25,000			50,000	
		P3-P4	2	35,000			70,000	
		P4-P5	2	33,000			66,000	
		P5-P6	2	85,000			170,000	
		Ramal A-1-2						
		P4-P2	2	30,000			60,000	
							596,000	596,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Creu						
		Ramal A-1-1						
		P3-P2	2	70,000			140,000	
		P2-P3	2	50,000			100,000	
							240,000	240,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passatge Catalunya						
		Ramal A-1-1						
		P3-P4	2	15,000			30,000	
		P4-P5	2	45,000			90,000	
							120,000	120,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç (travesser)						
		Ramal A-1-3						
		P2-P5	2	30,000			60,000	
							60,000	60,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de l'Ebre						
		Ramal A-4						
		P-10-P2	2	55,000			110,000	
		P2-P2	2	33,000			66,000	
		P2-P6	2	12,000			24,000	
							200,000	200,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Plaça Catalunya						
		Ramal plaça Catalunya						
		P11-P2	2	55,000			110,000	
							110,000	110,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Miravet						
		Ramal A-1-4						
		P2-P3	2	18,000			36,000	
		P3-P4	2	20,000			40,000	
							76,000	76,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Palla						
		Ramal A-1-4						
		P4-P5	2	20,000			40,000	
		P5-P6	2	10,000			20,000	
		P6-P13	2	30,000			60,000	
							120,000	120,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
P10-P10	2	20,000			40,000		
P10-P11	2	15,000			30,000		
					<u>70,000</u>	70,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
P11-P12	2	20,000			40,000		
P12-P13	2	15,000			30,000		
					<u>70,000</u>	70,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
P13-P14	2	18,000			36,000		
P14-P15	2	5,000			10,000		
					<u>46,000</u>	46,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del mig							
Ramal A							
P15-P16	2	40,000			80,000		
P16-P17	2	37,000			74,000		
					<u>154,000</u>	154,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Perelló							
Ramal A							
P17-P18	2	22,000			44,000		
					<u>44,000</u>	44,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
P18-P19	2	22,000			44,000		
P19-P20	2	30,000			60,000		
P20-P21	2	5,000			10,000		
P21-P22	2	55,000			110,000		
					<u>224,000</u>	224,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet							
Ramal A-8							
P14-P4	2	40,000			80,000		
					<u>80,000</u>	80,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Plaça							
Ramal A-9							
P15-P2	2	15,000			30,000		
P2- reixeta	2	22,000			44,000		
					<u>74,000</u>	74,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de l'Església							
Ramal A-9							
P2-P3	2	63,000			126,000		
P3-P4	2	13,000			26,000		
P4-P17	2	14,000			28,000		
					<u>180,000</u>	180,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11	2	80,000			160,000		
					<u>160,000</u>	160,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol							
Ramal A-11							
P20-P1	2	22,000			44,000		
					<u>44,000</u>	44,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós)							
Ramal A-11							
P1-P2	2	40,000			80,000		
					<u>80,000</u>	80,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Omplidor							
	2	30,000			60,000		

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
						60,000	60,000	
						2.808,000	2.808,000	
					Total m		2.808,000	
1.3	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.						
		Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
		Ramal A-1						
		P4-P2	1	90,000	0,400		36,000	
		P2-P3	1	25,000	0,400		10,000	
		P3-P4	1	35,000	0,400		14,000	
		P4-P5	1	33,000	0,400		13,200	
		P5-P6	1	85,000	0,400		34,000	
		Ramal A-1-2						
		P4-P2	1	30,000	0,400		12,000	
							119,200	119,200
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
		Ramal A-1						
		P4-P2	1	90,000	0,600		54,000	
		P2-P3	1	25,000	0,600		15,000	
		P3-P4	1	35,000	0,600		21,000	
		P4-P5	1	33,000	0,600		19,800	
		P5-P6	1	85,000	0,400		34,000	
							143,800	143,800
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Creu						
		Ramal A-1-1						
		P3-P2	1	70,000	0,400		28,000	
		P2-P3	1	50,000	0,400		20,000	
							48,000	48,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passatge Catalunya						
		Ramal A-1-1						
		P3-P4	1	15,000	0,400		6,000	
		P4-P5	1	45,000	0,400		18,000	
							24,000	24,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç (travesser)						
		Ramal A-1-3						
		P2-P5	1	30,000	0,400		12,000	
							12,000	12,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de l'Ebre (aigua)						
		Ramal A-4						
		P-10-P2	1	55,000	0,400		22,000	
		P2-P2	1	33,000	0,400		13,200	
		P2-P6	1	12,000	0,400		4,800	
							40,000	40,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de l'Ebre (pluvials)						
		Ramal A-4						
		P-10-P2	1	55,000	1,000		55,000	
		P2-P2	1	33,000	1,000		33,000	
		P2-P6	1	12,000	1,000		12,000	
							100,000	100,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Plaça Catalunya (aigua)						
		Ramal plaça Catalunya						
		P11-P2	1	55,000	0,400		22,000	
							22,000	22,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Plaça Catalunya (pluvials)						
		Ramal plaça Catalunya						
		P11-P2	1	55,000	0,600		33,000	
							33,000	33,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Miravet (aigua)						
		Ramal A-1-4						

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
1.3	M2	Demolició de paviment de formigó					(Continuació...)
P2-P3		1	18,000	0,400		7,200	
P3-P4		1	20,000	0,400		8,000	
						<u>15,200</u>	15,200
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-1-4							
P2-P3		1	18,000	0,600		10,800	
P3-P4		1	20,000	0,600		12,000	
						<u>22,800</u>	22,800
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
P10-P10		1	20,000	0,400		8,000	
P10-P11		1	15,000	0,400		6,000	
						<u>14,000</u>	14,000
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
P11-P12		1	20,000	0,400		8,000	
P12-P13		1	15,000	0,400		6,000	
						<u>14,000</u>	14,000
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
P13-P14		1	18,000	0,400		7,200	
P14-P15		1	5,000	0,400		2,000	
						<u>9,200</u>	9,200
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del mig							
Ramal A							
P15-P16		1	40,000	0,400		16,000	
P16-P17		1	37,000	0,400		14,800	
						<u>30,800</u>	30,800
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Perelló							
Ramal A							
P17-P18		1	22,000	0,400		8,800	
						<u>8,800</u>	8,800
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
P18-P19		1	22,000	0,400		8,800	
P19-P20		1	30,000	0,400		12,000	
P20-P21		1	5,000	0,400		2,000	
P21-P22		1	55,000	0,400		22,000	
						<u>44,800</u>	44,800
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Plaça							
Ramal A-9							
P15-P2		1	15,000	0,400		6,000	
P2- reixeta		1	22,000	0,400		8,800	
						<u>14,800</u>	14,800
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Església							
Ramal A-9							
P2-P3		1	63,000	0,400		25,200	
P3-P4		1	13,000	0,400		5,200	
P4-P17		1	14,000	0,400		5,600	
						<u>36,000</u>	36,000
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11		1	80,000	0,400		32,000	
						<u>32,000</u>	32,000
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Sol							
Ramal A-11							
P20-P1		1	22,000	0,400		8,800	
						<u>8,800</u>	8,800
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós)							
P1-P2	1	40,000	0,400		16,000		
					<u>16,000</u>	16,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Omplidor							
	1	15,000	1,500		22,500		
	1	15,000	1,500		<u>22,500</u>		
					<u>45,000</u>	45,000	
					<u>854,200</u>	854,200	
Total m2						854,200	

1.4 M3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
Ramal A-1						
P4-P2	1	90,000	0,400	0,150	5,400	
P2-P3	1	25,000	0,400	0,150	1,500	
P3-P4	1	35,000	0,400	0,150	2,100	
P4-P5	1	33,000	0,400	0,150	1,980	
P5-P6	1	85,000	0,400	0,150	5,100	
Ramal A-1-2						
P4-P2	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
					<u>17,880</u>	17,880
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
Ramal A-1						
P4-P2	1	90,000	0,600	0,150	8,100	
P2-P3	1	25,000	0,600	0,150	2,250	
P3-P4	1	35,000	0,600	0,150	3,150	
P4-P5	1	33,000	0,600	0,150	2,970	
P5-P6	1	85,000	0,400	0,150	5,100	
					<u>21,570</u>	21,570
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Creu						
Ramal A-1-1						
P3-P2	1	70,000	0,400	0,150	4,200	
P2-P3	1	50,000	0,400	0,150	3,000	
					<u>7,200</u>	7,200
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passatge Catalunya						
Ramal A-1-1						
P3-P4	1	15,000	0,400	0,150	0,900	
P4-P5	1	45,000	0,400	0,150	2,700	
					<u>3,600</u>	3,600
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (travesser)						
Ramal A-1-3						
P2-P5	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
					<u>1,800</u>	1,800
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Ebre (aigua)						
Ramal A-4						
P-10-P2	1	55,000	0,400	0,150	3,300	
P2-P2	1	33,000	0,400	0,150	1,980	
P2-P6	1	12,000	0,400	0,150	0,720	
					<u>6,000</u>	6,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Ebre (pluvials)						
Ramal A-4						
P-10-P2	1	55,000	1,000	0,150	8,250	
P2-P2	1	33,000	1,000	0,150	4,950	
P2-P6	1	12,000	1,000	0,150	1,800	
					<u>15,000</u>	15,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça Catalunya (aigua)						
Ramal plaça Catalunya						
P11-P2	1	55,000	0,400	0,150	3,300	
					<u>3,300</u>	3,300
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça Catalunya (pluvials)						

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
1.4	M3	Transport de residus					(Continuació...)
Ramal plaça Catalunya							
P11-P2	1	55,000	0,600	0,150	4,950		
					<u>4,950</u>	4,950	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet (aigua)							
Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000	0,400	0,150	1,080		
P3-P4	1	20,000	0,400	0,150	1,200		
					<u>2,280</u>	2,280	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000	0,600	0,150	1,620		
P3-P4	1	20,000	0,600	0,150	1,800		
					<u>3,420</u>	3,420	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
P10-P10	1	20,000	0,400	0,150	1,200		
P10-P11	1	15,000	0,400	0,150	0,900		
					<u>2,100</u>	2,100	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
P11-P12	1	20,000	0,400	0,150	1,200		
P12-P13	1	15,000	0,400	0,150	0,900		
					<u>2,100</u>	2,100	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
P13-P14	1	18,000	0,400	0,150	1,080		
P14-P15	1	5,000	0,400	0,150	0,300		
					<u>1,380</u>	1,380	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del mig							
Ramal A							
P15-P16	1	40,000	0,400	0,150	2,400		
P16-P17	1	37,000	0,400	0,150	2,220		
					<u>4,620</u>	4,620	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Perelló							
Ramal A							
P17-P18	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
					<u>1,320</u>	1,320	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
P18-P19	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
P19-P20	1	30,000	0,400	0,150	1,800		
P20-P21	1	5,000	0,400	0,150	0,300		
P21-P22	1	55,000	0,400	0,150	3,300		
					<u>6,720</u>	6,720	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Plaça							
Ramal A-9							
P15-P2	1	15,000	0,400	0,150	0,900		
P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
					<u>2,220</u>	2,220	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de l'Església							
Ramal A-9							
P2-P3	1	63,000	0,400	0,150	3,780		
P3-P4	1	13,000	0,400	0,150	0,780		
P4-P17	1	14,000	0,400	0,150	0,840		
					<u>5,400</u>	5,400	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11	1	80,000	0,400	0,150	4,800		
					<u>4,800</u>	4,800	

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer del Sol Ramal A-11 P20-P1	1	22,000	0,400	0,150	1,320	1,320
							1,320	1,320
		Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós) P1-P2	1	40,000	0,400	0,150	2,400	2,400
							2,400	2,400
		Passeig de l'Omplidor	1	15,000	1,500	0,150	3,375	
			1	15,000	1,500	0,150	3,375	
							6,750	6,750
							128,130	128,130
								Total m3: 128,130
1.5	M3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		Carrer de Sant Vicenç (aigua) Ramal A-1 P4-P2	1	90,000	0,400	0,150	5,400	
		P2-P3	1	25,000	0,400	0,150	1,500	
		P3-P4	1	35,000	0,400	0,150	2,100	
		P4-P5	1	33,000	0,400	0,150	1,980	
		P5-P6	1	85,000	0,400	0,150	5,100	
		Ramal A-1-2 P4-P2	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
							17,880	17,880
		Carrer de Sant Vicenç (aigua) Ramal A-1 P4-P2	1	90,000	0,600	0,150	8,100	
		P2-P3	1	25,000	0,600	0,150	2,250	
		P3-P4	1	35,000	0,600	0,150	3,150	
		P4-P5	1	33,000	0,600	0,150	2,970	
		P5-P6	1	85,000	0,400	0,150	5,100	
							21,570	21,570
		Carrer de la Creu Ramal A-1-1 P3-P2	1	70,000	0,400	0,150	4,200	
		P2-P3	1	50,000	0,400	0,150	3,000	
							7,200	7,200
		Passatge Catalunya Ramal A-1-1 P3-P4	1	15,000	0,400	0,150	0,900	
		P4-P5	1	45,000	0,400	0,150	2,700	
							3,600	3,600
		Carrer de Sant Vicenç (travesser) Ramal A-1-3 P2-P5	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
							1,800	1,800
		Carrer de l'Ebre (aigua) Ramal A-4 P-10-P2	1	55,000	0,400	0,150	3,300	
		P2-P2	1	33,000	0,400	0,150	1,980	
		P2-P6	1	12,000	0,400	0,150	0,720	
							6,000	6,000
		Carrer de l'Ebre (pluvials) Ramal A-4 P-10-P2	1	55,000	1,000	0,150	8,250	
		P2-P2	1	33,000	1,000	0,150	4,950	
		P2-P6	1	12,000	1,000	0,150	1,800	
							15,000	15,000

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Plaça Catalunya (aigua)							
Ramal plaça Catalunya							
P11-P2	1	55,000	0,400	0,150	3,300		
					<u>3,300</u>		3,300
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça Catalunya (pluvials)							
Ramal plaça Catalunya							
P11-P2	1	55,000	0,600	0,150	4,950		
					<u>4,950</u>		4,950
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet (aigua)							
Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000	0,400	0,150	1,080		
P3-P4	1	20,000	0,400	0,150	1,200		
					<u>2,280</u>		2,280
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000	0,600	0,150	1,620		
P3-P4	1	20,000	0,600	0,150	1,800		
					<u>3,420</u>		3,420
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
P10-P10	1	20,000	0,400	0,150	1,200		
P10-P11	1	15,000	0,400	0,150	0,900		
					<u>2,100</u>		2,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
P11-P12	1	20,000	0,400	0,150	1,200		
P12-P13	1	15,000	0,400	0,150	0,900		
					<u>2,100</u>		2,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
P13-P14	1	18,000	0,400	0,150	1,080		
P14-P15	1	5,000	0,400	0,150	0,300		
					<u>1,380</u>		1,380
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del mig							
Ramal A							
P15-P16	1	40,000	0,400	0,150	2,400		
P16-P17	1	37,000	0,400	0,150	2,220		
					<u>4,620</u>		4,620
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del Perelló							
Ramal A							
P17-P18	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
					<u>1,320</u>		1,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
P18-P19	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
P19-P20	1	30,000	0,400	0,150	1,800		
P20-P21	1	5,000	0,400	0,150	0,300		
P21-P22	1	55,000	0,400	0,150	3,300		
					<u>6,720</u>		6,720
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Plaça							
Ramal A-9							
P15-P2	1	15,000	0,400	0,150	0,900		
P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
					<u>2,220</u>		2,220
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de l'Església							
Ramal A-9							
P2-P3	1	63,000	0,400	0,150	3,780		
P3-P4	1	13,000	0,400	0,150	0,780		
P4-P17	1	14,000	0,400	0,150	0,840		
					<u>5,400</u>		5,400
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11	1	80,000	0,400	0,150	4,800		
					4,800	4,800	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol							
Ramal A-11							
P20-P1	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
					1,320	1,320	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós)							
P1-P2							
	1	40,000	0,400	0,150	2,400		
					2,400	2,400	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Omplidor							
	1	15,000	1,500	0,150	3,375		
	1	15,000	1,500	0,150	3,375		
					6,750	6,750	
					128,130	128,130	
Total m3						128,130	

- 1.6 M3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora.**
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
Ramal A-1						
P4-P2	1	90,000	0,400	0,850	30,600	
P2-P3	1	25,000	0,400	0,850	8,500	
P3-P4	1	35,000	0,400	0,850	11,900	
P4-P5	1	33,000	0,400	0,850	11,220	
P5-P6	1	85,000	0,400	0,850	28,900	
Ramal A-1-2						
P4-P2	1	30,000	0,400	0,850	10,200	
					101,320	101,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
Ramal A-1						
P4-P2	1	90,000	0,600	1,200	64,800	
P2-P3	1	25,000	0,600	1,200	18,000	
P3-P4	1	35,000	0,600	1,200	25,200	
P4-P5	1	33,000	0,600	1,200	23,760	
P5-P6	1	85,000	0,400	1,200	40,800	
					172,560	172,560
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Creu						
Ramal A-1-1						
P3-P2	1	70,000	0,400	0,850	23,800	
P2-P3	1	50,000	0,400	0,850	17,000	
					40,800	40,800
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passatge Catalunya						
Ramal A-1-1						
P3-P4	1	15,000	0,400	0,850	5,100	
P4-P5	1	45,000	0,400	0,850	15,300	
					20,400	20,400
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (travesser)						
Ramal A-1-3						
P2-P5	1	30,000	0,400	0,850	10,200	
					10,200	10,200
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Carrer de l'Ebre (aigua)							
Ramal A-4							
		P-10-P2	1	55,000	0,400	0,850	18,700
		P2-P2	1	33,000	0,400	0,850	11,220
		P2-P6	1	12,000	0,400	0,850	4,080
							<u>34,000</u>
							34,000
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de l'Ebre (pluvials)							
Ramal A-4							
		P-10-P2	1	55,000	1,000	1,200	66,000
		P2-P2	1	33,000	1,000	1,200	39,600
		P2-P6	1	12,000	1,000	1,200	14,400
							<u>120,000</u>
							120,000
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça Catalunya (aigua)							
Ramal plaça Catalunya							
		P11-P2	1	55,000	0,400	0,850	18,700
							<u>18,700</u>
							18,700
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça Catalunya (pluvials)							
Ramal plaça Catalunya							
		P11-P2	1	55,000	0,600	1,200	39,600
							<u>39,600</u>
							39,600
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de Miravet (aigua)							
Ramal A-1-4							
		P2-P3	1	18,000	0,400	0,850	6,120
		P3-P4	1	20,000	0,400	0,850	6,800
							<u>12,920</u>
							12,920
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-1-4							
		P2-P3	1	18,000	0,600	1,200	12,960
		P3-P4	1	20,000	0,600	1,200	14,400
							<u>27,360</u>
							27,360
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
		P10-P10	1	20,000	0,400	0,850	6,800
		P10-P11	1	15,000	0,400	0,850	5,100
							<u>11,900</u>
							11,900
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
		P11-P12	1	20,000	0,400	0,850	6,800
		P12-P13	1	15,000	0,400	0,850	5,100
							<u>11,900</u>
							11,900
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
		P13-P14	1	18,000	0,400	0,850	6,120
		P14-P15	1	5,000	0,400	0,850	1,700
							<u>7,820</u>
							7,820
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer del mig							
Ramal A							
		P15-P16	1	40,000	0,400	0,850	13,600
		P16-P17	1	37,000	0,400	0,850	12,580
							<u>26,180</u>
							26,180
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer del Perelló							
Ramal A							
		P17-P18	1	22,000	0,400	0,850	7,480
							<u>7,480</u>
							7,480
		Uts.		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
		P18-P19	1	22,000	0,400	0,850	7,480
		P19-P20	1	30,000	0,400	0,850	10,200
		P20-P21	1	5,000	0,400	0,850	1,700
		P21-P22	1	55,000	0,400	0,850	18,700
							<u>38,080</u>
							38,080

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<hr/>								
Carrer de la Plaça								
Ramal A-9								
		P15-P2	1	15,000	0,400	0,850	5,100	
		P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,850	7,480	
							<u>12,580</u>	12,580
<hr/>								
Carrer de l'Església								
Ramal A-9								
		P2-P3	1	63,000	0,400	0,850	21,420	
		P3-P4	1	13,000	0,400	0,850	4,420	
		P4-P17	1	14,000	0,400	0,850	4,760	
							<u>30,600</u>	30,600
<hr/>								
Carrer del Riu								
Ramal A-1								
		P19-P11	1	80,000	0,400	0,850	27,200	
							<u>27,200</u>	27,200
<hr/>								
Carrer del Sol								
Ramal A-11								
		P20-P1	1	22,000	0,400	0,850	7,480	
							<u>7,480</u>	7,480
<hr/>								
Carrer del Sol (derivació Sènia								
Espinós)								
		P1-P2	1	40,000	0,400	0,150	2,400	
							<u>2,400</u>	2,400
<hr/>								
Passeig de l'Omplidor								
			1	15,000	1,500	2,000	45,000	
			1	15,000	1,500	1,500	33,750	
							<u>78,750</u>	78,750
<hr/>								
							860,230	860,230
							Total m3	860,230
1.7	M³	<p>Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terreny compacte , amb mitjans manuals , fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclòs el transport de la maquinària, el refinat de paraments i fons d'excavació, l'extracció de terres fora de l'excavació, deixant-les a la vora</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>						
<hr/>								
Carrer de Miravet (aigua)								
Ramal A-8								
		P14-P4	1	40,000	0,400	0,850	13,600	
							<u>13,600</u>	13,600
<hr/>								
Carrer de Miravet (pluvials)								
Ramal A-8								
		P14-P4	1	40,000	0,600	1,200	28,800	
							<u>28,800</u>	28,800
<hr/>								
Carrer de la Palla								
Ramal A-1-4								
		P4-P5	1	20,000	0,400	0,850	6,800	
		P5-P6	1	10,000	0,400	0,850	3,400	
		P6-P13	1	30,000	0,400	0,850	10,200	
							<u>20,400</u>	20,400
<hr/>								
							62,800	62,800
							Total m³	62,800

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1.8	M	<p>Desmuntatge de canonada de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, càrrega mecànica sobre camió, transport a dipòsit autoritzat i canon de deposició del residus.</p> <p>Inclou: Humectació de la canonada amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió, transport a l'abocador i canon de deposició de residus perillosos</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material, accessoris i peces especials, les mesures de protecció d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.</p>						
		Carrer de Miravet Ramal A-8 P14-P4	1	40,000			40,000	40,000
							40,000	40,000
		Carrer de la Palla Ramal A-1-4 P4-P5 P5-P6 P6-P13	1 1 1	20,000 10,000 30,000			20,000 10,000 30,000	60,000
							60,000	60,000
							100,000	100,000
							Total m:	100,000
1.9	M3	<p>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 60% de sorra i el 40% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida d'obra inclou el subministrament i aportació de la sorra i no està inclosa la terra provinent de la pròpia excavació terres, el rebliment i el piconatge de sorra i terres</p>						
		Carrer de Sant Vicenç (aigua) Ramal A-1 P4-P2 P2-P3 P3-P4 P4-P5 P5-P6 Ramal A-1-2 P4-P2	1 1 1 1 1 1 1 -1	90,000 25,000 35,000 33,000 85,000 30,000 298,000	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,010	0,700 0,700 0,700 0,700 0,700 0,700	25,200 7,000 9,800 9,240 23,800 8,400 -2,980	80,460
							80,460	80,460
		Carrer de Sant Vicenç (pluvials) Ramal A-1 P4-P2 P2-P3 P3-P4 P4-P5 P5-P6	1 1 1 1 1 -1	90,000 25,000 35,000 33,000 85,000 268,000	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,120	1,050 1,050 1,050 1,050 1,050	56,700 15,750 22,050 20,790 53,550 -32,160	136,680
							136,680	136,680
		Carrer de la Creu Ramal A-1-1 P3-P2 P2-P3	1 1 -1	70,000 50,000 120,000	0,400 0,400 0,010	0,700 0,700	19,600 14,000 -1,200	32,400
							32,400	32,400
		Passatge Catalunya Ramal A-1-1 P3-P4 P4-P5	1 1 -1	15,000 45,000 60,000	0,400 0,400 0,010	0,700 0,700	4,200 12,600 -0,600	16,200
							16,200	16,200
		Carrer de Sant Vicenç (travesser) Ramal A-1-3 P2-P5	1 -1	30,000 30,000	0,400 0,010	0,700	8,400 -0,300	8,100
							8,100	8,100

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Carrer de l'Ebre (aigua)							
Ramal A-4							
		P-10-P2	1	55,000	0,400	0,700	15,400
		P2-P2	1	33,000	0,400	0,700	9,240
		P2-P6	1	12,000	0,400	0,700	3,360
			-1	100,000	0,010		-1,000
							<u>27,000</u>
							27,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de l'Ebre (pluvials)							
Ramal A-4							
		P-10-P2	1	55,000	1,000	1,050	57,750
		P2-P2	1	33,000	1,000	1,050	34,650
		P2-P6	1	12,000	1,000	1,050	12,600
			-1	100,000	0,280		-28,000
							<u>77,000</u>
							77,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça Catalunya (aigua)							
Ramal plaça Catalunya							
		P11-P2	1	55,000	0,400	0,700	15,400
			-1	55,000	0,010		-0,550
							<u>14,850</u>
							14,850
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça Catalunya (pluvials)							
Ramal plaça Catalunya							
		P11-P2	1	55,000	0,600	1,200	39,600
			-1	55,000	0,070		-3,850
							<u>35,750</u>
							35,750
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de Miravet (aigua)							
Ramal A-1-4							
		P2-P3	1	18,000	0,400	0,700	5,040
		P3-P4	1	20,000	0,400	0,700	5,600
							<u>10,640</u>
							10,640
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-1-4							
		P2-P3	1	18,000	0,600	1,200	12,960
		P3-P4	1	20,000	0,600	1,200	14,400
			-1	38,000	0,070		-2,660
							<u>24,700</u>
							24,700
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de la Palla							
Ramal A-1-4							
		P4-P5	1	20,000	0,400	0,700	5,600
		P5-P6	1	10,000	0,400	0,700	2,800
		P6-P13	1	30,000	0,400	0,700	8,400
			-1	60,000	0,010		-0,600
							<u>16,200</u>
							16,200
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
		P10-P10	1	20,000	0,400		8,000
		P10-P11	1	15,000	0,400	0,700	4,200
			-1	35,000	0,010		-0,350
							<u>11,850</u>
							11,850
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
		P11-P12	1	20,000	0,400	0,700	5,600
		P12-P13	1	15,000	0,500	0,700	5,250
			-1	35,000	0,010		-0,350
							<u>10,500</u>
							10,500
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
		P13-P14	1	18,000	0,400	0,700	5,040
		P14-P15	1	5,000	0,400	0,700	1,400
			-1	23,000	0,010		-0,230
							<u>6,210</u>
							6,210
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Carrer del mig							
Ramal A							

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció	Amidament				
1.9	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 60% de sorra i el 40% de terra	(Continuació...)				
P15-P16	1	40,000	0,400	0,700	11,200		
P16-P17	1	37,000	0,400	0,700	10,360		
	-1	77,000	0,010		-0,770		
					<u>20,790</u>	20,790	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Perelló							
Ramal A							
P17-P18	1	22,000	0,400	0,700	6,160		
	-1	22,000	0,010		-0,220		
					<u>5,940</u>	5,940	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
P18-P19	1	22,000	0,400	0,700	6,160		
P19-P20	1	30,000	0,400	0,700	8,400		
P20-P21	1	5,000	0,400	0,700	1,400		
P21-P22	1	55,000	0,400	0,700	15,400		
	-1	112,000	0,010		-1,120		
					<u>30,240</u>	30,240	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet (aigua)							
Ramal A-8							
P14-P4	1	40,000	0,400	0,700	11,200		
	-1	40,000	0,010		-0,400		
					<u>10,800</u>	10,800	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-8							
P14-P4	1	40,000	0,600	1,200	28,800		
	-1	40,000	0,070		-2,800		
					<u>26,000</u>	26,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Plaça							
Ramal A-9							
P15-P2	1	15,000	0,400	0,700	4,200		
P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,700	6,160		
	-1	37,000	0,010		-0,370		
					<u>9,990</u>	9,990	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de l'Església							
Ramal A-9							
P2-P3	1	63,000	0,400	0,700	17,640		
P3-P4	1	13,000	0,400	0,700	3,640		
P4-P17	1	14,000	0,400	0,700	3,920		
	-1	90,000	0,010		-0,900		
					<u>24,300</u>	24,300	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11	1	80,000	0,400	0,700	22,400		
	-1	80,000	0,010		-0,800		
					<u>21,600</u>	21,600	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol							
Ramal A-11							
P20-P1	1	22,000	0,400	0,700	6,160		
	-1	22,000	0,010		-0,220		
					<u>5,940</u>	5,940	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol (derivació Sènia							
Espinós)							
P1-P2	1	40,000	0,400	0,700	11,200		
	-1	40,000	0,010		-0,400		
					<u>10,800</u>	10,800	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Omplidor							
	1	15,000	1,500	1,850	41,625		
	1	15,000	1,500	1,350	30,375		
	-1	30,000	0,280		-8,400		
					<u>63,600</u>	63,600	
					<u>738,540</u>	738,540	

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
						Total m3	738,540
1.10	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç							
Ramal A-1							
	P4-P2	1	90,000	0,400	0,560	20,160	
	P2-P3	1	25,000	0,400	0,560	5,600	
	P3-P4	1	35,000	0,400	0,560	7,840	
	P4-P5	1	33,000	0,400	0,560	7,392	
	P5-P6	1	85,000	0,400	0,560	19,040	
Ramal A-1-2							
	P4-P2	1	30,000	0,400	0,560	6,720	
						66,752	66,752
Carrer de Sant Vicenç (pluvials)							
Ramal A-1							
	P4-P2	1	90,000	0,600	0,850	45,900	
	P2-P3	1	25,000	0,600	0,850	12,750	
	P3-P4	1	35,000	0,600	0,850	17,850	
	P4-P5	1	33,000	0,600	0,850	16,830	
	P5-P6	1	85,000	0,600	0,850	43,350	
						136,680	136,680
Carrer de la Creu							
Ramal A-1-1							
	P3-P2	1	70,000	0,400	0,560	15,680	
	P2-P3	1	50,000	0,400	0,560	11,200	
						26,880	26,880
Passatge Catalunya							
Ramal A-1-1							
	P3-P4	1	15,000	0,400	0,560	3,360	
	P4-P5	1	45,000	0,400	0,560	10,080	
						13,440	13,440
Carrer de Sant Vicenç (travesser)							
Ramal A-1-3							
	P2-P5	1	30,000	0,400	0,560	6,720	
						6,720	6,720
Carrer de l'Ebre (aigua)							
Ramal A-4							
	P-10-P2	1	55,000	0,400	0,560	12,320	
	P2-P2	1	33,000	0,400	0,560	7,392	
	P2-P6	1	12,000	0,400	0,560	2,688	
						22,400	22,400
Carrer de l'Ebre (pluvials)							
Ramal A-4							
	P-10-P2	1	55,000	1,000	1,100	60,500	
	P2-P2	1	33,000	1,000	1,100	36,300	
	P2-P6	1	12,000	1,000	1,100	13,200	
		-1	100,000	0,280		-28,000	
						82,000	82,000
Plaça Catalunya (aigua)							
Ramal plaça Catalunya							
	P11-P2	1	55,000	0,400	0,560	12,320	
						12,320	12,320
Plaça Catalunya (pluvials)							
Ramal plaça Catalunya							

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
1.10	M3	Càrrega /transport terres instal. autorit.,camió 20 t, més de 10 i fins a 15 km.	(Continuació...)					
P11-P2			1	55,000	0,600	0,750	24,750	
							24,750	24,750
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet (aigua)								
Ramal A-1-4								
P2-P3			1	18,000	0,400	0,560	4,032	
P3-P4			1	20,000	0,400	0,560	4,480	
							8,512	8,512
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials)								
Ramal A-1-4								
P2-P3			1	18,000	0,600	0,750	8,100	
P3-P4			1	20,000	0,600	0,750	9,000	
							17,100	17,100
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Palla								
Ramal A-1-4								
P4-P5			1	20,000	0,400	0,560	4,480	
P5-P6			1	10,000	0,400	0,560	2,240	
P6-P13			1	30,000	0,400	0,560	6,720	
							13,440	13,440
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça de Catalunya								
Ramal A								
P10-P10			1	20,000	0,400	0,560	4,480	
P10-P11			1	15,000	0,400	0,560	3,360	
							7,840	7,840
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça de la Verdura								
Ramal A								
P11-P12			1	20,000	0,400	0,560	4,480	
P12-P13			1	15,000	0,400	0,560	3,360	
							7,840	7,840
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Plaça								
Ramal A								
P13-P14			1	18,000	0,400	0,560	4,032	
P14-P15			1	5,000	0,400	0,560	1,120	
							5,152	5,152
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del mig								
Ramal A								
P15-P16			1	40,000	0,400	0,560	8,960	
P16-P17			1	37,000	0,400	0,560	8,288	
							17,248	17,248
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Perelló								
Ramal A								
P17-P18			1	22,000	0,400	0,560	4,928	
							4,928	4,928
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer dels Cavallets								
Ramal A								
P18-P19			1	22,000	0,400	0,560	4,928	
P19-P20			1	30,000	0,400	0,560	6,720	
P20-P21			1	5,000	0,400	0,560	1,120	
P21-P22			1	55,000	0,400	0,560	12,320	
							25,088	25,088
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet								
Ramal A-8								
P14-P4			1	40,000	0,400	0,560	8,960	
							8,960	8,960
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials)								
Ramal A-8								
P14-P4			1	40,000	0,600	0,750	18,000	
							18,000	18,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció				Amidament		
Carrer de la Plaça								
Ramal A-9								
		P15-P2	1	15,000	0,400	0,560	3,360	
		P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,560	4,928	
							8,288	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Església								
Ramal A-9								
		P2-P3	1	63,000	0,400	0,560	14,112	
		P3-P4	1	13,000	0,400	0,560	2,912	
		P4-P17	1	14,000	0,400	0,560	3,136	
							20,160	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Riu								
Ramal A-1								
		P19-P11	1	80,000	0,400	0,560	17,920	
							17,920	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Sol								
Ramal A-11								
		P20-P1	1	22,000	0,400	0,560	4,928	
							4,928	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós)								
		P1-P2	1	40,000	0,400	0,560	8,960	
							8,960	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passeig de l'Omplidor								
			1	15,000	1,500	1,400	31,500	
			1	15,000	1,500	1,400	31,500	
							63,000	
							649,306	
							649,306	
							Total m3: 649,306	

- 1.11 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 (ORDEN MAM/304/2002. Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal		
Carrer de Sant Vicenç								
Ramal A-1								
		P4-P2	1	90,000	0,400	0,560	20,160	
		P2-P3	1	25,000	0,400	0,560	5,600	
		P3-P4	1	35,000	0,400	0,560	7,840	
		P4-P5	1	33,000	0,400	0,560	7,392	
		P5-P6	1	85,000	0,400	0,560	19,040	
Ramal A-1-2								
		P4-P2	1	30,000	0,400	0,560	6,720	
							66,752	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (pluvials)								
Ramal A-1								
		P4-P2	1	90,000	0,600	0,850	45,900	
		P2-P3	1	25,000	0,600	0,850	12,750	
		P3-P4	1	35,000	0,600	0,850	17,850	
		P4-P5	1	33,000	0,600	0,850	16,830	
		P5-P6	1	85,000	0,600	0,850	43,350	
							136,680	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Creu								
Ramal A-1-1								
		P3-P2	1	70,000	0,400	0,560	15,680	
		P2-P3	1	50,000	0,400	0,560	11,200	
							26,880	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passatge Catalunya								
Ramal A-1-1								
		P3-P4	1	15,000	0,400	0,560	3,360	
							(Continua...)	

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció	Amidament				
1.11	M3	Deposicio terra abo. contr.	(Continuació...)				
P4-P5	1	45,000	0,400	0,560	10,080		
					<u>13,440</u>		13,440
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (travesser)							
Ramal A-1-3							
P2-P5	1	30,000	0,400	0,560	6,720		
					<u>6,720</u>		6,720
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de l'Ebre (aigua)							
Ramal A-4							
P-10-P2	1	55,000	0,400	0,560	12,320		
P2-P2	1	33,000	0,400	0,560	7,392		
P2-P6	1	12,000	0,400	0,560	2,688		
					<u>22,400</u>		22,400
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de l'Ebre (pluvials)							
Ramal A-4							
P-10-P2	1	55,000	1,000	1,100	60,500		
P2-P2	1	33,000	1,000	1,100	36,300		
P2-P6	1	12,000	1,000	1,100	13,200		
	-1	100,000	0,280		-28,000		
					<u>82,000</u>		82,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça Catalunya (aigua)							
Ramal plaça Catalunya							
P11-P2	1	55,000	0,400	0,560	12,320		
					<u>12,320</u>		12,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça Catalunya (pluvials)							
Ramal plaça Catalunya							
P11-P2	1	55,000	0,600	0,750	24,750		
					<u>24,750</u>		24,750
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet (aigua)							
Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000	0,400	0,560	4,032		
P3-P4	1	20,000	0,400	0,560	4,480		
					<u>8,512</u>		8,512
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000	0,600	0,750	8,100		
P3-P4	1	20,000	0,600	0,750	9,000		
					<u>17,100</u>		17,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Palla							
Ramal A-1-4							
P4-P5	1	20,000	0,400	0,560	4,480		
P5-P6	1	10,000	0,400	0,560	2,240		
P6-P13	1	30,000	0,400	0,560	6,720		
					<u>13,440</u>		13,440
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de Catalunya							
Ramal A							
P10-P10	1	20,000	0,400	0,560	4,480		
P10-P11	1	15,000	0,400	0,560	3,360		
					<u>7,840</u>		7,840
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de la Verdura							
Ramal A							
P11-P12	1	20,000	0,400	0,560	4,480		
P12-P13	1	15,000	0,400	0,560	3,360		
					<u>7,840</u>		7,840
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Plaça							
Ramal A							
P13-P14	1	18,000	0,400	0,560	4,032		
P14-P15	1	5,000	0,400	0,560	1,120		
					<u>5,152</u>		5,152
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Carrer del mig							
Ramal A							
P15-P16	1	40,000	0,400	0,560	8,960		
P16-P17	1	37,000	0,400	0,560	8,288		
					<u>17,248</u>	17,248	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Perelló							
Ramal A							
P17-P18	1	22,000	0,400	0,560	4,928		
					<u>4,928</u>	4,928	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer dels Cavallets							
Ramal A							
P18-P19	1	22,000	0,400	0,560	4,928		
P19-P20	1	30,000	0,400	0,560	6,720		
P20-P21	1	5,000	0,400	0,560	1,120		
P21-P22	1	55,000	0,400	0,560	12,320		
					<u>25,088</u>	25,088	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet							
Ramal A-8							
P14-P4	1	40,000	0,400	0,560	8,960		
					<u>8,960</u>	8,960	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de Miravet (pluvials)							
Ramal A-8							
P14-P4	1	40,000	0,600	0,750	18,000		
					<u>18,000</u>	18,000	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Plaça							
Ramal A-9							
P15-P2	1	15,000	0,400	0,560	3,360		
P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,560	4,928		
					<u>8,288</u>	8,288	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de l'Església							
Ramal A-9							
P2-P3	1	63,000	0,400	0,560	14,112		
P3-P4	1	13,000	0,400	0,560	2,912		
P4-P17	1	14,000	0,400	0,560	3,136		
					<u>20,160</u>	20,160	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11	1	80,000	0,400	0,560	17,920		
					<u>17,920</u>	17,920	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol							
Ramal A-11							
P20-P1	1	22,000	0,400	0,560	4,928		
					<u>4,928</u>	4,928	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós)							
P1-P2							
	1	40,000	0,400	0,560	8,960		
					<u>8,960</u>	8,960	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Omplidor							
	1	15,000	1,500	1,400	31,500		
	1	15,000	1,500	1,400	31,500		
					<u>63,000</u>	63,000	
					<u>649,306</u>	649,306	
					Total m3	649,306	

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
2.1	M	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 110 mm de diàmetre exterior y 6,6 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació del tub. Realització de proves de servei. Criteri de mesurament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passatge Catalunya						
		Ramal A-1-1						
		P3-P4	1	15,000			15,000	
		P4-P5	1	45,000			45,000	
							<u>60,000</u>	60,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç (travesser)						
		Ramal A-1-3						
		P2-P5	1	30,000			30,000	
							<u>30,000</u>	30,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Plaça Catalunya						
		Ramal plaça Catalunya						
		P11-P2	1	55,000			55,000	
							<u>55,000</u>	55,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Plaça						
		Ramal A-9						
		P15-P2	1	15,000			15,000	
		P2- reixeta	1	22,000			22,000	
							<u>37,000</u>	37,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Miravet						
		Ramal A-8						
		P14-P4	1	40,000			40,000	
							<u>40,000</u>	40,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de l'Església						
		Ramal A-9						
		P2-P3	1	63,000			63,000	
		P3-P4	1	13,000			13,000	
		P4-P17	1	14,000			14,000	
							<u>90,000</u>	90,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer del Riu						
		Ramal A-1						
		P19-P11	1	80,000			80,000	
							<u>80,000</u>	80,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer del Sol						
		Ramal A-11						
		P20-P1	1	22,000			22,000	
							<u>22,000</u>	22,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer del Sol (derivació Sènia						
		Espinós)						
		P1-P2	1	40,000			40,000	
							<u>40,000</u>	40,000
							<u>454,000</u>	454,000
							Total m	454,000
2.2	M	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç						
		Ramal A-1						
		P4-P5	1	33,000			33,000	
		P5-P6	1	85,000			85,000	
		Ramal A-1-2						

(Continua...)

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció	Amidament				
2.2	M	Tub polietilè PE 100, bandes blaves, 125 mm de DN exterior, 7,4 mm gruix , SDR17, PN=10 atm.	(Continuació...)				
P4-P2	1	30,000				30,000	
						148,000	148,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Creu Ramal A-1-1							
P3-P2	1	70,000				70,000	
P2-P3	1	50,000				50,000	
						120,000	120,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de l'Ebre Ramal A-4							
P-10-P2	1	55,000				55,000	
P2-P2	1	33,000				33,000	
P2-P6	1	12,000				12,000	
						100,000	100,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet Ramal A-1-4							
P2-P3	1	18,000				18,000	
P3-P4	1	20,000				20,000	
						38,000	38,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Palla Ramal A-1-4							
P4-P5	1	20,000				20,000	
P5-P6	1	10,000				10,000	
P6-P13	1	30,000				30,000	
						60,000	60,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de la Verdura Ramal A							
P11-P12	1	20,000				20,000	
P12-P13	1	15,000				15,000	
						35,000	35,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Plaça Ramal A							
P13-P14	1	18,000				18,000	
P14-P15	1	5,000				5,000	
						23,000	23,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del mig Ramal A							
P15-P16	1	40,000				40,000	
P16-P17	1	37,000				37,000	
						77,000	77,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del Perelló Ramal A							
P17-P18	1	22,000				22,000	
						22,000	22,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer dels Cavallets Ramal A							
P18-P19	1	22,000				22,000	
P19-P20	1	30,000				30,000	
P20-P21	1	5,000				5,000	
P21-P22	1	55,000				55,000	
						112,000	112,000
						735,000	735,000
						Total m	735,000
2.3	M	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 160 mm de diàmetre exterior y 9,5 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexasió i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei					
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Sant Vicenç Ramal A-1							

(Continua...)

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
2.3	M	Tub polietilè PE 100, bandes blaves, 160 mm de DN exterior, 9,5 mm gruix , SDR17, PN=10 atm. (Continuació...)						
P4-P2		1	90,000				90,000	
P2-P3		1	25,000				25,000	
P3-P4		1	35,000				35,000	
							150,000	150,000
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Plaça de Catalunya								
Ramal A								
P10-P10		1	20,000				20,000	
P10-P11		1	15,000				15,000	
							35,000	35,000
							185,000	185,000
							Total m	185,000
2.4	U	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó. Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		1	5,000				5,000	
							5,000	5,000
							Total u	5,000
2.5	U	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó. Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		1	20,000				20,000	
en angle		1	4,000				4,000	
							24,000	24,000
							Total u	24,000
2.6	U	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		1	18,000				18,000	
		1	4,000				4,000	
final de canonada		1	2,000				2,000	
							24,000	24,000
							Total u	24,000
2.7	U	Colze de polietilè de 90º, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Carrer de la Palla		1					1,000	
Plaça de l'Església		1					1,000	
							2,000	2,000
							Total u	2,000
2.8	U	Colze de polietilè de 45º, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç		1					1,000	
Plaça de Catalunya		1					1,000	
Carrer de Miravet							2,000	2,000
							Total u	2,000

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
2.9	U	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	3,000			3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
2.10	U	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	17,000			17,000	
							17,000	17,000
							Total u	17,000
2.11	U	Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulats, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. 52,08 (J,MA)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç	2				2,000	
		Travessera carrer de Sant Vicenç	1				1,000	
		Passeig de l'Ebre	1				1,000	
		Carrer dels Artellets	1				1,000	
		Plaça de Catalunya	2				2,000	
		Carrer de Miravet	1				1,000	
		Carrer de la Plaça	2				2,000	
		Carrer del Mig	2				2,000	
		Carrer del Perelló	2				2,000	
		Carrer del Riu	2				2,000	
		Carrer del Sol	2				2,000	
							18,000	18,000
							Total u	18,000
2.12	U	Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulats, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç	1				1,000	
		Carrer de la Creu	1				1,000	
		Plaça de Catalunya	2				2,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
2.13	U	Subministrament i muntatge ventosa embudada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer del Mig / Carrer dels Cavallets	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
2.14	U	Subministrament i muntatge 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, inclòs en el preu, muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No inclou el preu del pericó	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció	Amidament	
		per ubicar vàlvula comporta de 125 mm		
		Carrer de Sant Vicenç	2	2,000
		Plaça de Catalunya	3	3,000
		Plaça de la Verdura	1	1,000
				<u>6,000</u>
				6,000
			Total u	6,000

**2.15 U Subministrament i muntatge vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, 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 des de trampilló.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del trampillo**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer de la Creu	1				1,000		
Travessera carrer de Sant Vicenç	1				1,000		
Passatge de Catalunya	1				1,000		
Carrer dels Artellets	1				1,000		
Carrer de Miravet	1				1,000		
Carrer del Mig	1				1,000		
Carrer dels Cavallets	3				3,000		
Carrer de l'Església	1				1,000		
					<u>10,000</u>	10,000	
						Total u	10,000

**2.16 U Vàlvula de buidat de 2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Carrer dels Cavallets	1				1,000		
					<u>1,000</u>	1,000	
						Total u	1,000

**2.17 U Vàlvula de buidat de 3" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Ebre	2				2,000		
					<u>2,000</u>	2,000	
						Total u	2,000

**2.18 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra.inclou tapa tipus D 400
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Per allotjar claus de comporta							
Carrer de Sant Vicenç	2				2,000		
Plaça de Catalunya	3				3,000		
Plaça de la Verdura	1				1,000		
					<u>6,000</u>	6,000	
Per ventosa	1				1,000		
					<u>1,000</u>	1,000	
Per desguàs							
Passeig de l'Ebre	2				2,000		
Carrer dels Cavallets	1				1,000		
					<u>3,000</u>	3,000	
					<u>10,000</u>	10,000	
						Total u	10,000

**2.19 U Subministrament i col.locació de trampilló amb tapa de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Creu	1				1,000	
Travessera carrer de Sant Vicenç	1				1,000	
Passatge de Catalunya	1				1,000	
Carrer dels Artellets	1				1,000	
Carrer de Miravet	1				1,000	
					<u>5,000</u>	5,000

(Continua...)

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció						Amidament
2.19	U	Subministrament i col.locació de trampilló amb tapa de la casa Masa o similar						(Continuació...)
		Carrer del Mig	1				1,000	
		Carrer dels Cavallets	3				3,000	
		Carrer de l'Església	1				1,000	
							10,000	10,000
							Total u:	10,000
2.20	U	Subministrament i muntatge hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior.						
		Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior.						
		Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç	3				3,000	
		Plaça de Catalunya	1				1,000	
		Plaça de la Verdura	1				1,000	
		Carrer del Riu	1				1,000	
		Carrer dels Cavallets	1				1,000	
							7,000	7,000
							Total u:	7,000
2.22		Muntatge de ramal provisional de polietilè DN 90 PE 100 PN-16, totalment instal·lado i en funcionament, inclosa p/p de peçess d'unió, transport a obra, descàrrega i desmuntatge. Suministrament no inclòs						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Miravet						
		Ramal A-8						
		P14-P4	1	40,000			40,000	
		Baixants	2	5,000			10,000	
							50,000	50,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Palla						
		Ramal A-1-4						
		P4-P5	1	20,000			20,000	
		P5-P6	1	10,000			10,000	
		P6-P13	1	30,000			30,000	
		Baixants	2	5,000			10,000	
							70,000	70,000
							120,000	120,000
							Total:	120,000
2.23	U	Muntatge de connexió provisional de 40 PE PN16 sobre ramal provisional de PE, inclòs muntatge de peçess, junts, vàlvules i tots els treballs necessaris per la connexió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Miravet	3				3,000	
							3,000	3,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Palla	3				3,000	
							3,000	3,000
							6,000	6,000
							Total U:	6,000
2.24	U	Reposició de connexió de servei d'aigua incloent tots els treballs necessaris per deixar-la totalment acabada: Tall de paviment, demolició de paviment, excavació de rasa, tub de polietilè, accessoris, terraplenat de rasa amb sorra i terres adequades procedents d'excavació, reposició de paviment, obertura, i tancament de regata.						
		Mesura per unitat realment acabada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç	46				46,000	
		Font	1				1,000	
							47,000	47,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de la Creu	15				15,000	
							15,000	15,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passatge Catalunya	8				8,000	
							8,000	8,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç (travesser)	3				3,000	
							3,000	3,000

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de l'Ebre	2				2,000	
							<u>2,000</u>	2,000
		Plaça Catalunya	2				2,000	
		Font	1				<u>1,000</u>	
							<u>3,000</u>	3,000
		Carrer de Miravet	3				3,000	
							<u>3,000</u>	3,000
		Carrer de la Palla	3				3,000	
							<u>3,000</u>	3,000
		Plaça de la Verdura	3				3,000	
		Font	1				<u>1,000</u>	
							<u>4,000</u>	4,000
		Carrer de la Plaça	4				4,000	
							<u>4,000</u>	4,000
		Carrer del mig	3				3,000	
		Font	1				<u>1,000</u>	
							<u>4,000</u>	4,000
		Carrer del Perelló	2				2,000	
							<u>2,000</u>	2,000
		Carrer dels Cavallets	16				16,000	
							<u>16,000</u>	16,000
		Carrer de la Plaça	4				4,000	
							<u>4,000</u>	4,000
		Carrer de l'Església	1				1,000	
							<u>1,000</u>	1,000
		Carrer del Riu	4				4,000	
							<u>4,000</u>	4,000
		Carrer del Sol	5				5,000	
							<u>5,000</u>	5,000
		Carrer del Sol (derivació Sènia						
		Espinós)						
							<u>128,000</u>	128,000
							Total u	128,000
2.25	U	Connexió de la nova xarxa a la xarxa existent						
			4				4,000	
							<u>4,000</u>	4,000
							Total u	4,000

Pressupost parcial nº 3 Xarxa desguàs pluvial

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
3.1	M	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Plaça de Catalunya	1	55,000			55,000	
		Carrer de Miravet	1	78,000			78,000	
							133,000	133,000
							Total m	133,000
3.2	M	Claveguera per aigües pluvials amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer de Sant Vicenç	1	268,000			268,000	
							268,000	268,000
							Total m	268,000
3.3	M	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passeig de l'Ebre	1	100,000			100,000	
							100,000	100,000
							Total m	100,000
3.4	M	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passeig de l'Omplidor	1	30,000			30,000	
							30,000	30,000
							Total m	30,000
3.5	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 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. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			7				7,000	
							7,000	7,000
							Total u	7,000
3.6	U	Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 1,5 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total u	5,000

Pressupost parcial nº 3 Xarxa desguàs pluvial

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
3.7	U	<p>Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 2 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, anell prefabricat de formigó armat de 50 cm d'altura, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1			1,000		
						1,000	1,000	
					Total u		1,000	
3.8	U	<p>Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs, incloent el reblert de l'extradós amb material granular i sense incloure l'excavació.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4			4,000		
						4,000	4,000	
					Total u		4,000	
3.9	U	Connexio d'emboranl existent a xarxa de pluvials	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			13			13,000		
						13,000	13,000	
					Total u		13,000	

Pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
4.1	M3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)								
Ramal A-1								
	P4-P2		1	90,000	0,400	0,150	5,400	
	P2-P3		1	25,000	0,400	0,150	1,500	
	P3-P4		1	35,000	0,400	0,150	2,100	
	P4-P5		1	33,000	0,400	0,150	1,980	
	P5-P6		1	85,000	0,400	0,150	5,100	
Ramal A-1-2								
	P4-P2		1	30,000	0,400	0,150	1,800	
							<u>17,880</u>	17,880
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)								
Ramal A-1								
	P4-P2		1	90,000	0,600	0,150	8,100	
	P2-P3		1	25,000	0,600	0,150	2,250	
	P3-P4		1	35,000	0,600	0,150	3,150	
	P4-P5		1	33,000	0,600	0,150	2,970	
	P5-P6		1	85,000	0,400	0,150	5,100	
							<u>21,570</u>	21,570
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Creu								
Ramal A-1-1								
	P3-P2		1	70,000	0,400	0,150	4,200	
	P2-P3		1	50,000	0,400	0,150	3,000	
							<u>7,200</u>	7,200
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passatge Catalunya								
Ramal A-1-1								
	P3-P4		1	15,000	0,400	0,150	0,900	
	P4-P5		1	45,000	0,400	0,150	2,700	
							<u>3,600</u>	3,600
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (travesser)								
Ramal A-1-3								
	P2-P5		1	30,000	0,400	0,150	1,800	
							<u>1,800</u>	1,800
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Ebre (aigua)								
Ramal A-4								
	P-10-P2		1	55,000	0,400	0,150	3,300	
	P2-P2		1	33,000	0,400	0,150	1,980	
	P2-P6		1	12,000	0,400	0,150	0,720	
							<u>6,000</u>	6,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Ebre (pluvials)								
Ramal A-4								
	P-10-P2		1	55,000	1,000	0,150	8,250	
	P2-P2		1	33,000	1,000	0,150	4,950	
	P2-P6		1	12,000	1,000	0,150	1,800	
							<u>15,000</u>	15,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça Catalunya (aigua)								
Ramal plaça Catalunya								
	P11-P2		1	55,000	0,400	0,150	3,300	
							<u>3,300</u>	3,300
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça Catalunya (pluvials)								
Ramal plaça Catalunya								
	P11-P2		1	55,000	0,600	0,150	4,950	
							<u>4,950</u>	4,950
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet (aigua)								
Ramal A-1-4								
	P2-P3		1	18,000	0,400	0,150	1,080	
							<u>1,080</u>	(Continua...)

Pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment

Nº	Ut	Descripció	Amidament			
4.1	M3	Subbase de tot-u artificial	(Continuació...)			
P3-P4	1	20,000	0,400	0,150	1,200	
					<u>2,280</u>	2,280
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials)						
Ramal A-1-4						
P2-P3	1	18,000	0,600	0,150	1,620	
P3-P4	1	20,000	0,600	0,150	1,800	
					<u>3,420</u>	3,420
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça de Catalunya						
Ramal A						
P10-P10	1	20,000	0,400	0,150	1,200	
P10-P11	1	15,000	0,400	0,150	0,900	
					<u>2,100</u>	2,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça de la Verdura						
Ramal A						
P11-P12	1	20,000	0,400	0,150	1,200	
P12-P13	1	15,000	0,400	0,150	0,900	
					<u>2,100</u>	2,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Plaça						
Ramal A						
P13-P14	1	18,000	0,400	0,150	1,080	
P14-P15	1	5,000	0,400	0,150	0,300	
					<u>1,380</u>	1,380
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del mig						
Ramal A						
P15-P16	1	40,000	0,400	0,150	2,400	
P16-P17	1	37,000	0,400	0,150	2,220	
					<u>4,620</u>	4,620
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Perelló						
Ramal A						
P17-P18	1	22,000	0,400	0,150	1,320	
					<u>1,320</u>	1,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer dels Cavallets						
Ramal A						
P18-P19	1	22,000	0,400	0,150	1,320	
P19-P20	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
P20-P21	1	5,000	0,400	0,150	0,300	
P21-P22	1	55,000	0,400	0,150	3,300	
					<u>6,720</u>	6,720
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Plaça						
Ramal A-9						
P15-P2	1	15,000	0,400	0,150	0,900	
P2- reixeta	1	22,000	0,400	0,150	1,320	
					<u>2,220</u>	2,220
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Església						
Ramal A-9						
P2-P3	1	63,000	0,400	0,150	3,780	
P3-P4	1	13,000	0,400	0,150	0,780	
P4-P17	1	14,000	0,400	0,150	0,840	
					<u>5,400</u>	5,400
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Riu						
Ramal A-1						
P19-P11	1	80,000	0,400	0,150	4,800	
					<u>4,800</u>	4,800
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer del Sol						
Ramal A-11						
P20-P1	1	22,000	0,400	0,150	1,320	
					<u>1,320</u>	1,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment

Nº	Ut	Descripció					Amidament
Carrer del Sol (derivació Sènia Espinós)							
P1-P2	1	40,000	0,400	0,150	2,400		
					2,400	2,400	
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Passeig de l'Omplidor							
	1	15,000	1,500	0,150	3,375		
	1	15,000	1,500	0,150	3,375		
					6,750	6,750	
					128,130	128,130	
Total m3						128,130	

4.2 M3 Paviment de formigó sense additius HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica,, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic.
Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari. 1

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
Ramal A-1						
P4-P2	1	90,000	0,400	0,150	5,400	
P2-P3	1	25,000	0,400	0,150	1,500	
P3-P4	1	35,000	0,400	0,150	2,100	
P4-P5	1	33,000	0,400	0,150	1,980	
P5-P6	1	85,000	0,400	0,150	5,100	
Ramal A-1-2						
P4-P2	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
					17,880	17,880
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (aigua)						
Ramal A-1						
P4-P2	1	90,000	0,600	0,150	8,100	
P2-P3	1	25,000	0,600	0,150	2,250	
P3-P4	1	35,000	0,600	0,150	3,150	
P4-P5	1	33,000	0,600	0,150	2,970	
P5-P6	1	85,000	0,400	0,150	5,100	
					21,570	21,570
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Creu						
Ramal A-1-1						
P3-P2	1	70,000	0,400	0,150	4,200	
P2-P3	1	50,000	0,400	0,150	3,000	
					7,200	7,200
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passatge Catalunya						
Ramal A-1-1						
P3-P4	1	15,000	0,400	0,150	0,900	
P4-P5	1	45,000	0,400	0,150	2,700	
					3,600	3,600
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de Sant Vicenç (travesser)						
Ramal A-1-3						
P2-P5	1	30,000	0,400	0,150	1,800	
					1,800	1,800
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Ebre (aigua)						
Ramal A-4						
P-10-P2	1	55,000	0,400	0,150	3,300	
P2-P2	1	33,000	0,400	0,150	1,980	
P2-P6	1	12,000	0,400	0,150	0,720	
					6,000	6,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de l'Ebre (pluvials)						
Ramal A-4						
P-10-P2	1	55,000	1,000	0,150	8,250	
P2-P2	1	33,000	1,000	0,150	4,950	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment

Nº	Ut	Descripció	Amidament				
4.2	M3	Paviment Formigó HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció plàstica, camió,vibr.mec.	(Continuació...)				
P2-P6	1		12,000	1,000	0,150	1,800	
						15,000	15,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça Catalunya (aigua) Ramal plaça Catalunya P11-P2							
	1		55,000	0,400	0,150	3,300	
						3,300	3,300
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça Catalunya (pluvials) Ramal plaça Catalunya P11-P2							
	1		55,000	0,600	0,150	4,950	
						4,950	4,950
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet (aigua) Ramal A-1-4 P2-P3 P3-P4							
	1		18,000	0,400	0,150	1,080	
	1		20,000	0,400	0,150	1,200	
						2,280	2,280
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de Miravet (pluvials) Ramal A-1-4 P2-P3 P3-P4							
	1		18,000	0,600	0,150	1,620	
	1		20,000	0,600	0,150	1,800	
						3,420	3,420
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de Catalunya Ramal A P10-P10 P10-P11							
	1		20,000	0,400	0,150	1,200	
	1		15,000	0,400	0,150	0,900	
						2,100	2,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Plaça de la Verdura Ramal A P11-P12 P12-P13							
	1		20,000	0,400	0,150	1,200	
	1		15,000	0,400	0,150	0,900	
						2,100	2,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Plaça Ramal A P13-P14 P14-P15							
	1		18,000	0,400	0,150	1,080	
	1		5,000	0,400	0,150	0,300	
						1,380	1,380
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del mig Ramal A P15-P16 P16-P17							
	1		40,000	0,400	0,150	2,400	
	1		37,000	0,400	0,150	2,220	
						4,620	4,620
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del Perelló Ramal A P17-P18							
	1		22,000	0,400	0,150	1,320	
						1,320	1,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer dels Cavallets Ramal A P18-P19 P19-P20 P20-P21 P21-P22							
	1		22,000	0,400	0,150	1,320	
	1		30,000	0,400	0,150	1,800	
	1		5,000	0,400	0,150	0,300	
	1		55,000	0,400	0,150	3,300	
						6,720	6,720
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de la Plaça Ramal A-9 P15-P2 P2- reixeta							
	1		15,000	0,400	0,150	0,900	
	1		22,000	0,400	0,150	1,320	
						2,220	2,220
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer de l'Església							

(Continua...)

Pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment

Nº	Ut	Descripció	Amidament				
4.2	M3	Paviment Formigó HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció plàstica, camió,vibr.mec.	(Continuació...)				
Ramal A-9							
P2-P3	1	63,000	0,400	0,150	3,780		
P3-P4	1	13,000	0,400	0,150	0,780		
P4-P17	1	14,000	0,400	0,150	0,840		
					<u>5,400</u>		5,400
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del Riu							
Ramal A-1							
P19-P11	1	80,000	0,400	0,150	4,800		
					<u>4,800</u>		4,800
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del Sol							
Ramal A-11							
P20-P1	1	22,000	0,400	0,150	1,320		
					<u>1,320</u>		1,320
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Carrer del Sol (derivació Sènia							
Espinós)							
P1-P2	1	40,000	0,400	0,150	2,400		
					<u>2,400</u>		2,400
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
Passeig de l'Omplidor							
	1	15,000	1,500	0,150	3,375		
	1	15,000	1,500	0,150	3,375		
					<u>6,750</u>		6,750
					<u>128,130</u>		128,130
					Total m3		128,130

Pressupost parcial nº 5 Treballs desinfecció

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
5.1	U	Desinfecció i neteja de canonada amb reomplert, clorat, esbaldit i buidat de l'aigua de neteja inclosa presa de mostres i dues analítiques segons protocol de l'Annex III de R.D 865/2003	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u:	2,000

Pressupost parcial nº 6 Seguretat i salut

Nº	Ut	Descripció					Amidament	
6.1	U	Conjunt d'elements de protecció col·lectiva per la protecció contra caigudes així com proteccions elèctriques, senyalització i qualsevol protecció que cregui convenient la direcció facultativa durant el desenvolupament de les obres	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
6.2	U	Conjunt d'elements de protecció personal de qualitat adequada a les prestacions, amb reposició de totes aquelles peces que per motiu de treball tinguin un ràpid deteriorament, independentment de la durada de l'obra, sent reforçades quan hagin sofert algun tipus de desperfecte. tots els elements compliran les normes tècniques vigents. Inclou: elements de protecció del cap, dels aparells ocular, auditiu i respiratori, del cos, de les extremitats inferiors i superiors i roba de treball adient.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
6.3	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball, amb reposició dels elements necessaris al llarg de tota l'obra	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000

Benissanet, juny del 2017
L'arquitecte

Agustín Piñol i de Vallobà

2.2 QUADRES DE PREUS

2.2.1 Quadre de preus simples

- Materials**
- Maquinària**
- Ma d'obra**

Num. Codi	Denominació de la mà d'obra	Preu	Hores	Total
1 A012N000	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	555,467 h	12.298,04
2 A013N000	Ajudant obra pública	19,770	553,741 h	10.947,46
3 A0150000	MANOBRE ESPECIALISTA	19,520	1.264,563 h	24.684,27
4 A0140000	Manobre	18,480	49,636 h	917,27
			Total mà d'obra:	48.847,04

Num. Codi	Denominació de la maquinària	Preu	Quantitat	Total
1 C1709A00	Estenedora per a paviments de formigó	88,880	4,837 h	429,91
2 C170D0A0	CORRO VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMATIC	69,786	6,047 H	422,00
3 C1313330	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,980	29,226 h	1.694,52
4 C13161E0	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	55,922	159,678 h	8.929,51
5 C1501900	Camió per a transport de 20 t	55,530	92,992 h	5.163,85
6 mq04cag010a	Camió amb grua de fins a 6 t.	50,010	6,301 h	315,11
7 mq02cia020j	Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	41,104	17,226 h	708,06
8 C1101200	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,830	72,562 h	1.293,78
9 C170H000	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,123	450,576 h	4.561,18
10 mq04dua020b	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,511	102,373 h	973,67
11 mq02rod010d	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,559	465,333 h	3.052,12
12 C2003000	Remolinador mecànic	5,460	7,559 h	41,27
13 CZ13C701	bomba de buidatge	4,289	8,000 h	34,31
14 C200G000	Màquina de fer regates	1,920	8,064 h	15,48
			Total maquinària:	27.634,77

Num. Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
1 BM213620	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada 4	440,000	7,000 u	3.080,00
2 BN12E320	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	216,280	6,000 U	1.297,68
3 mt46phb010...	Base prefabricada de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 110 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m ² , de 2460 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 600 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm ² , segons UNE-EN 1917.	208,240	6,000 u	1.249,44
4 BJM35BD0	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu superior	200,283	1,000 u	200,28
5 GDKZHJB9	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	127,000	7,000 u	889,00
6 GDKZHJB4	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	125,595	10,000 u	1.255,95
7 D0701821	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm ² de resistència a compressió, elaborat a l'obra.	96,490	0,384 m ³	37,05
8 mt10haf010...	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	94,420	1,698 m ³	160,33
9 pria	Presa de mostres i analítica	94,346	4,000 u	377,38
10 mt10hmf010...	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	90,160	2,970 m ³	267,78
11 BNFBU021	Vàlvula de buidat d'1" 1/4 polzada de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1" 1/2 polzada 6	88,900	2,000 u	177,80
12 mt46phb020C	Anell prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 50 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m ² , de 800 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, resistència a compressió major de 30 N/mm ² , segons UNE-EN 1917.	86,000	1,000 U	86,00
13 mt46tpr010q	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	85,170	6,000 u	511,02
14 BD7JS140	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	85,000	33,000 m	2.805,00
15 D0701461	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm ² de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m ³ de volum necessari elaborat a l'obra	83,142	0,200 m ³	16,63
16 mt46phb030...	Con asimètric prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 30 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m ² , de 520 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	81,220	6,000 u	487,32
17 B064E26B	Formigó per a paviments HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica,	77,860	158,729 M ³	12.358,64

Num. Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
18 BDK214M5	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	77,290	7,000 u	541,03
19 BNFBU020	Vàlvula de buidat d'1" 1/4 polzada de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1" 1/2 polzada 6	75,000	1,000 u	75,00
20 B065910C	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,370	4,269 m3	317,49
21 BFBC1863	Con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 160 mm a 125 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	71,500	4,000 u	286,00
22 B064300A	Formigó HM-20/P/20/I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,873	2,600 m3	184,27
23 mt10hmf010...	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,310	0,216 m³	13,24
24 BFBB1635	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	59,000	2,000 u	118,00
25 BNL0023	Eix telescòpid d'1 m	51,090	10,000 U	510,90
26 BFBB7635	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	48,750	2,000 u	97,50
27 BD7JN140	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	45,000	102,000 m	4.590,00
28 mtllrej010b	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 400x400 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	41,540	4,000 U	166,16
29 BFBA1635	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar	37,040	3,000 u	111,12
30 mtllarh011b	Embornal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mesures interiors, per sanejament.	35,640	4,000 U	142,56
31 mt51ins020e	Desmuntatge de canonada de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, càrrega mecànica sobre camió, transport a dipòsit autoritzat i canon de deposició del residu.	35,000	100,000 m	3.500,00
32 BNK0023	Trampalló de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m.	33,000	10,000 U	330,00
33 BFBC1653	Con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	32,000	18,000 u	576,00
34 mt46phb110d	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 600 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	26,100	12,000 u	313,20
35 mt46phb040c	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	24,690	6,000 u	148,14
36 BFBA1636	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar	22,000	17,000 u	374,00
37 B0330020	Grava de pedrera, per a drens	20,350	2,100 t	42,74
38 B0371000	TOT-U NATURAL	19,500	169,310 M3	3.301,55
39 BD7JQ140	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	18,510	273,360 m	5.059,89
40 mt01ara030	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	16,000	931,745 t	14.907,92

Num. Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
41 BFB1J400	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	12,960	203,500 m	2.637,36
42 BD7JJ140	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	11,400	135,660 m	1.546,52
43 BFB1F320	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	9,950	808,500 m	8.044,58
44 mt37tpa020...	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 110 mm de diàmetre exterior i 6,6 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	8,214	458,540 m	3.766,45
45 mt01arr010a	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	7,280	2,788 t	20,30
46 B2RA73G0	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,980	162,810 t	1.136,41
47 mt46phm050	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,660	26,000 u	121,16
48 B2RA7LP0	a	3,747	735,322 m ³	2.755,25
49 mt07ame010n	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,250	22,608 m ²	73,48
50 mt46thb110b	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	2,820	0,528 kg	1,49
51 BMY21000	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	2,050	7,000 u	14,35
52 BNLM0023	Petit material	2,050	10,000 u	20,50
53 B0DF8H0A	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,715	10,000 u	17,15
54 BN12F320	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, 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 des de trampilló.	1,000	1.301,300 U	1.301,30
55 D0B27100	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm ² .	0,921	86,320 kg	79,50
56 BFB25450	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	0,470	522,240 m	245,45
57 B0F1D2AA	Maó calat, de 290x140x100 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,340	60,000 u	20,40
58 mt01var010	Cinta plastificada.	0,143	930,666 m	133,09
59 B0111000	AIGUA	0,021	680,265 l	14,29
			Total materials:	82.913,04

2.2 QUADRES DE PREUS

2.2.2 Quadre de preus unitaris

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	<p>1 Demolicions i moviment de terres</p> <p>u Cata a cel obert de 0,50 x 0,5 x 0,50 m per localització de canonada de gas, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	35,92	TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.2	<p>m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.</p>	3,97	TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.3	<p>m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.</p>	8,01	VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
1.4	<p>m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km</p>	6,81	SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.5	<p>m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</p>	7,75	SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.6	<p>m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.</p> <p>No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.</p> <p>Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.</p> <p>També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.</p> <p>Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.</p>	8,64	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.7	<p>m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terreny compacte, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclòs el transport de la maquinària, el refinat de paraments i fons d'excavació, l'extracció de terres fora de l'excavació, deixant-les a la vora</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	15,26	QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.8	<p>m Desmuntatge de canonada de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, càrrega mecànica sobre camió, transport a dipòsit autoritzat i canon de deposició del residu.</p> <p>Inclou: Humectació de la canonada amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió, transport a l'abocador i canon de deposició de residus perillosos</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material, accessoris i peces especials, les mesures de protecció d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetatge i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.</p>	36,77	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.9	<p>m³ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 60% de sorra i el 40% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.</p> <p>Criteri d'amidament: m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida d'obra inclou el subministrament i aportació de la sorra i no està inclosa la terra provinent de la pròpia excavació de terres, el rebliment i el piconatge de sorra i terres</p>	37,38	TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.10	<p>m³ Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.</p> <p>Criteri d'amidament: m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.</p> <p>La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.</p> <p>Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%</p>	6,58	SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.11	<p>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 (ORDEN MAM/304/2002.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.</p> <p>La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.</p> <p>La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.</p>	3,86	TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
2 Xarxa d'abastament d'aigua potable			
2.1	<p>m Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 110 mm de diàmetre exterior y 6,6 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoaldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació del tub. Realització de proves de servei.</p> <p>Criteri de mesurament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	13,25	TRETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.2	<p>m Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoaldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei</p>	16,41	SETZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
2.3	<p>m Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 160 mm de diàmetre exterior y 9,5 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoaldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei</p>	19,90	DINOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.4	<p>u Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.</p>	24,87	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.5	<p>u Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.</p>	45,73	QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
2.6	<p>u Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó.</p>	25,11	VINT-I-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7	u Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	80,69	VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.8	u Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	70,13	SETANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.9	u Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	67,63	SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
2.10	u Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	51,28	CINQUANTA-U EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
2.11	u Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. 52,08 (J,MA)	53,87	CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.12	u Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	103,09	CENT TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.13	u Subministrament i muntatge ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	237,50	DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.14	u Subministrament i muntatge 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, inclòs en el preu, muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del pericó	293,41	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
2.15	u Subministrament i muntatge vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, 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 des de trampilló. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del trampillo	204,67	DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.16	u Vàlvula de buidat de 2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT	88,15	VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.17	u Vàlvula de buidat de 3" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT	102,46	CENT DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.18	u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra.inclou tapa tipus D 400 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	246,06	DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS
2.19	u Subministrament i col.locació de trampilló amb tapa de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.	91,37	NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.20	u Subministrament i muntatge hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	585,46	CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.21	u Subministrament i muntatge boca de reg de fosa, sortida tipus Barcelona d'1"1/2, amb pericó i tapa de fosa i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.	217,15	DOS-CENTS DISSET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.22	Muntatge de ramal provisional de polietilè DN 90 PE 100 PN-16, totalment instal·lado i en funcionament, inclosa p/p de pecess d'unió, transport a obra, descàrrega i desmuntatge. Suministrament no inclòs	3,90	TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.23	U Muntatge de connexió provisional de 40 PE PN16 sobre ramal provisional de PE, inclòs muntatge de pecess, junts, vàlvules i tots els treballs necessaris per la connexió	45,00	QUARANTA-CINC EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.24	u Reposició de connexió de servei d'aigua incloent tots els treballs necessaris per deixar-la totalment acabada: Tall de paviment, demolició de paviment, excavació de rasa, tub de polietilè, accessoris, terraplenat de rasa amb sorra i terres adequades procedents d'excavació, reposició de paviment, obertura, i tancament de regata. Mesura per unitat realment acabada	162,27	CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.25	u Connexió de la nova xarxa a la xarxa existent	154,50	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3 Xarxa desguàs pluvial			
3.1	m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	23,85	VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.2	m Claveguera per aigües pluvials amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	33,69	TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
3.3	m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	68,17	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.4	m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	119,10	CENT DINOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.5	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 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. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	293,90	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6	<p>u Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 1,5 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.</p> <p>Crèteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Crèteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Crèteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.</p>	891,20	VUIT-CENTS NORANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.7	<p>u Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 2 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, anell prefabricat de formigó armat de 50 cm d'altura, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.</p> <p>Crèteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Crèteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Crèteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.</p>	1.023,36	MIL VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.8	<p>u Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/l de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antiboratori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs, incloent el rebler de l'extradós amb material granular i sense incloure l'excavació.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	117,88	CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
3.9	u Connexió d'embornal existent a xarxa de pluvials	131,84	CENT TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
4 Reposició de paviment			
4.1	<p>m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.</p> <p>No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents</p>	29,60	VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
4.2	<p>m3 Paviment de formigó sense additius HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica,, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p> <p>No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.</p> <p>No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.</p> <p>No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.</p> <p>No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.</p> <p>Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari. 1</p>	95,74	NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
5 Treballs desinfecció			
5.1	u Desinfecció i neteja de canonada amb reomplir, clorat, esbaldit i buidat de l'aigua de neteja inclosa presa de mostres i dues analítiques segons protocol de l'Annex III de R.D 865/2003	477,58	QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
6 Seguretat i salut			
6.1	u Conjunt d'elements de protecció col·lectiva per la protecció contra caigudes així com proteccions elèctriques, senyalització i qualsevol protecció que cregui convenient la direcció facultativa durant el desenvolupament de les obres	4.850,00	QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.2	u Conjunt d'elements de protecció personal de qualitat adequada a les prestacions, amb reposició de totes aquelles peces que per motiu de treball tinguin un ràpid deteriorament, independentment de la durada de l'obra, sent reforçades quan hagin sofert algun tipus de desperfecte. tots els elements compliran les normes tècniques vigents. Inclou: elements de protecció del cap, dels aparells ocular, auditiu i respiratori, del cos, de les extremitats inferiors i superiors i roba de treball adient.	102,99	CENT DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
6.3	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball, amb reposició dels elements necessaris al llarg de tota l'obra	189,00	CENT VUITANTA-NOU EUROS
	Benissanet, juny del 2017 L'arquitecte		
	Agustín Piñol i de Vallobà		

2.2 QUADRES DE PREUS

2.2.3 Justificació de preus

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
1 Demolicions i moviment de terres				
1.1	OBC005	u	Cata a cel obert de 0,50 x 0,5 x 0,50 m per localització de canonada de gas, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	A012N000		0,616 h Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000		0,615 h Ajudant obra pública	19,770
	C13161E0		0,150 h Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	55,922
	%		2,000 % Costos directes complementaris	34,190
			3,000 % Costos indirectes	34,870
Preu total per u				35,92
1.2	G219GFC0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	
	A0150000		0,130 h Manobre especialista	19,520
	C170H000		0,126 h Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,123
	A%AUX001		1,000 % Despeses auxiliars sobre ma d'obra	2,540
			3,000 % Costos indirectes	3,850
Preu total per m				3,97
1.3	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.	
	A0150000		0,235 h Manobre especialista	19,520
	C1101200		0,072 h Compressor amb dos martells pneumàtics	17,830
	C1313330		0,029 h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,980
	A%AUX001		5,000 % Despeses auxiliars sobre ma d'obra	4,590
			3,000 % Costos indirectes	7,780
Preu total per m2				8,01
1.4	K2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
	C1501900		0,119 h Camió per a transport de 20 t	55,530
			3,000 % Costos indirectes	6,610
Preu total per m3				6,81
1.5	K2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
	B2RA73G0		1,077 t Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,980
			3,000 % Costos indirectes	7,520
Preu total per m3				7,75

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
1.6	K222142B	m3	<p>Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.</p> <p>No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.</p> <p>Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.</p> <p>També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.</p> <p>Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.</p>	
	C13161E0		0,150 h Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	55,922
			3,000 % Costos indirectes	8,390
			Preu total per m3	8,64
1.7	ADE010	m³	<p>Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terreny compacte, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclòs el transport de la maquinària, el refinat de paraments i fons d'excavació, l'extracció de terres fora de l'excavació, deixant-les a la vora</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	
	A0150000		0,690 h Manobre especialista	19,520
	%		10,000 % Costos directes complementaris	13,470
			3,000 % Costos indirectes	14,820
			Preu total per m³	15,26
1.8	DIS033	m	<p>Desmuntatge de canonada de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, càrrega mecànica sobre camió, transport a dipòsit autoritzat i canon de deposició del residu.</p> <p>Inclou: Humectació de la canonada amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió, transport a l'abocador i canon de deposició de residus perillosos</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material, accessoris i peces especials, les mesures de protecció d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.</p>	
	mt51ins020e		1,000 m Desmuntatge de canonada de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, càrrega mecànica sobre camió, transport a dipòsit autoritzat i canon de deposició del residu.	35,000
	%		2,000 % Costos directes complementaris	35,000
			3,000 % Costos indirectes	35,700
			Preu total per m	36,77

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
1.9	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 60% de sorra i el 40% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació de la sorra i no està inclosa la terra provinent de la pròpia excavació terres, el rebliment i el piconatge de sorra i terres	
	A0150000	0,600 h	Manobre especialista	19,520
	mt01var010	1,100 m	Cinta plastificada.	0,143
	mt01ara030	1,080 t	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	16,000
	mq04dua020b	0,121 h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,511
	mq02rod010d	0,550 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,559
	mq02cia020j	0,015 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	41,104
	A%AUX001	15,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	11,710
		3,000 %	Costos indirectes	36,290
			Preu total per m3	37,38
1.10	K2R450A7	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%	
	C1501900	0,102 h	Camió per a transport de 20 t	55,530
	C13161E0	0,013 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	55,922
		3,000 %	Costos indirectes	6,390
			Preu total per m3	6,58
1.11	E2RA7LP0	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 (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	
	B2RA7LP0	1,000 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 (ORDEN MAM/304/2002)	3,747
		3,000 %	Costos indirectes	3,750
			Preu total per m3	3,86

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2 Xarxa d'abastament d'aigua potable				
2.1	GFB1K325	m	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 110 mm de diàmetre exterior y 6,6 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació del tub. Realització de proves de servei. Criteri de mesurament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	A012N000		0,098 h Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000		0,098 h Ajudant obra pública	19,770
	mt37tpa020bia		1,010 m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 110 mm de diàmetre exterior i 6,6 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	8,214
	A%AUX001		11,000 % Despeses auxiliars sobre ma d'obra	4,110
			3,000 % Costos indirectes	12,860
Preu total per m				13,25
2.2	GFB1F325	m	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei	
	A012N000		0,107 h Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000		0,107 h Ajudant obra pública	19,770
	BFB1F320		1,100 m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	9,950
	A%AUX001		11,000 % Despeses auxiliars sobre ma d'obra	4,490
			3,000 % Costos indirectes	15,930
Preu total per m				16,41
2.3	GFB1J325	m	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 160 mm de diàmetre exterior y 9,5 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrodoldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei	
	A012N000		0,109 h Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000		0,109 h Ajudant obra pública	19,770
	BFB1J400		1,100 m Tub de polietilè de designació PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	12,960
	A%AUX001		11,000 % Despeses auxiliars sobre ma d'obra	4,560
			3,000 % Costos indirectes	19,320
Preu total per m				19,90
2.4	FFZA2A90	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó. Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	
	A012N000		0,440 h Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000		0,440 h Ajudant obra pública	19,770
	B065910C		0,057 m3 Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,370
	D0B27100		1,400 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2.	0,921
	A%AUX001		1,000 % Despeses auxiliars sobre ma d'obra	18,440
			3,000 % Costos indirectes	24,150
Preu total per u				24,87

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total	
2.5	FFZA3A50	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó. Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.		
	A012N000	0,800 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	17,71
	A013N000	0,800 h	Ajudant obra pública	19,770	15,82
	B065910C	0,109 m3	Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,370	8,11
	D0B27100	1,905 kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2.	0,921	1,75
	A%AUX001	3,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	33,530	1,01
		3,000 %	Costos indirectes	44,400	1,33
			Preu total per u		45,73
2.6	GFZA1A90	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó.		
	A012N000	0,450 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	9,96
	A013N000	0,440 h	Ajudant obra pública	19,770	8,70
	B065910C	0,057 m3	Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,370	4,24
	D0B27100	1,400 kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2.	0,921	1,29
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	18,660	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	24,380	0,73
			Preu total per u		25,11
2.7	GFBB1635	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.		
	A012N000	0,457 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	10,12
	A013N000	0,457 h	Ajudant obra pública	19,770	9,03
	BFBB1635	1,000 u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	59,000	59,00
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	19,150	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	78,340	2,35
			Preu total per u		80,69
2.8	GFBB7635	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.		
	A012N000	0,457 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	10,12
	A013N000	0,457 h	Ajudant obra pública	19,770	9,03
	BFBB7635	1,000 u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	48,750	48,75
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	19,150	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	68,090	2,04
			Preu total per u		70,13

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2.9	GFBA1836	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
	A012N000	0,663 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,663 h	Ajudant obra pública	19,770
	BFBA1635	1,000 u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar	37,040
	A%AUX001	3,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	27,790
		3,000 %	Costos indirectes	65,660
			Preu total per u	67,63
2.10	GFBA1635	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
	A012N000	0,663 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,663 h	Ajudant obra pública	19,770
	BFBA1636	1,000 u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar	22,000
		3,000 %	Costos indirectes	49,790
			Preu total per u	51,28
2.11	GFBC2653	u	Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. 52,08 (J,MA)	
	A012N000	0,457 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,457 h	Ajudant obra pública	19,770
	BFBC1653	1,000 u	Con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	32,000
	A%AUX001	6,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	19,150
		3,000 %	Costos indirectes	52,300
			Preu total per u	53,87
2.12	GFBC1653	u	Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	
	A012N000	0,620 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,620 h	Ajudant obra pública	19,770
	BFBC1863	1,000 u	Con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 160 mm a 125 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	71,500
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	25,990
		3,000 %	Costos indirectes	100,090
			Preu total per u	103,09

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2.13	GJM35BE4	u	Subministrament i muntatge ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	
	A012N000	0,670 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,669 h	Ajudant obra pública	19,770
	BJM35BD0	1,000 u	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu superior	200,283
	A%AUX001	8,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	28,060
		3,000 %	Costos indirectes	230,580
			Preu total per u	237,50
2.14	FN12A6E4	u	Subministrament i muntatge 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, inclòs en el preu, muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del pericó	
	A012N000	1,620 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	1,620 h	Ajudant obra pública	19,770
	BN12E320	1,000 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	216,280
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	67,900
		3,000 %	Costos indirectes	284,860
			Preu total per u	293,41
2.15	FN121A6D4	u	Subministrament i muntatge vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, 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 des de trampilló. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del trampilló	
	A012N000	1,620 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	1,620 h	Ajudant obra pública	19,770
	BN12F320	130,130 U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, 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 des de trampilló.	1,000
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	67,900
		3,000 %	Costos indirectes	198,710
			Preu total per u	204,67
2.16	ENFBU0201	u	Vàlvula de buidat de 2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT	
	A012N000	0,250 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,250 h	Ajudant obra pública	19,770
	BNFBU020	1,000 u	Vàlvula de buidat de 2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, i embut de desguàs per a vàlvula de buidat	75,000
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	10,480
		3,000 %	Costos indirectes	85,580
			Preu total per u	88,15

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2.17	ENFBU020	u	Vàlvula de buidat de 3" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT	
	A012N000	0,250 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,250 h	Ajudant obra pública	19,770
	BNFBU021	1,000 u	Vàlvula de buidat de 3" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, i embut de desguàs per a vàlvula de buidat	88,900
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	10,480
		3,000 %	Costos indirectes	99,480
			Preu total per u	102,46
2.18	GDK2A6F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra.inclosa tapa tipus D 400 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	
	A012N000	1,433 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	1,432 h	Ajudant obra pública	19,770
	mt01ara030	1,800 t	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	16,000
	B064300A	0,260 m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,873
	B0F1D2AA	6,000 u	Maó calat, de 290x140x100 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,340
	D0701461	0,020 m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí 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. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra	83,142
	B0DF8H0A	1,000 u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,715
	GDKZHJB4	1,000 u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	125,595
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	60,040
		3,000 %	Costos indirectes	238,890
			Preu total per u	246,06
2.19	FNk0023	u	Subministrament i col·locació de trampilló amb tapa de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.	
	A0150000	0,130 h	Manobre especialista	19,520
	BNK0023	1,000 U	Trampilló de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m.	33,000
	BNL0023	1,000 U	Eix telescòpic d'1 m	51,090
	BNLM0023	1,000 u	Petit material	2,050
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	2,540
		3,000 %	Costos indirectes	88,710
			Preu total per u	91,37

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
3 Xarxa desguàs pluvial				
3.1	GD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	
	A012N000	0,250 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,250 h	Ajudant obra pública	19,770
	BD7JJ140	1,020 m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,400
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	10,480
		3,000 %	Costos indirectes	23,160
Preu total arrodonit per m				23,85
3.2	GD7JQ145	m	Claveguera per aigües pluvials amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	
	A012N000	0,300 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,300 h	Ajudant obra pública	19,770
	BD7JQ140	1,020 m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	18,510
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	12,570
		3,000 %	Costos indirectes	32,710
Preu total arrodonit per m				33,69
3.3	GD7JN145	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	
	A013N000	0,440 h	Ajudant obra pública	19,770
	A012N000	0,440 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	BD7JN140	1,020 m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	45,000
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	18,440
		3,000 %	Costos indirectes	66,180
Preu total arrodonit per m				68,17
3.4	GD7JS145	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	
	A013N000	0,480 h	Ajudant obra pública	19,770
	A012N000	0,480 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	BD7JS140	1,100 m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	85,000
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	20,120
		3,000 %	Costos indirectes	115,630
Preu total arrodonit per m				119,10

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció		Total
3.5	FDK262M8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 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. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.		
	A012N000	0,800 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	17,71
	A013N000	1,400 h	Ajudant obra pública	19,770	27,68
	B0330020	0,300 t	Grava de pedrera, per a drens	20,350	6,11
	BDK214M5	1,000 u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	77,290	77,29
	GDKZHJB9	1,000 u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	127,000	127,00
	mq04cag010a	0,500 h	Camión amb grua de fins a 6 t.	50,010	25,01
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	45,390	4,54
		3,000 %	Costos indirectes	285,340	8,56
			Preu total arrodonit per u		293,90
3.6	IUS055	u	Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 1,5 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.		
	A012N000	3,960 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	87,67
	A013N000	9,360 h	Ajudant obra pública	19,770	185,05
	mt10haf010psc	0,283 m³	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	94,420	26,72
	mt07ame010n	3,768 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,250	12,25
	mt10hmf010kn	0,495 m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	90,160	44,63
	mt46phb010ll	1,000 u	Base prefabricada de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 110 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2460 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 600 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	208,240	208,24
	mt46phb110d	2,000 u	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 600 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	26,100	52,20
	mt46phb030hh	1,000 u	Con asimètric prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 30 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 520 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	81,220	81,22
	mt46phb040c	1,000 u	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	24,690	24,69

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció		Total
	mt46thb110b	0,084 kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	2,820	0,24
	mt46phm050	4,000 u	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,660	18,64
	mt46tpr010q	1,000 u	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	85,170	85,17
	mq04cag010a %	0,431 h	Camión amb grua de fins a 6 t.	50,010	21,55
		2,000 %	Costos directes complementaris	848,270	16,97
		3,000 %	Costos indirectes	865,240	25,96
Preu total arrodonit per u					891,20

3.7 IUS056

u Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 2 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, anell prefabricat de formigó armat de 50 cm d'altura, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou.

Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

A012N000	4,580 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140	101,40
A013N000	9,660 h	Ajudant obra pública	19,770	190,98
mt10haf010psc	0,283 m³	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	94,420	26,72
mt07ame010n	3,768 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,250	12,25
mt10hmf010kn	0,495 m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	90,160	44,63
mt46phb010ll	1,000 u	Base prefabricada de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 110 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2460 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 600 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	208,240	208,24
mt46phb110d	2,000 u	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 600 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	26,100	52,20
mt46phb020C	1,000 U	Anell prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 50 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 800 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	86,000	86,00

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
	mt46phb030hh	1,000 u	Con asimètric prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 30 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 520 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	81,220
	mt46phb040c	1,000 u	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	24,690
	mt46thb110b	0,108 kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	2,820
	mt46phm050	6,000 u	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	4,660
	mt46tpr010q	1,000 u	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	85,170
	mq04cag010a	0,646 h	Camió amb grua de fins a 6 t.	50,010
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	974,070
		3,000 %	Costos indirectes	993,550
Preu total arrodonit per u				1.023,36
3.8	IUS091	u	<p>Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs, incloent el reblert de l'extradós amb material granular i sense incloure l'excavació.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
	A012N000	0,636 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	0,636 h	Ajudant obra pública	19,770
	mt11arh011b	1,000 U	Embornal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mesures interiors, per sanejament.	35,640
	mt11rej010b	1,000 U	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 400x400 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	41,540
	mt10hmf010Mp	0,054 m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,310
	mt01arr010a	0,697 t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	7,280
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	112,210
		3,000 %	Costos indirectes	114,450
Preu total arrodonit per u				117,88
3.9	IUSS092	u	<p>Connexio d'embornal existent a xarxa de pluvials</p>	
			Sense descomposició	128,000
		3,000 %	Costos indirectes	128,000
Preu total arrodonit per u				131,84

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
4 Reposició de paviment				
4.1	E921201F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents	
	A0140000	0,075 h	Manobre	18,480
	A0150000	0,070 h	Manobre especialista	19,520
	B0111000	4,500 l	aigua	0,021
	B0371000	1,120 M3	Tot-u artificial	19,500
	C170D0A0	0,040 H	Corró vibratori autopropulsat pneumatic	69,786
	m02cia020j	0,030 h	Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	41,104
	A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	2,760
		3,000 %	Costos indirectes	28,740
Preu total arrodonit per m3				29,60
4.2	F9G14HB2	m3	Paviment de formigó sense additius HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica,, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari. 1	
	A012N000	0,165 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A0140000	0,200 h	Manobre	18,480
	B064E26B	1,050 M3	Formigó per a paviments HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica,	77,860
	C1709A00	0,032 h	Estenedora per a paviments de formigó	88,880
	C2003000	0,050 h	Remolinador mecànic	5,460
	A%AUX001	10,000 %	Despeses auxiliars sobre ma d'obra	7,350
		3,000 %	Costos indirectes	92,950
Preu total arrodonit per m3				95,74

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
5 Treballs desinfecció				
5.1	FFH2	u	Desinfecció i neteja de canonada amb reomplir, clorat, esbaldit i buidat de l'aigua de neteja inclosa presa de mostres i dues analítiques segons protocol de l'Annex III de R.D 865/2003	
	A012N000	6,152 h	Oficial de 1ª d'obra pública	22,140
	A013N000	6,151 h	Ajudant obra pública	19,770
	CZ13C701	4,000 h	bomba de buidatge	4,289
	pria	2,000 u	Presa de mostres i analítica	94,346
		3,000 %	Costos indirectes	463,670
Preu total arrodonit per u				477,58

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
6 Seguretat i salut				
6.1	FSS00105	u	Conjunt d'elements de protecció col·lectiva per la protecció contra caigudes així com proteccions elèctriques, senyalització i qualsevol protecció que cregui convenient la direcció facultativa durant el desenvolupament de les obres	
			Sense descomposició	4.708,738
		3,000 %	Costos indirectes	4.708,738 141,26
			Preu total arrodonit per u	4.850,00
6.2	FSS00106	u	Conjunt d'elements de protecció personal de qualitat adequada a les prestacions, amb reposició de totes aquelles peces que per motiu de treball tinguin un ràpid deteriorament, independentment de la durada de l'obra, sent reforçades quan hagin sofert algun tipus de desperfecte. tots els elements compliran les normes tècniques vigents. Inclou: elements de protecció del cap, dels aparells ocular, auditiu i respiratori, del cos, de les extremitats inferiors i superiors i roba de treball adient.	
			Sense descomposició	99,990
		3,000 %	Costos indirectes	99,990 3,00
			Preu total arrodonit per u	102,99
6.3	HQUA2100	u	Farmacíola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball, amb reposició dels elements necessaris al llarg de tota l'obra	
			Sense descomposició	183,495
		3,000 %	Costos indirectes	183,495 5,51
			Preu total arrodonit per u	189,00

2.3 PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1	u	<p>Cata a cel obert de 0,50 x 0,5 x 0,50 m per localització de canonada de gas, realitzada amb mitjans mecànics i manuals.</p> <p>Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	10,000	35,92	359,20
1.2	m	<p>Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir.</p> <p>Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.</p>	2.808,000	3,97	11.147,76
1.3	m2	<p>Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió.</p> <p>Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.</p>	854,200	8,01	6.842,14
1.4	m3	<p>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km</p>	128,130	6,81	872,57
1.5	m3	<p>Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</p>	128,130	7,75	993,01
1.6	m3	<p>Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.</p> <p>No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.</p> <p>Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.</p> <p>També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.</p> <p>Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.</p>	860,230	8,64	7.432,39

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.7	m ³	<p>Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terreny compacte, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclòs el transport de la maquinària, el refinat de paraments i fons d'excavació, l'extracció de terres fora de l'excavació, deixant-les a la vora</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	62,800	15,26	958,33
1.8	m	<p>Desmuntatge de canonada de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, càrrega mecànica sobre camió, transport a dipòsit autoritzat i canon de deposició del residus.</p> <p>Inclou: Humectació de la canonada amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plàstificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió, transport a l'abocador i canon de deposició de residus peril·losos</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material, accessoris i peces especials, les mesures de protecció d'amiant (ambientals i personals) i el plàstificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.</p>	100,000	36,77	3.677,00
1.9	m3	<p>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 60% de sorra i el 40% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>La partida d'obra inclou el subministrament i aportació de la sorra i no està inclosa la terra provinent de la pròpia excavació terres, el rebliment i el piconatge de sorra i terres</p>	738,540	37,38	27.606,63
1.10	m3	<p>Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.</p> <p>La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.</p> <p>Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:</p> <p>Excavacions en terreny fluix: 15%</p> <p>Excavacions en terreny compacte: 20%</p> <p>Excavacions en terreny de trànsit: 25%</p> <p>Excavacions en roca: 25%</p>	649,306	6,58	4.272,43

Pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.11	m3	<p>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 (ORDEN MAM/304/2002).</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.</p> <p>La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.</p> <p>La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.</p>	649,306	3,86	2.506,32
Total pressupost parcial nº 1 Demolicions i moviment de terres:					66.667,78

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1	m	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 110 mm de diàmetre exterior y 6,6 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrooldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació del tub. Realització de proves de servei. Criteri de mesurament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	454,000	13,25	6.015,50
2.2	m	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 125 mm de diàmetre exterior i 7,4 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrooldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei	735,000	16,41	12.061,35
2.3	m	Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, de 160 mm de diàmetre exterior y 9,5 mm de gruix, PN=10 atm., tipus Flexipol de la casa Masa o similar, subministrat en barres de 12 m, amb unió electrooldada Inclòs p/p de material auxiliar. Totalment muntat, conexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei	185,000	19,90	3.681,50
2.4	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a colzes de 45 o 90° en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó. Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	5,000	24,87	124,35
2.5	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó. Criteri d'amidament: Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.	24,000	45,73	1.097,52
2.6	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces de reducció en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó.	24,000	25,11	602,64
2.7	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	2,000	80,69	161,38
2.8	u	Colze de polietilè de 45°, manipulat, de densitat alta, de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	2,000	70,13	140,26

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.9	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 125 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	3,000	67,63	202,89
2.10	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 125 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	17,000	51,28	871,76
2.11	u	Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulada, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. 52,08 (J,MA)	18,000	53,87	969,66
2.12	u	Subministrament i muntatge con de reducció de polietilè, manipulada, de densitat alta, de 125 mm a 110 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	4,000	103,09	412,36
2.13	u	Subministrament i muntatge ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	1,000	237,50	237,50
2.14	u	Subministrament i muntatge 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, inclòs en el preu, muntada en pericó de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del pericó	6,000	293,41	1.760,46
2.15	u	Subministrament i muntatge vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, 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 des de trampilló. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No inclou el preu del trampillo	10,000	204,67	2.046,70
2.16	u	Vàlvula de buidat de 2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT	1,000	88,15	88,15
2.17	u	Vàlvula de buidat de 3" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, muntada en arqueta de canalització soterrada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT	2,000	102,46	204,92

Pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.18	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra.inclou tapa tipus D 400 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	10,000	246,06	2.460,60
2.19	u	Subministrament i col·locació de trapió amb tapa de la casa Masa o similar amb cos i tapa de fundició dúctil de 200 mm d'amplada a la base i 90 mm a la part superior x 190 mm d'alçada, amb eix d'extensió telescòpic d'1 m. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.	10,000	91,37	913,70
2.20	u	Subministrament i muntatge hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	7,000	585,46	4.098,22
2.22		Muntatge de ramal provisional de polietilè DN 90 PE 100 PN-16, totalment instal·lado i en funcionament, inclosa p/p de peces d'unió, transport a obra, descàrrega i desmuntatge. Suministrament no inclòs	120,000	3,90	468,00
2.23	U	Muntatge de connexió provisional de 40 PE PN16 sobre ramal provisional de PE, inclòs muntatge de peces, junts, vàlvules i tots els treballs necessaris per la connexió	6,000	45,00	270,00
2.24	u	Reposició de connexió de servei d'aigua incloent tots els treballs necessaris per deixar-la totalment acabada: Tall de paviment, demolició de paviment, excavació de rasa, tub de polietilè, accessoris, terraplenat de rasa amb sorra i terres adequades procedents d'excavació, reposició de paviment, obertura, i tancament de regata. Mesura per unitat realment acabada	128,000	162,27	20.770,56
2.25	u	Connexió de la nova xarxa a la xarxa existent	4,000	154,50	618,00
Total pressupost parcial nº 2 Xarxa d'abastament d'aigua potable:					60.277,98

Pressupost parcial nº 3 Xarxa desguàs pluvial

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	133,000	23,85	3.172,05
3.2	m	Claveguera per aigües pluvials amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	268,000	33,69	9.028,92
3.3	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	100,000	68,17	6.817,00
3.4	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	30,000	119,10	3.573,00
3.5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 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. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	7,000	293,90	2.057,30
3.6	u	Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 1,5 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou. Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.	5,000	891,20	4.456,00

Pressupost parcial nº 3 Xarxa desguàs pluvial

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.7	u	<p>Formació de pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 2 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de formigó armat de 110 cm d'altura, amb dues perforacions i junts de cautxú EPDM per a connexió amb col·lectors de 600 mm de diàmetre nominal, anell prefabricat de formigó armat de 50 cm d'altura, con asimètric prefabricat de formigó armat de 30 cm d'altura, mòdul d'ajust prefabricat de formigó en massa de 10 cm d'altura i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors al pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.</p>	1,000	1.023,36	1.023,36
3.8	u	<p>Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs, incloent el reblert de l'extradós amb material granular i sense incloure l'excavació.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i juntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	4,000	117,88	471,52
3.9	u	Connexio d'emboranl existent a xarxa de pluvials	13,000	131,84	1.713,92
Total pressupost parcial nº 3 Xarxa desguàs pluvial:					32.313,07

Pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1	m3	<p>Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.</p> <p>L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.</p> <p>No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents</p>	128,130	29,60	3.792,65
4.2	m3	<p>Paviment de formigó sense additiu HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica,, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic.</p> <p>Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT</p> <p>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.</p> <p>No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.</p> <p>No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.</p> <p>No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.</p> <p>No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.</p> <p>Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari. 1</p>	128,130	95,74	12.267,17
Total pressupost parcial nº 4 Reposició de paviment:					16.059,82

Pressupost parcial nº 5 Treballs desinfecció

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1	u	Desinfecció i neteja de canonada amb reomplit, clorat, esbaldit i buidat de l'aigua de neteja inclosa presa de mostres i dues analítiques segons protocol de l'Annex III de R.D 865/2003	2,000	477,58	955,16
Total pressupost parcial nº 5 Treballs desinfecció:					955,16

Pressupost parcial nº 6 Seguretat i salut

Num.	Ut	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.1	u	Conjunt d'elements de protecció col·lectiva per la protecció contra caigudes així com proteccions elèctriques, senyalització i qualsevol protecció que cregui convenient la direcció facultativa durant el desenvolupament de les obres	1,000	4.850,00	4.850,00
6.2	u	Conjunt d'elements de protecció personal de qualitat adequada a les prestacions, amb reposició de totes aquelles peces que per motiu de treball tinguin un ràpid deteriorament, independentment de la durada de l'obra, sent reforçades quan hagin sofert algun tipus de desperfecte. tots els elements compliran les normes tècniques vigents. Inclou: elements de protecció del cap, dels aparells ocular, auditiu i respiratori, del cos, de les extremitats inferiors i superiors i roba de treball adient.	4,000	102,99	411,96
6.3	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball, amb reposició dels elements necessaris al llarg de tota l'obra	1,000	189,00	189,00
Total pressupost parcial nº 6 Seguretat i salut:					5.450,96

Pressupost d'execució material

	Import (€)
1 Demolicions i moviment de terres	66.667,78
2 Xarxa d'abastament d'aigua potable	60.277,98
3 Xarxa desguàs pluvial	32.313,07
4 Reposició de paviment	16.059,82
5 Treballs desinfecció	955,16
6 Seguretat i salut	5.450,96
Total	181.724,77

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT VUITANTA-U MIL SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS.

Benissanet, juny del 2017
L'arquitecte

Agustín Piñol i de Vallobà

2.4 RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol	Import
1 Demolicions i moviment de terres	66.667,78
2 Xarxa d'abastament d'aigua potable	60.277,98
3 Xarxa desguàs pluvial	32.313,07
4 Reposició de paviment	16.059,82
5 Treballs desinfecció	955,16
6 Seguretat i salut	5.450,96
Pressupost d'execució material	181.724,77
13% de despeses generals	23.624,22
6% de benefici industrial	10.903,49
Suma	216.252,48
21% IVA	45.413,02
Pressupost d'execució per contracta	261.665,50

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-U MIL SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS.

Benissanet, juny del 2017
L'arquitecte

Agustín Piñol i de Vallobà

2 - PLEC DE CONDICIONS

3.1 PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclogui l'esmentat document.

Document del projecte

El projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i annexos
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de condicions facultatives
- Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Memòria
- Plànols
- Plec de Condicions Tècniques amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els mesuraments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
- c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
- d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
- e) Igualment, si el pressupost excedeix de 50 milions de pessetes, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
- f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.
- g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- h) L'Institut Català del Sòl, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
- i) Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

Compliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc, i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Higiene, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directament o indirecta, siguin necessaris per al compliment del contracte.

Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc
- despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medicació i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medicació, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat, i aprovat per la direcció facultativa.

L'import, fins a l'1% del pressupost de contracta, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Institut Català del Sòl.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.

- 2) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
- 3) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30/1/1900 i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 50 milions de pessetes, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 20 milions de pessetes.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a

l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc, que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreglats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebí de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de l'acompliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

Explosius

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al projecte o les que dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, i el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Minería, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aqueix Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

La direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització pels mètodes utilitzats no allibera el contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per advertir el públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiràn, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

Servituds, serveis i elements afectats

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Prescripcions aquelles que apareixin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

Col·locació de serveis

Es recorda al contractista que està totalment prohibit col·locar qualsevol tipus de servei dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció de les corresponents connexions de desguàs del clavegueram i telèfons.

L'existència d'un servei dins l'espai parcel·lat es considerarà un vici ocult i, conseqüentment, el contractista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys, d'acord amb l'article 149 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, 13/1995 (LCAP).

Existència de trànsit durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

Interferència amb altres contractistes

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres. El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres. Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin a l'Institut Català del Sòl elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia. El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal.lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

Liquidació

Dins del termini de sis mesos, a comptar des de la data de l'acta de recepció, s'haurà d'acordar i notificar al contractista la liquidació corresponent.

Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal.lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2 A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

Partides alçades

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.32.

Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa l'article 104 i següents de la LCAP. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel Decret 3650/1970, de 19 de desembre, que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes establerts a l'article 6è del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treball formulat pel contractista.

Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de novembre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Decret 2/1964 de 4 de febrer sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.

- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Norma *Sismorresistente* PD S-1 (NCFE - 94).
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75, de 19 de novembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. BOE núm 149, de 23 de juny de 1986.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Decret Legislatiu de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents sobre residus industrials.
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83, d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre la classificació de residus industrials DOGC núm 495, de 19 de desembre de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes".
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-4-1988, i ponts del MOPU, juliol de 1976.
- Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 2661/1998, d'11 de desembre)
- Instrucció per al control de fabricació i posada en obres de mescles bituminoses.
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciment RC-97.
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY - 85).
- MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MOPU
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 2413/1973 de 20 de setembre.
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a BT i fulls d'interpretació publicats pel *Ministerio de Industria* (Ordre del 31/10/73).
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).
- Normes MV i Instruccions d'Enllumenat Urbà. 1965 MOPU Ordenances Municipals.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973.
- Codi de circulació vigent.
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècniques Complementàries del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.

- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

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

3.2 PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

ENDERROCS

Es defineix com a enderroc, l'operació d'enderrocament i/o demolició de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Execució de les obres

La seva execució inclou les operacions següents:

Demolició de materials i/o enderrocament d'edificacions o construccions diverses

Retirada dels materials resultants a abocadors autoritzats, plantes específiques o al lloc d'utilització o aplec definitiu

Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte. El preu corresponent no inclou la càrrega sobre camió del material prèviament seleccionat, ni el transport a abocadors autoritzats, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials, canons, abocament i estesa del material i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs en la zona del sector que els assigni el director de l'obra, quan aquest consideri la seva possible utilització o valoració.

Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de desguàs pluvial i d'aigua.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions

d'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador, i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb una compactació del 95% del PM. El contractista emprará els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

TRANSPORT DE TERRES I RUNES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Xarxa abastament d'aigua

Canonades

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- marca del fabricant
- any de fabricació
- diàmetre nominal
- pressió nominal o de treball
- norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

Canonades de polietilè

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.131.

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment, sense rastre de sediments ni d'incrustacions.

Unions de tubs

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub. La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de polietilè

L'estanqueïtat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió. La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca. Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps de tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura. L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Peces especials

Seràn del mateix material que el tub, de ferro colat o de fonèria maleable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que es prescriu per al tub, o amb platines.

- Els materials a emprar per a tubs de polietilè seran: polietilè

Els collarins de derivació per a connexions podran ser de ferro colat per a qualsevol tipus de tub.

Corbes

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura a l'eix de tres vegades el radi interior del tub, com a mínim.

Cons

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

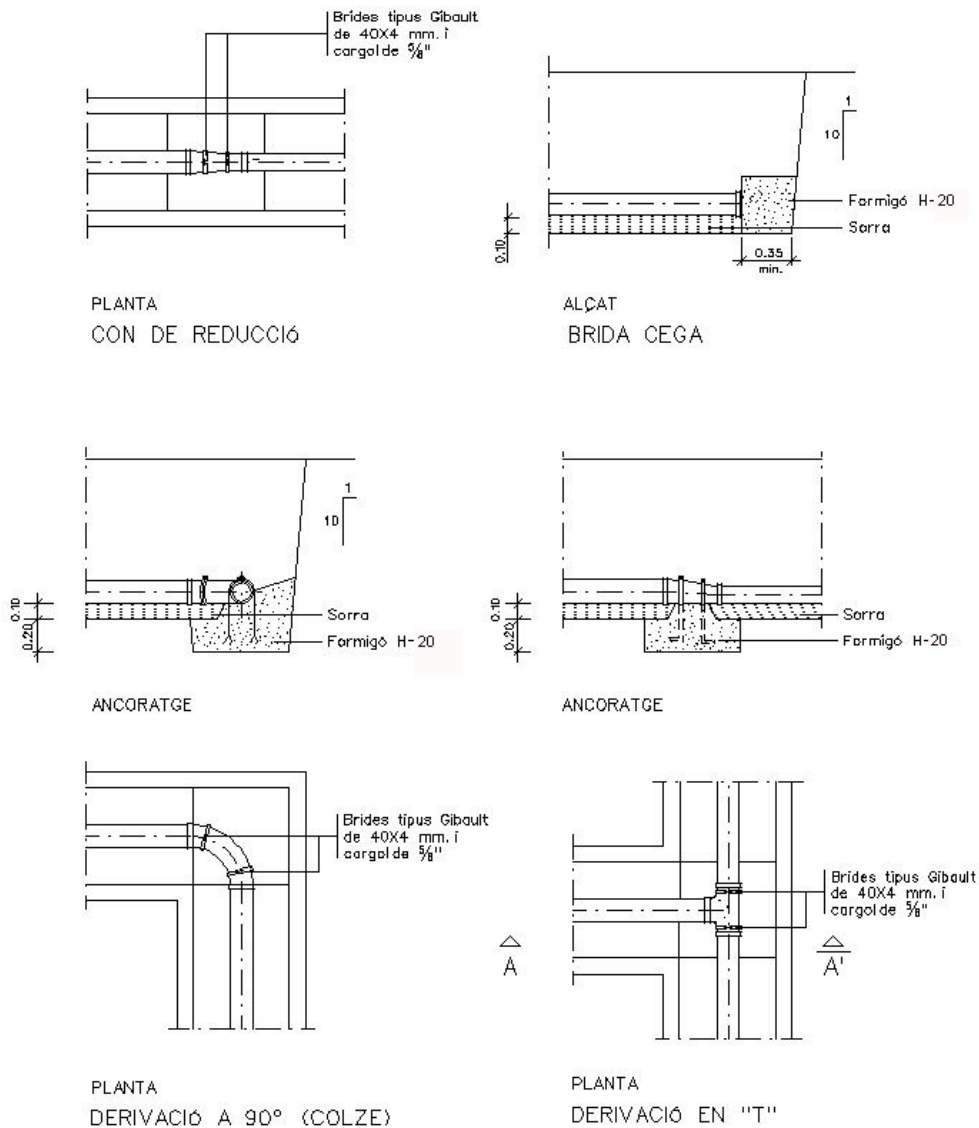
Derivació en T

Es faran les derivacions de més de 50 m de diàmetre; no podran produir cap estrangulació

Collarins

S'empraran per a construcció de connexions en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seràn de dues peces, de ferro colat i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanqueïtat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí al tub amb dos cargols.



Peces especials

Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, com ara: fosa grisa, fosa modular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula serà de foneria de primera qualitat o d'acer modelat i haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir; per tant, cal que s'hagin provat a fàbrica, a una pressió mínima de quatre vegades la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una única cara, sense esforços excessius.

Totes les peces mòbils i llurs suports, susceptibles de desgast, eixos, etc., seran d'acer o bronze i estaran perfectament ajustades.

Els elements de goma o cautxú o d'altres materials inalterables seran resistents a l'erosió i la corrosió.

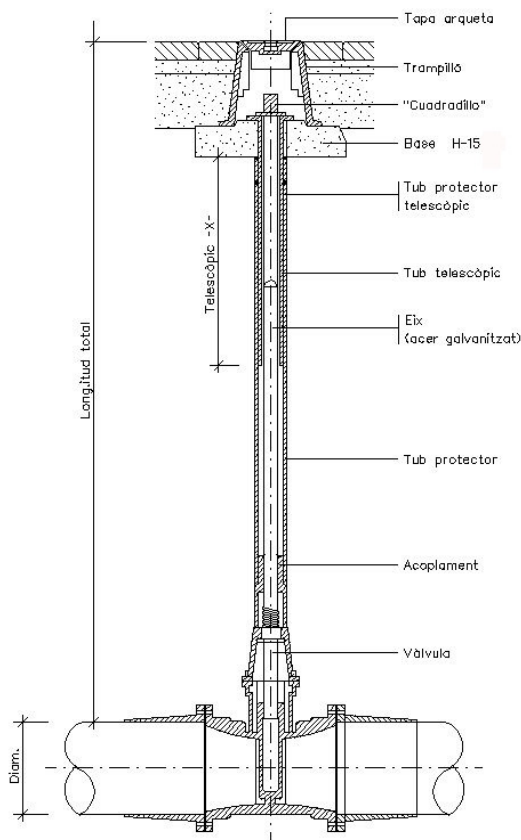
Els models que es proposin seran sotmesos a l'aprovació del director de les obres.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran segons indicacions de la companyia subministradora. Es col·locaran dins d'arquetes quan no portin eix telescòpic i, si en porten, es col·locaran directament al terra amb un trampilló a nivell del paviment que permetrà accionar-les. Les arquetes estaran proveïdes de marc i de tapa de ferro colat (amb anagrama indicador del servei), amb tanca de seguretat i de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total, sense malmenar l'arqueta.

Vàlvules de comporta

S'empraran diàmetres compresos entre 40 i 400 mm. Tindran el cos de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm² i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer galvanitzat i fet d'una única peça i la tija de fixació d'acer inoxidable.



Vàlvula amb junta elàstica i eix telescòpic

La femella serà de bronze. El bagant, del mateix material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una única cara.

La unió als tubs es farà amb platines o bé amb colls i unions "Gibault".

Si la xarxa és de polietilè, convé que la vàlvula porti incorporat un tros de tub de PE a cada extrem, per evitar pèrdues per les dilatacions. L'estanqueïtat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Vàlvules de retenció

Seràn de tipus de comporta oscil.lant senzilla o doble.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca.

Purga

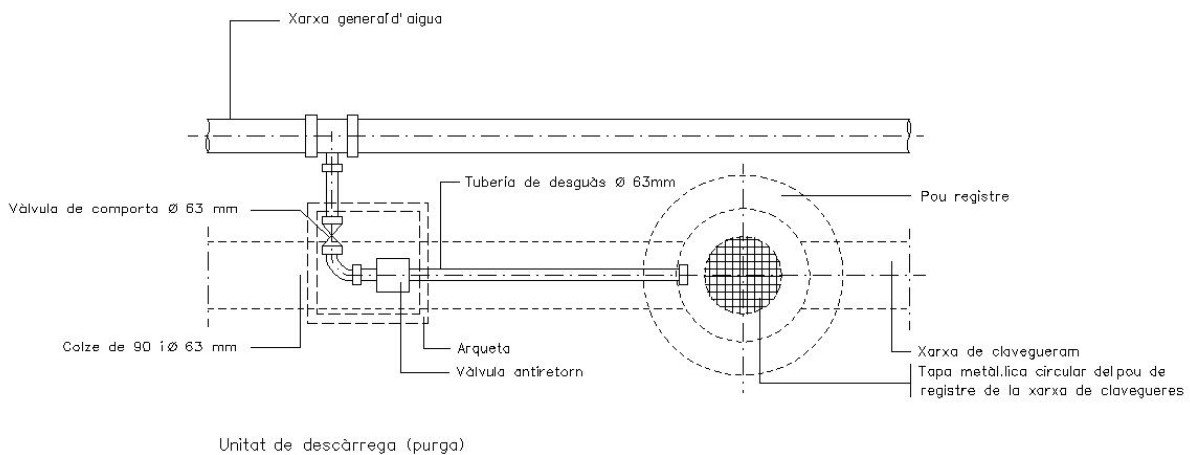


Fig. 1

Anomenem purga a la unitat formada per una vàlvula de descàrrega i una vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram mitjançant tub Ø 63mm.

El cos d'ambdues vàlvules serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors.

Ventoses

El cos serà de foneria modular per a pressions nominals fins a 25 kg/cm².

Aquestes vàlvules s'instal.laran dins d'una arqueta, si s'escau, que serà d'obra i amb marc i tapa de foneria, si no porten eix telescòpic i trampilló.

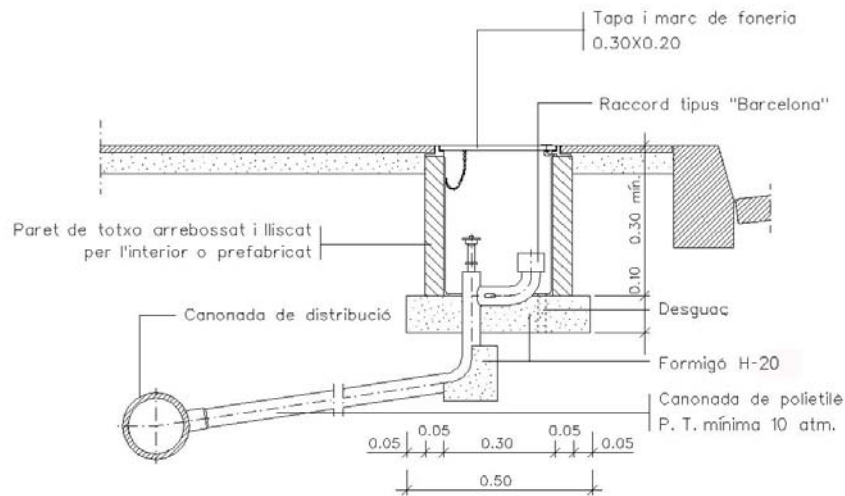
Boques de reg

El cos serà de ferro colat.

Les aixetes seran de bronze.

El ràcord serà d'endoll ràpid segons la norma UNE 23-400 d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà ser d'obra o estarà formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.



Boca de reg \varnothing 45 mm.

Comptadors per a les boques de reg

El tipus de comptador serà el que indiqui la companyia subministradora, la qual marcarà els criteris per a la seva instal·lació, conjuntament amb la direcció d'obra.

Hidrants

Els hidrants s'han d'ajustar a les prescripcions tècniques indicades al Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

La seva localització serà senyalitzada d'acord amb el que estableix l'annex a la norma UNE 23-033.

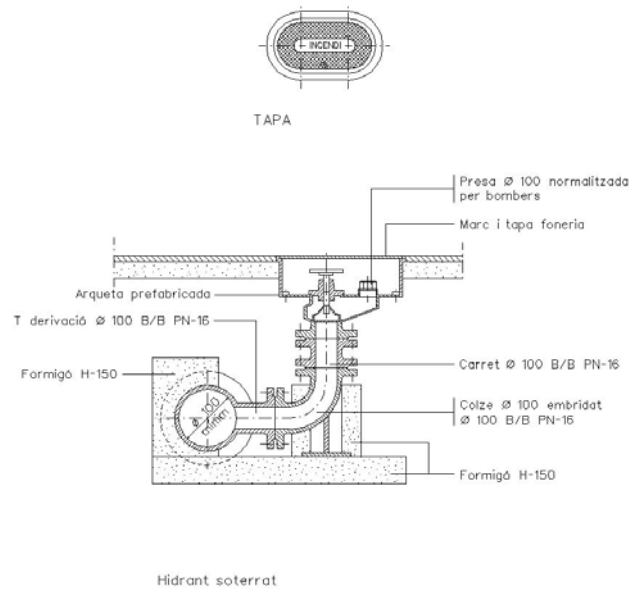
Hidrants soterrats

El tipus d'hidrant serà de 100 mm de diàmetre. La distància entre 2 hidrants no serà superior a 150 m.

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, que comprèn una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid, segons la norma UNE 23-400.

Es proveirà de tapa de ferro colat 600 mm amb marc i serà de color vermell per la cara vista. Així mateix, la seva situació anirà senyalitzada per una placa indicativa vertical, segons la normativa de Bombers.

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet



Execució de les obres

Rases

Les rases per a instal·lació de canonades tindran l'amplada que es determina als amidaments i la fondària suficient per a instal·lar la canonada, de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu inferior de tub i la superfície de 100 cm quan s'instal·li sota voreres. Se situarà a la seva posició correcta i prendrà com a referència la cota superior del paviment.

El fons de la rasa en voreres s'anivellarà tot estenent una capa de sorra, sauló o greda de 10 cm, com a mínim.

Un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, sauló, greda o terres garbellades, exemptes de pedres superiors a 10 cm, segons la direcció d'obra, i es compactaran perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat 1.5 "Rebliment de ases".

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

Per a les canonades instal·lades es faran les proves d'estanqueïtat i de pressió interior.

Arquetes per a vàlvules (dimensions mínimes)

Les arquetes que es facin "in situ", per a vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries d'1 m com a màxim, seran de planta quadrada amb unes dimensions interiors mínimes de 0,50 x 0,50 m i paret d'obra de 15 cm de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat amb marc del mateix material, forma quadrada i d'un mínim de 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin "in situ" per a vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm i de fondària d'1 m fins a la part superior del tub, seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,70 m interior. La paret serà d'obra de 15 cm de gruix. La trapa d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, i es faran arcs de descàrrega per al seu pas.

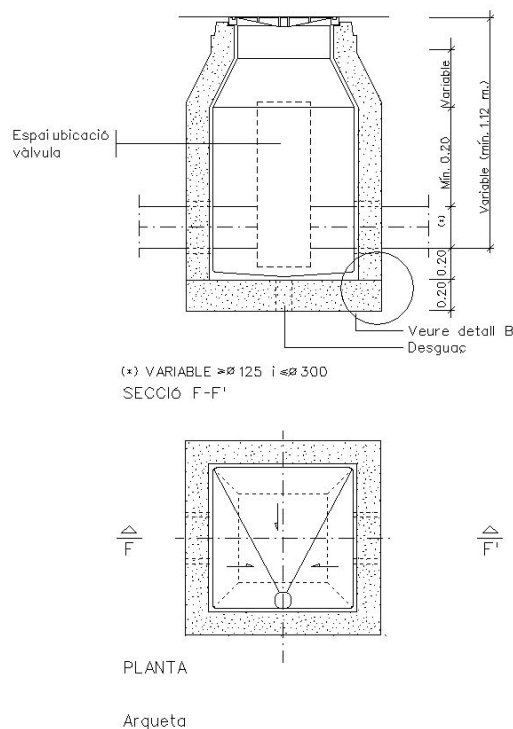
Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim una arqueta per a poder recollir l'aigua que hi entri.

També poden ser prefabricades; en aquest cas s'adaptaran a les característiques de la vàlvula que continguin.

En tot cas, s'intentarà comptabilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials



Xarxa de desguàs pluvial

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (PVC, fibrociment, foneria, gres, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- subministrament del tub
- preparació de l'assentament
- col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols) i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i enroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- execució de la junta segons requereixen les característiques del tub

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al

projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a 150 kg/cm².

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent.

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denunciïn defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

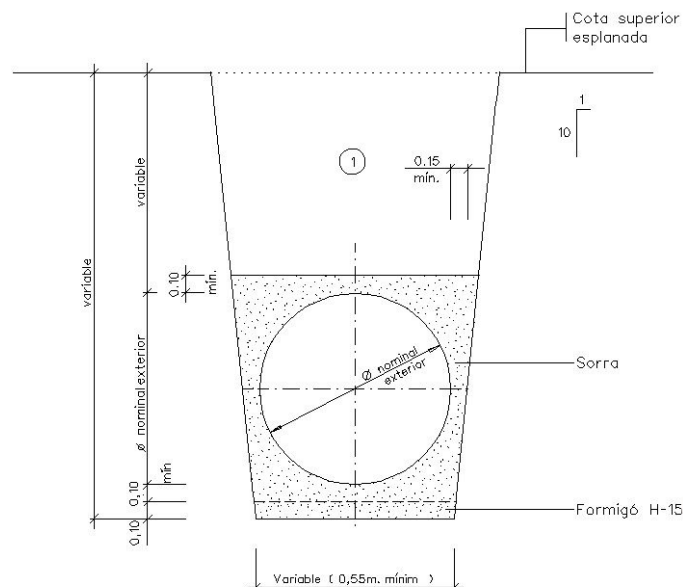
Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó H-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

Les fites de senyalització s'abonaran separatament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.



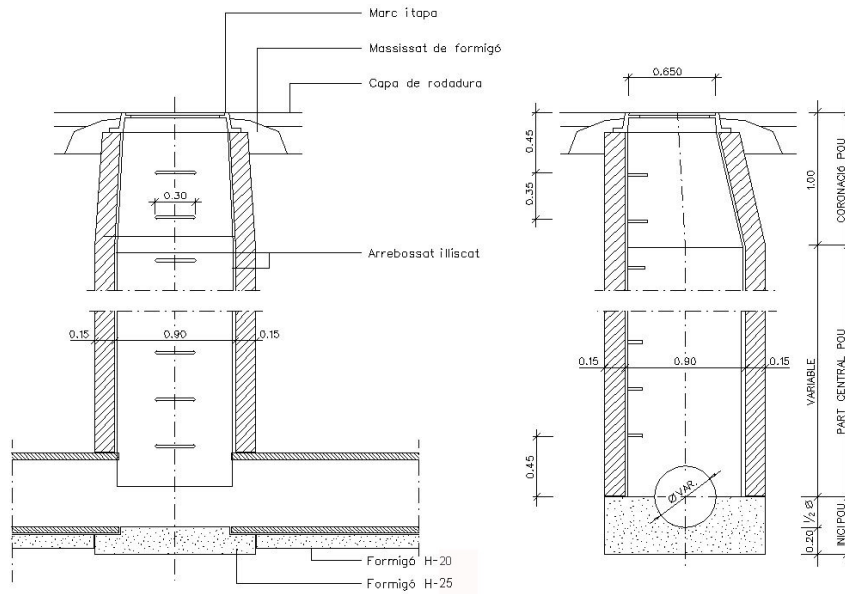
① Nota: Replè de les rases amb material purgat sense pedres superiors a 8 cm, compactat al 95% p.m.

Secció tub circular de PVC.

Elements singulars del clavegueram

Arquetes, pous de registre

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.



Pou de registre tipus A (quadrat)
(per a tub circular $\phi \leq 800$)

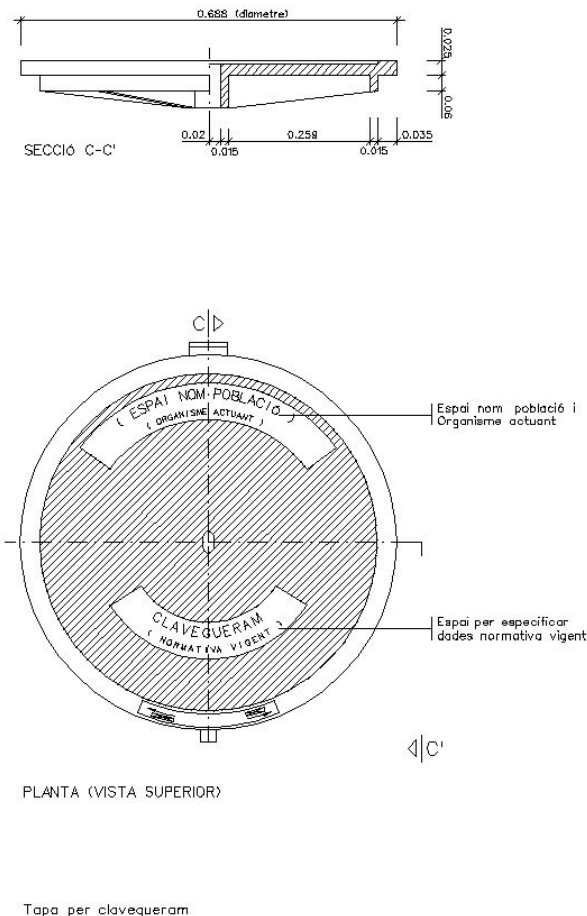
Fig. 2

Per als pous, i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus H-200 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó H-250 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o rebllons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet



Execució de les obres

L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article corresponent del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat

Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seràn de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seràn de fosa dúctil i hauràn de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Renovació xarxa de subministrament d'aigua potable i implantació de xarxa de desguàs pluvial al Sector 1 de Benissanet

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml.

FORMIGONS EN MASSA I ARMATS

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de tractament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu. Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:

- descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat
- forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:

- sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)
- característiques del mitjans mecànics
- personal
- vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)
- seqüència d'ompliment dels motlles
- mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
- mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control
- sistema de curat de formigó 120

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE, i a més a més les següents:

- Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coques, i en el formigó armat o pretensat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

- No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.
- Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.
- Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les qual es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal protegir-la dels agents atmosfèrics.

- Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. Els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es

podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

- El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.
- En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i remouent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del 121 formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.
- A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m3) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

- l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a a fabricació i posada en obra
- la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó
- l'execució i tractaments dels junts
- la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat
- l'acabat i la realització de la textura superficial
- qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular

Capas de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava-ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

Bases de tot-u artificial

El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal.lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 µm UNE.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que Figuren al quadre següent:

Tamissos UNE	Garbellament ponderat acumulat (%)	
	TA (40)	TA (25)
45	100	-----
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 m	6-20	8-22
80 m	0-10	0-10

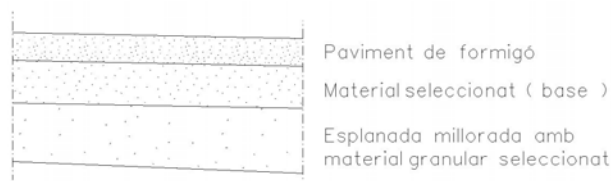
- L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.
- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte serà 20 mm.

Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

Paviments de formigó

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (>0,15 m) i inferior a vint-i-cinc centímetres (<0,25 m); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.



0,15 m < g < 0,25 m

Condicions mínimes d'acceptació

Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l'assaig a flexo-tracció, s'ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas, la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En cas que el projecte defineixi HP-20, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta kg/cm².

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a quaranta-sis centèsimes (0,46).

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

L'àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícees no serà inferior al trenta per cent (> 30%).

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta-graus (60°).

Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col.locats, mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col.locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra

L'arquitecte

Signat: Agustín Piñol i de Vallobà

5 - ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Renovació de la xarxa de subministrament d'aigua potable 2ª fase

Emplaçament: Casc urbà de Benissanet

Longitud de carrers afectada: 1.404 m

Promotor: Ajuntament de Benissanet

Arquitecte autor del Agustín Piñol i de Vallobà

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Agustín Piñol i de Vallobà

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: El casc urbà de Benissanet a la zona on s'han de desenvolupar les obres no presenta cap desnivell de consideració. La seva topografia es plana

Característiques del terreny: El terreny on estan implantat els carrers (que estan pavimentats) està cohesionat per continu trànsit de vehicles al llarg del temps.

Condicions físiques: Els carrers on s'ha de procedir a la renovació de la xarxa tenen en general poca amplada .

Instal·lacions de serveis públics: Als carrers hi ha implantades xarxes soterrades d'abastament d'aigua potable, que es preveu renovar, xarxa de subministrament de gas, claveguera, etc.

Tipologia de vials: Els carrers són els propis de casc antic essencialment de calçada única sense voreres i el transit és de tipus veïnal com correspon a les zones residencials de les poblacions.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen

- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- 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.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- 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
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de 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
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

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

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

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
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Paviment de formigó

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

4. TREBALLS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA. (Annex II del RD 1627/1997))

En aquesta obra hi ha un únic tipus de treball que comporta riscos especials:

- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Es tracta dels treballs necessaris pel desmuntatge, emmagatzematge i transport a gestor autoritzat de les canonades de fibrociment de l'actual xarxa soterrada que s'ha previst retirar.

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- 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
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció en els treballs de risc especial

- Per treballs de retirada de les canonades de fibrociment, es protegirà al treballador de vents mitjançant apantallaments i s'evitarà que la roba de treball es xopi de líquids evaporables. Si el treballador sofrís estrès tèrmic s'han de modificar les condicions de treball, amb la finalitat de disminuir el seu esforç físic, millorar la circulació d'aire, apantallar la calor per radiació, dotar al treballador de vestimenta adequada (barret, ulleres de sol, cremes i locions solars), vigilar que la ingesta d'aigua tingui quantitats moderades de sal i establir descansos de recuperació si les solucions anteriors no són suficients. Ho aporti alimentari calòric ha de ser suficient per compensar la despesa derivada de l'activitat i de les contraccions musculars.
- Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxiliis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això.
- S'establirà un pla de treball per als treballs amb risc d'exposició a l'amiant en el qual :
 - Es preveurà la durada dels treballs i el nombre de treballadors implicats:
 - S'especificarà el nombre d'hores o dies de treball previstos, indicant la jornada de treball diària i els períodes de descans. El nombre de treballadors implicats serà el mínim imprescindible.
 - Els treballadors potencialment exposats no han de fer hores extraordinàries ni treballar per sistemes d'incentius en el cas que la seva activitat laboral exigeixi sobreesforços físics.
 - La reglamentació sobre treballs en activitats d'especial perillositat per als quals les ETT no podran celebrar contractes de posada a disposició, cita expressament els agents cancerígens, entre els quals òbviament es troba l'amiant. Vegi's el RD 216/99, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit d'empreses de treball temporal, BOE nº 47. En conseqüència, no es pot admetre la participació de treballadors de ETT, en aquest tipus d'activitats.
- S'establiran procediments de treball atenent al principi preventiu de minimitzar al màxim l'emissió a l'ambient de fibres d'amiant o pols que ho contingui o ho pugui contenir. S'indicarà la seqüència d'operacions a realitzar, així con la forma que es desenvoluparan.
- S'adoptaran aquelles mesures precises a fi d'eliminar o reduir l'emissió de pols, donant prioritat a les quals s'apliquin en l'origen de l'emissió i les de tipus col·lectiu. Es treballarà mitjançant:
 - Aïllament de la zona de treball. Mitjançant recobriment amb plàstic i si fos necessari s'usarà estructura desmuntable recoberta de plàstic.
 - Eines que generin la mínima quantitat de pols, preferibles les manuals o les de Baixa velocitat de gir.
- L'avaluació de risc d'inhalació de fibres d'amiant dels treballadors que intervinguin en les operacions es realitzarà mitjançant la presa de mostres i el recompte de fibres per a determinar la concentració de fibres d'amiant en l'ambient de treball
- El tipus i manera d'ús dels equips de protecció individual, es triaran en funció dels riscos i s'adoptaran, així mateix totes aquelles mesures de seguretat requerides, segons les necessitats de cada cas, es documentarà adequadament les característiques dels equips de protecció individual. A mes, s'especificaran les característiques dels equips de protecció i descontaminació a utilitzar, tals com:
 - Aspiradors portàtils,
 - Roba de treball,
 - Sistema d'extracció d'aire i de filtracions dels vestuaris i dutxes.
 - S'indicaran també les característiques d'aquells materials que s'utilitzin per a aquesta fi, per exemple resines adherents vinil·liques o acríliques per a evitar alliberament de fibres. S'aconsella treballar en humit per a evitar la dispersió de fibres a l'ambient.
- Els residus d'amiant s'embalaran en material plàstic de suficient resistència mecànica i s'identificaran tal com s'especifica en el RD 1406/89, 10 de novembre. Els residus d'amiant es recolliran separats de la resta de residus que es pugui generar.

- Tot el material d'un sol ús, tal com filtres, roba de treball, roba de treball i mascaretes, es considerarà residus amb amiant. Es recolliran i transportaran els residus en recipients tancats. Tant el transport com el tractament dels mateixos, es realitzarà d'acord amb la normativa vigent (Llei 10/98, 21 abril, de Residus)
- El mètode de treball a aplicar tindrà com a principal objectiu d'evitar l'alliberament de pols amb fibres d'amiant a l'ambient, a fi de protegir la salut dels propis treballadors i de la poblacions en general, finalment s'haurà de complir tot el referent al RD. 396/2006, de 31 de març, i Directiva 983/478/CEE, 19 de setembre del 83, i NTP. (362, 463, 573, 633 i 708)

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar 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.

7. NORMATIVA APLICABLE

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles	Directiva 92/57/CEE 24 /6 (DOCE: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción	RD 1627/1997. 24 /10 (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Ley de prevención de riesgos laborales	Ley 31/1995. 8 /11 (BOE: 10/11/95)
Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales	Ley 54/2003. 12 /12 (BOE 13/12/2003)
Reglamento de los servicios de prevención	RD 39/1997, 17 /1 (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
Modificación RD 39/1997; RD 1109/2007, y el RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura	RD 2177/2004, 12/11 (BOE: 13/11/2004)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo	RD 485/1997. 14 /4 (BOE: 23/04/1997)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 /41 (BOE: 23/04/1997)
Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el reglamento de los Servicios de Prevención y eL RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
Disposiciones mínimas de seguridad i salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
Protección contra riesgo eléctrico	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción	O. de 20 /05/1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica	O. de 28 /09/1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.	RD 836/2003. 27 /06 (BOE: 17/07/03). vigent des del 17 /10/ 2003. (deroga la O. de 28/06 /1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo	O. de 9 /03/1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció	O. de 12 /01/ 1998 (DOGC: 27/01/98)
Distàncies i proteccions entre xarxes de serveis soterrats.	Decret 120/1992 de 28 d'abril i 196/1992 de 4 d'agost de Catalunya

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Cascos no metálicos	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
Protectores auditivos	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
Pantallas para soldadores	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
Guantes aislantes de electricidad	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
Banquetas aislantes de maniobras	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
Equipos de protección personal de vías respiratorias. normas comunes y adaptadores faciales	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8
modificació: BOE: 30/10/75

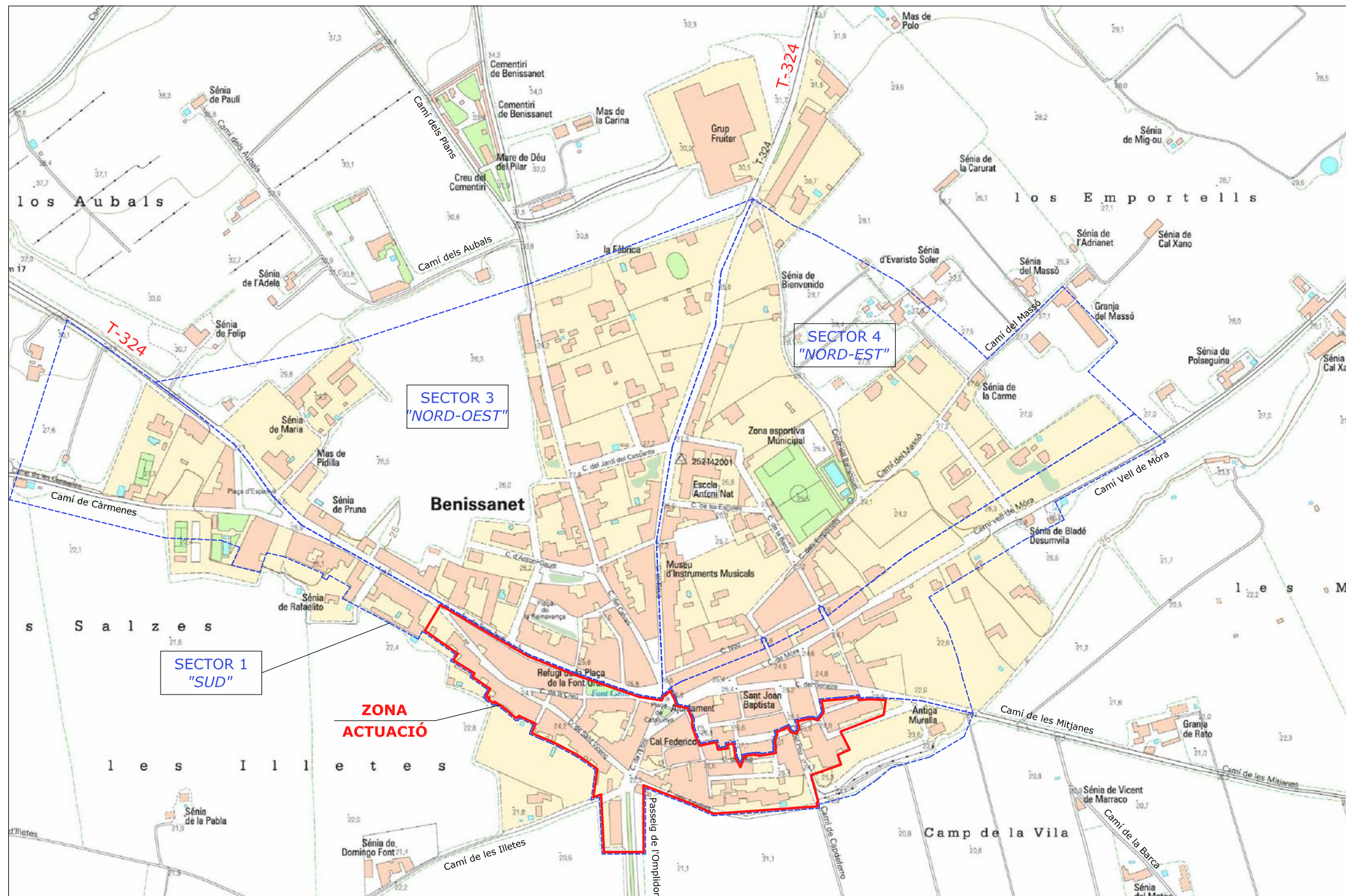
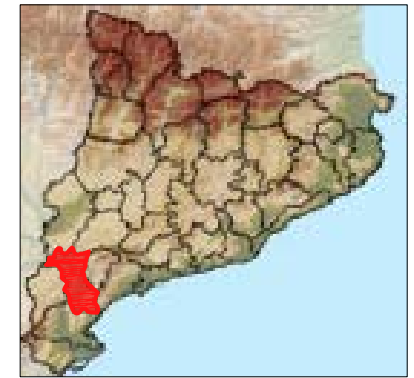
Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas
autofiltrantes

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9
modificació: BOE: 31/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y
mixtos contra amoníaco

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10
modificació: BOE: 01/11/75

Signat: Agustín Piñol i de Vallobà



EMPLAÇAMENT

1/5.000



SITUACIÓ

1/50.000



Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

Autor
Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

Plànol
01- Situació i emplaçament

Escala
 1/50.000 i 1/5.000

Data
 Juny 2017



ORTOFOTO

1/2.000



Títol del projecte
**PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ
DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1**

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET 

Situació
Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

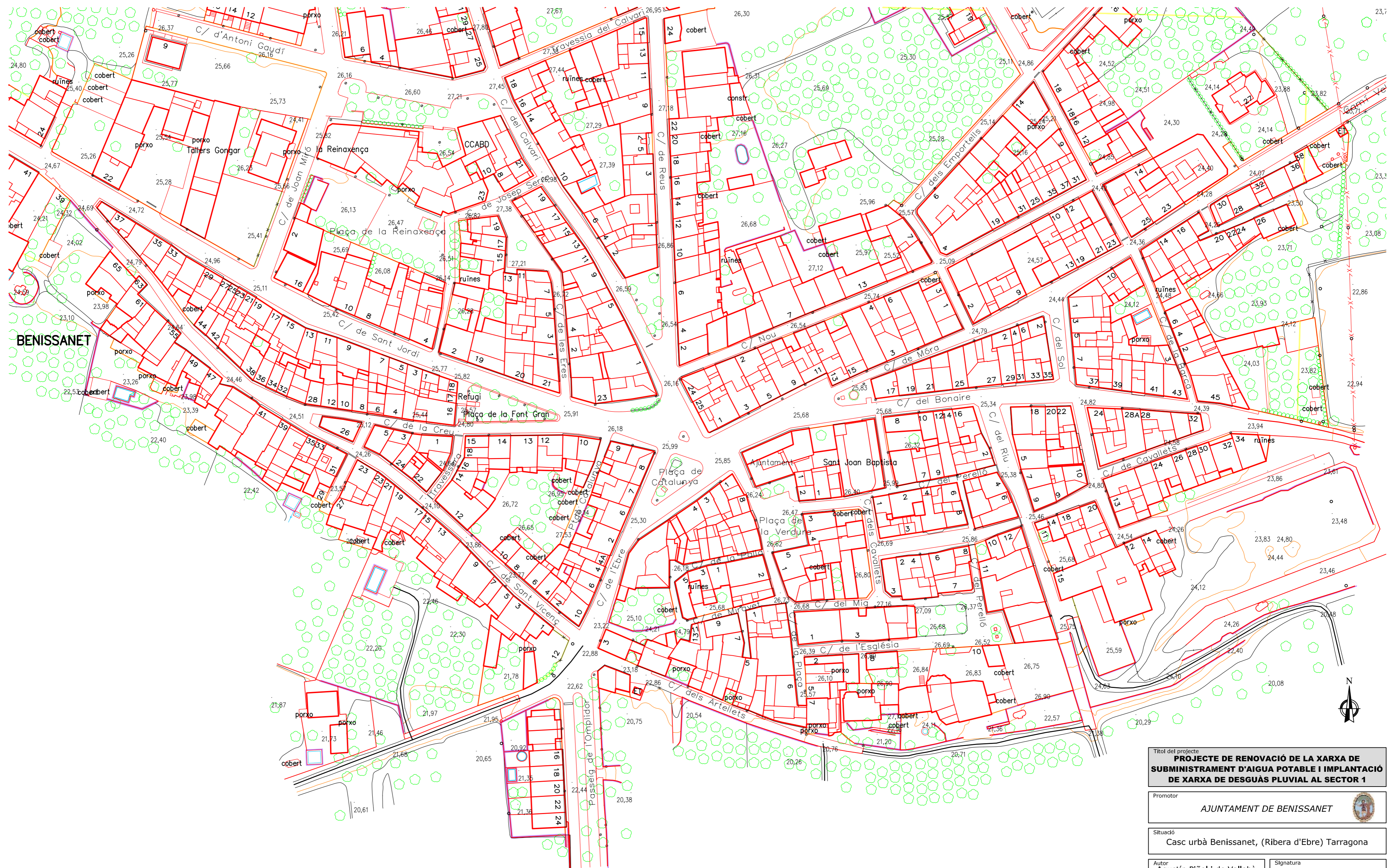
Autor
Agustín Piñol i de Vallobà
(arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

Plànol
02- Ortofoto PNOA (zona actuació)

Escala
1/2.000

Data
Juny 2017



Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

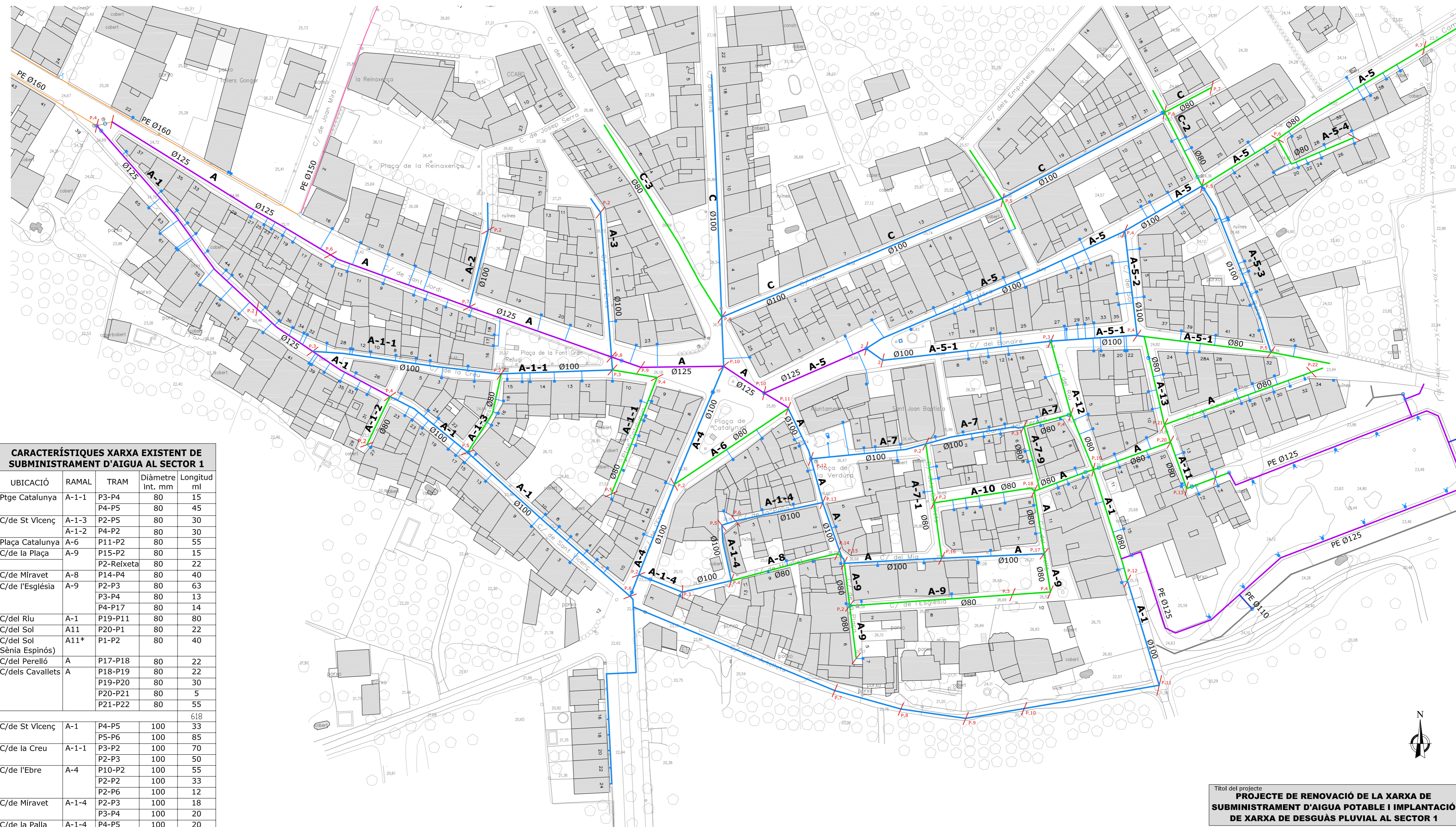
Autor
 Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

Plànol
03- Topogràfic (base ICGC)

Escala
1/1000

Data
Juny 2017



CARACTERÍSTIQUES XARXA EXISTENT DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA AL SECTOR 1				
UBICACIÓ	RAMAL	TRAM	Diàmetre int. mm	Longitud ml
Ptge Catalunya	A-1-1	P3-P4	80	15
		P4-P5	80	45
C/de St Vicenç	A-1-3	P2-P5	80	30
		P4-P2	80	30
Plaça Catalunya	A-6	P11-P2	80	55
C/de la Plaça	A-9	P15-P2	80	15
		P2-Relxeta	80	22
C/de Miravet	A-8	P14-P4	80	40
C/de l'Església	A-9	P2-P3	80	63
		P3-P4	80	13
		P4-P17	80	14
		P19-P11	80	80
C/del Sol	A11	P20-P1	80	22
C/del Sol (Sènia Espinós)	A11*	P1-P2	80	40
C/del Perelló	A	P17-P18	80	22
C/dels Cavallets	A	P18-P19	80	22
		P19-P20	80	30
		P20-P21	80	5
		P21-P22	80	55
C/de St Vicenç	A-1	P4-P5	100	33
C/de la Creu	A-1-1	P5-P6	100	85
		P3-P2	100	70
C/de l'Ebre	A-4	P2-P3	100	50
		P10-P2	100	55
		P2-P2	100	33
		P2-P6	100	12
C/de Miravet	A-1-4	P2-P3	100	18
C/de la Palla	A-1-4	P3-P4	100	20
		P4-P5	100	20
		P5-P6	100	10
Plaça de la Verdura	A	P6-P13	100	30
		P11-P12	100	20
		P12-P13	100	15
C/de la Plaça	A	P13-P14	100	18
		P14-P15	100	5
C/del Mig	A	P15-P16	100	40
		P16-P17	100	37
				571
C/de St Vicenç	A-1	P4-P2	125	90
		P2-P3	125	25
		P3-P4	125	35
Plaça Catalunya	A	P10-P10	125	20
		P10-P11	125	15
				185

Títol del projecte PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1	
Promotor AJUNTAMENT DE BENISSANET	
Situació Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona	
Autor Agustín Piñol i de Vallobà <small>(arquitecte serveis tècnics municipals)</small>	Signatura
Plànol 04- Xarxes existents: Subministrament d'aigua potable	
Escala 1/1000	Data Juny 2017



Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

Autor
Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

Plànol
05- Xarxes existents: Clavegueram

Escala
1/1000

Data
Juny 2017



CARACTERÍSTIQUES DE LA NOVA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA AL SECTOR 1

UBICACIÓ	RAMAL	TRAM	Diàmetre ext. mm	Longitud ml
Ptge Catalunya	A-1-1	P3-P4	110	15
		P4-P5	110	45
C/de St Vicenç	A-1-3	P2-P5	110	30
Plaça Catalunya	A-6	P11-P2	110	55
C/de la Plaça	A-9	P15-P2	110	15
		P2-Reixeta	110	22
C/de Miravet	A-8	P14-P4	110	40
C/de l'Església	A-9	P2-P3	110	63
		P3-P4	110	13
		P4-P17	110	14
C/del Riu	A-1	P19-P11	110	80
C/del Sol	A11	P20-P1	110	22
C/del Sol (Sènia Espinós)	A11*	P1-P2	110	40
				454
C/de St Vicenç	A-1	P4-P5	125	33
		P5-P6	125	85
C/de la Creu	A-1-2	P4-P2	125	30
		P3-P2	125	70
C/de l'Ebre	A-4	P2-P3	125	50
		P10-P2	125	55
C/de Miravet	A-1-4	P2-P2	125	33
		P2-P6	125	12
		P2-P3	125	18
C/de la Palla	A-1-4	P3-P4	125	20
		P4-P5	125	20
		P5-P6	125	10
Plaça de la Verdura	A	P6-P13	125	30
		P11-P12	125	20
C/de la Plaça	A	P12-P13	125	15
		P13-P14	125	18
C/del Mig	A	P14-P15	125	5
		P15-P16	125	40
C/del Perelló	A	P16-P17	125	37
		P17-P18	125	22
C/dels Cavallets	A	P18-P19	125	22
		P19-P20	125	30
		P20-P21	125	5
		P21-P22	125	55
				735
C/de St Vicenç	A-1	P4-P2	160	90
		P2-P3	160	25
		P3-P4	160	35
Plaça Catalunya	A	P10-P10	160	20
		P10-P11	160	15
				185

LLEGGENDA

- Tub PE ØN 160 mm
- Tub PE ØN 125 mm
- Tub PE ØN 110 mm
- Reposició escomesa existent
- ▶ Vàlvula clau de pas
- ⊕ Vàlvula comporta manual, cos curt, ØN 100 mm, amb trampilló
- ⊕ Vàlvula comporta manual, cos llarg, ØN 125 mm, amb volant de fosa
- Pericó de 57x57x125 cm
- ⊕ Hidrant soterrat amb pericó de registre
- ⊕ Vàlvula de buidat de Ø nominal 3"
- ⊕ Vàlvula de buidat de Ø nominal 2"
- Ventosa ØN 50 mm
- ⊕ Boca de reg existent

Titul del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

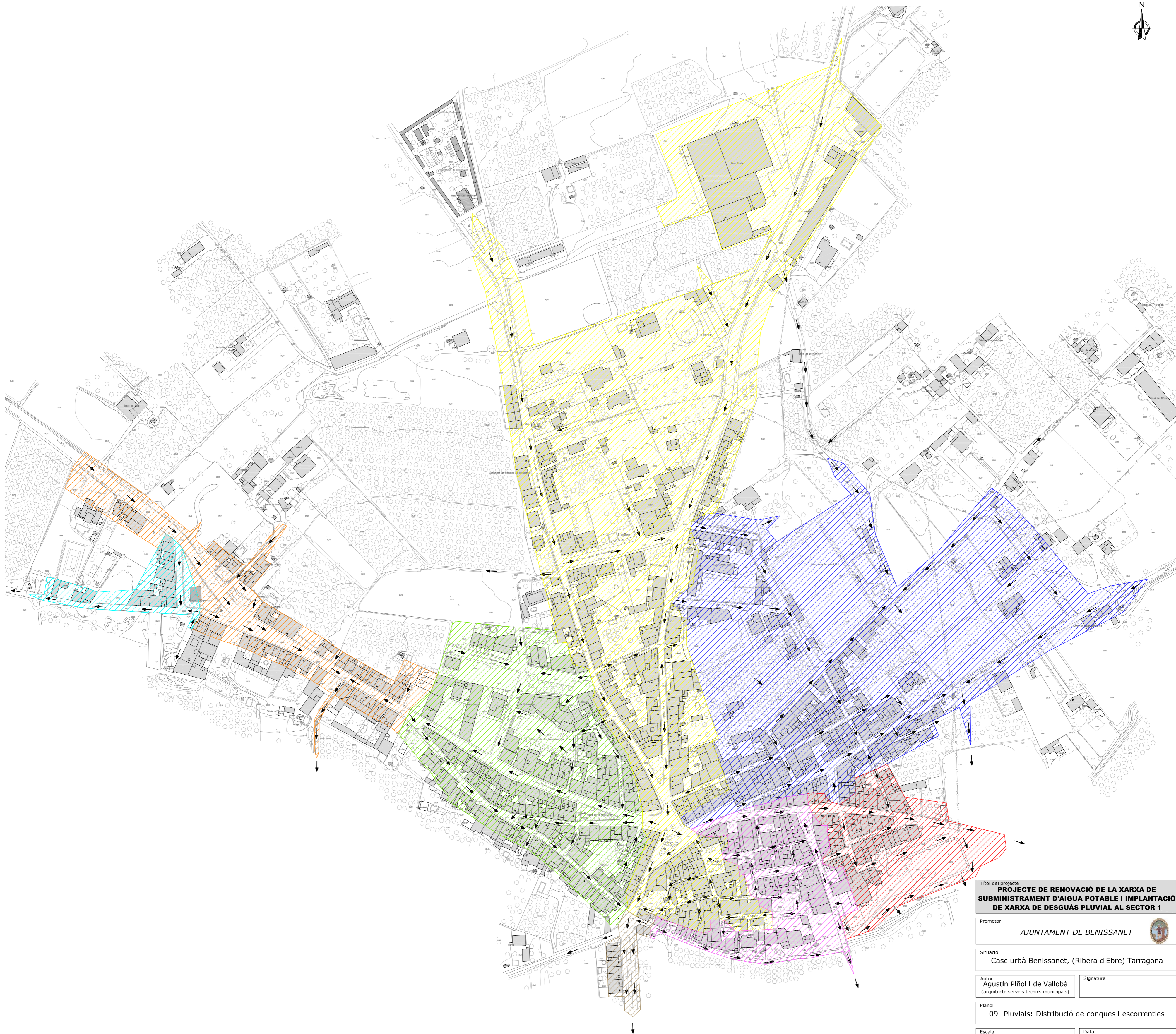
Autor
 Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

Plànol
08- Nova xarxa de subministrament d'aigua

Escala
 1/1000

Data
 Juny 2017





Títol del projecte
**PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ
DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1**

Promotor
AJUNTAMENT DE BEISSANET 

Situació
Casc urbà Beissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

Autor
Agustín Piñol i de Vallobà
(arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

Plànol
09- Pluvials: Distribució de conques i escorrenties

Escala
1/1000

Data
Juny 2017



LLEGENDA	
A1	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm
A2	Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, Ø int. 1,2 m i h útil int. 1,5 m
A3	Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, Ø int. 1,2 m i h útil int. 2 m
	Embornal existent a connectar
	Embornal nou

Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

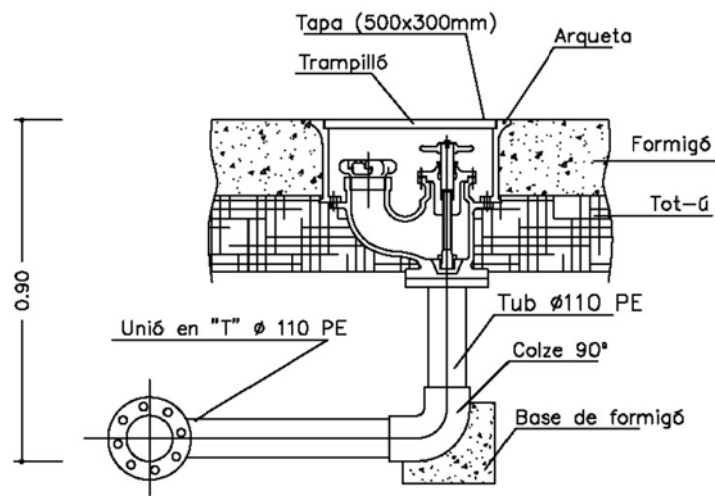
Autor
 Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

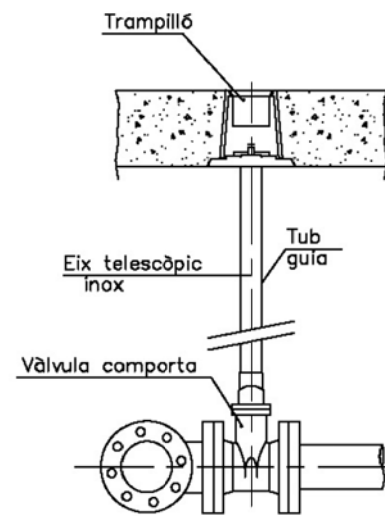
Plànol
 10- Nova xarxa de desguàs d'aigües pluvials

Escala
 1/1000

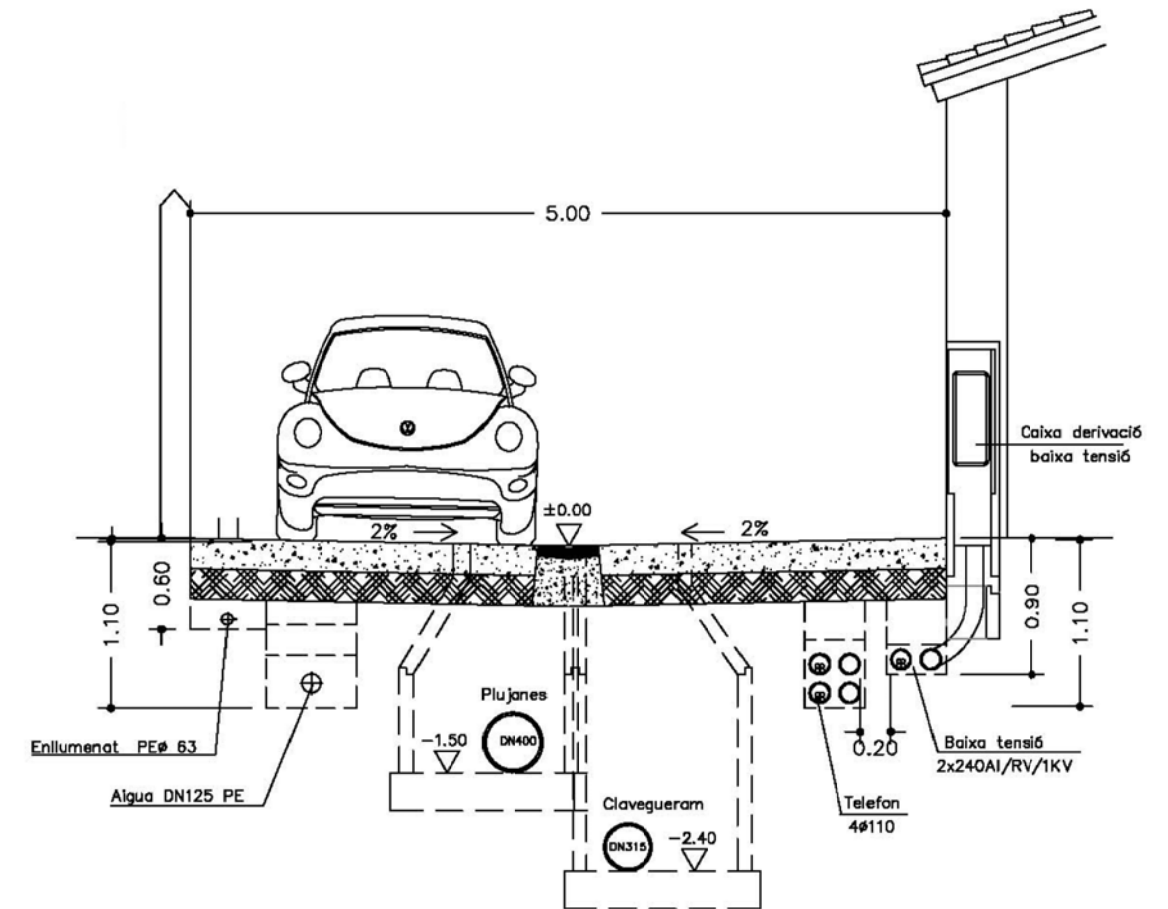
Data
 Juny 2017



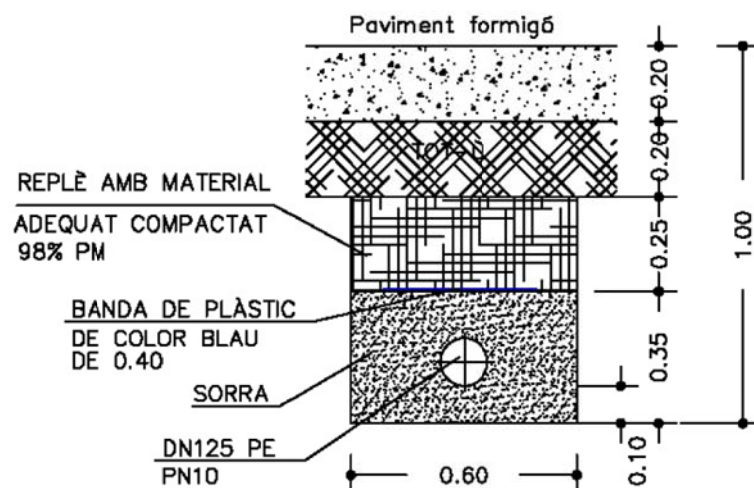
HIDRANT SOTERRAT TIPUS H-100
INCLÒS PLACA SENYALITZACIÓ
 E:1/20



DERIVACIÓ AMB VÀLVULA AMB
EIX TELESCÒPIC I TRAMPILLÓ
 E:1/20

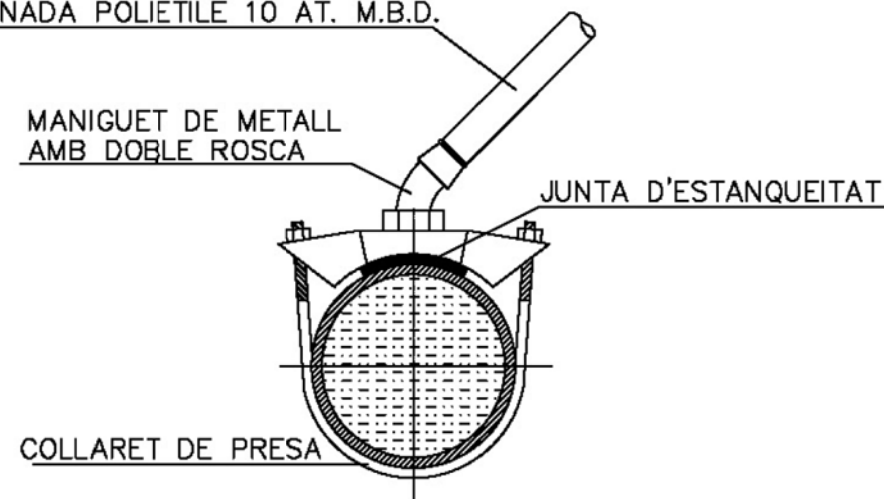


SECCIÓ TIPUS CARRER
 E:1/50



DETALL RASA
 E:1/25

CANONADA POLIETILE 10 AT. M.B.D.



ESCOMESA
 E:1/20

Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

Autor
 Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

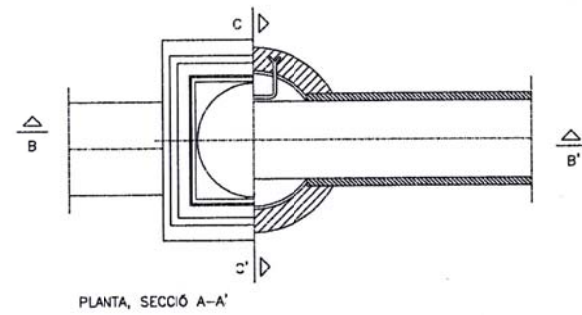
Signatura

Plànol
11- Detalls xarxa de subministrament d'aigua

Escala
 1/50 i 1/20

Data
 Juny 2017

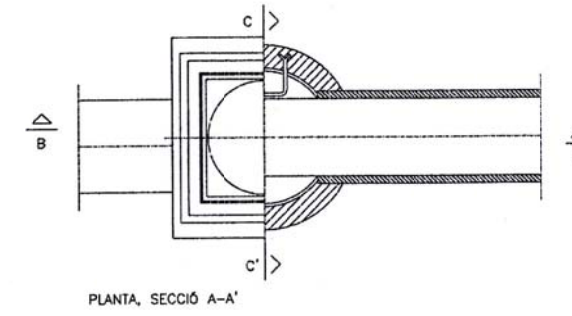
Pou de registre tipus F (circular)
 Pou de salt amb tubs ovoides o circulars $\phi \leq 800$



ALÇATS CONSTRUITS IN SITU		
	FORMIGÓ MASSA HM-20	TOTXO MASS S
GRUIX PARET	0.15	0.15

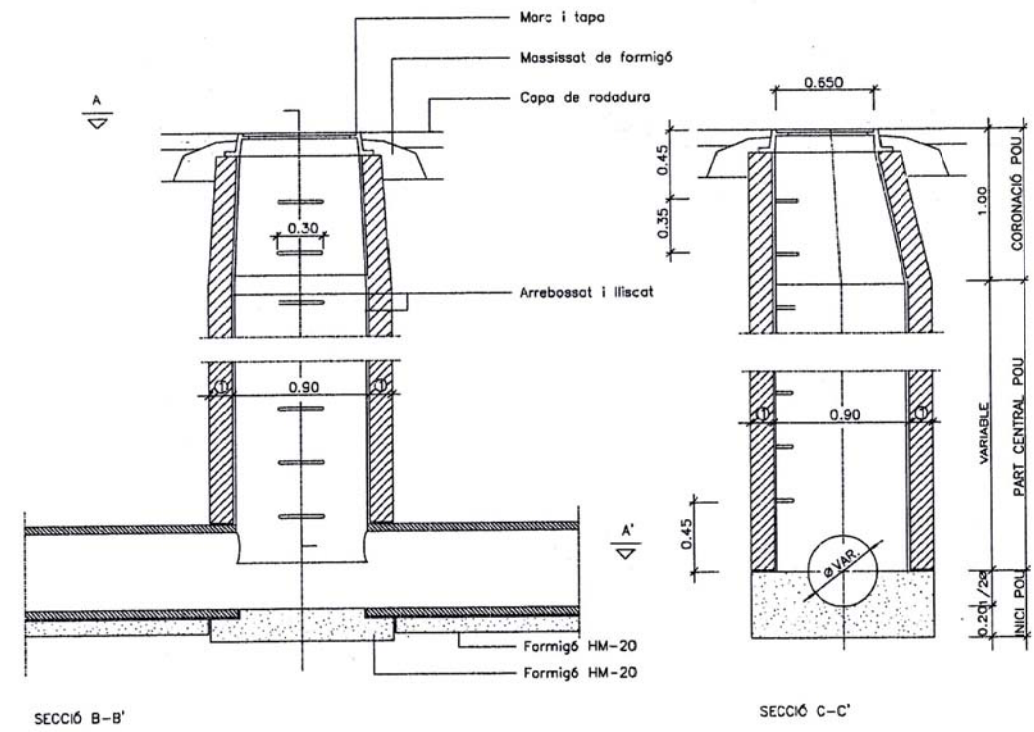
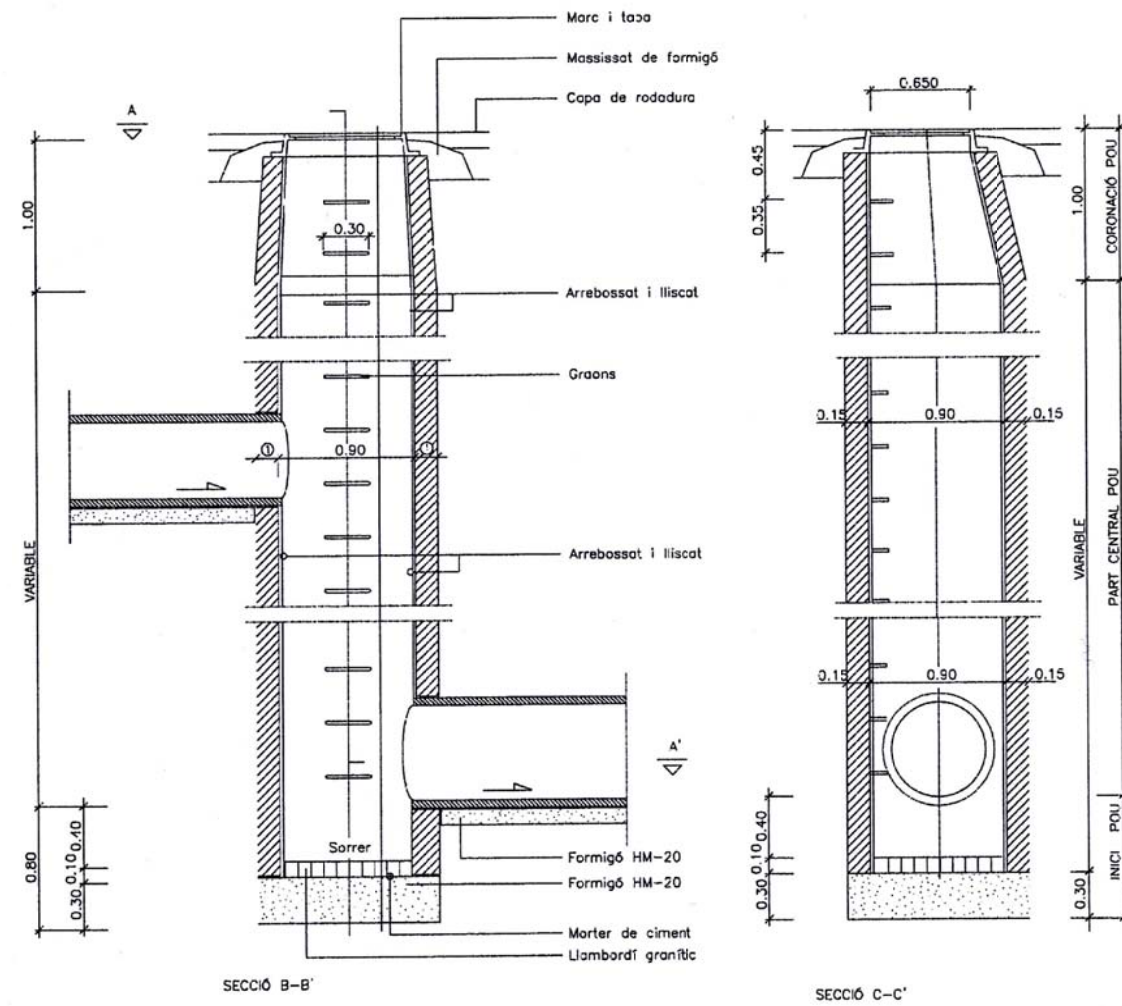
TAMBÉ PODEN ÉSSER PREFABRICATS (GRUIX 0.10 i HM-25)

Pou de registre tipus D (circular)
 per a tub circular $\phi \leq 800$



ALÇATS CONSTRUITS IN SITU		
	FORMIGÓ MASSA HM-20	TOTXO MASSIS
GRUIX PARET	0.15	0.15

TAMBÉ PODEN ÉSSER PREFABRICATS (GRUIX 0.10 i HM-25)



Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
 Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

Autor
Agustín Piñol i de Vallobà
 (arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

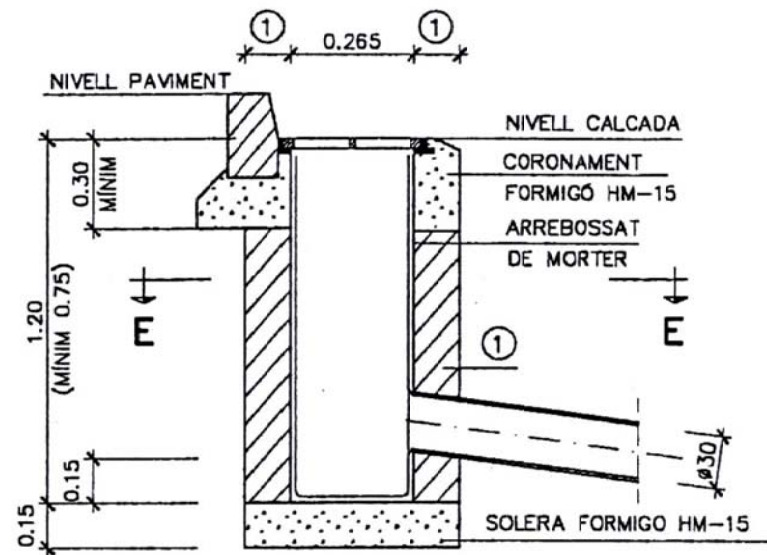
Plànol
12- Detalls xarxa de desguàs pluvial

Escala
1/50

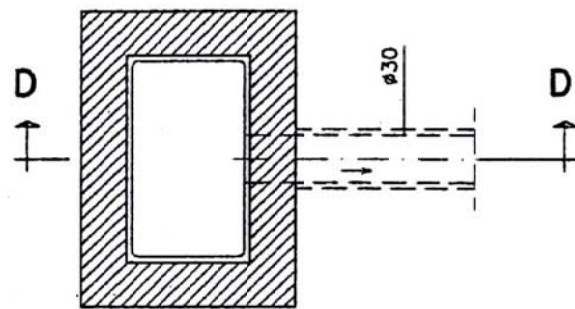
Data
Juny 2017

EMBORNAL SENZILL TIPUS A

ESCALA 1:20



SECCIÓ D-D



PLANTA, SECCIÓ E-E

NOTA CADA MÓDUL DE LA REIXA SERA DE FONERIA DE 0,82 x 0,42 x 0,06

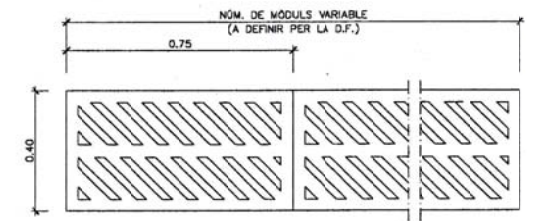
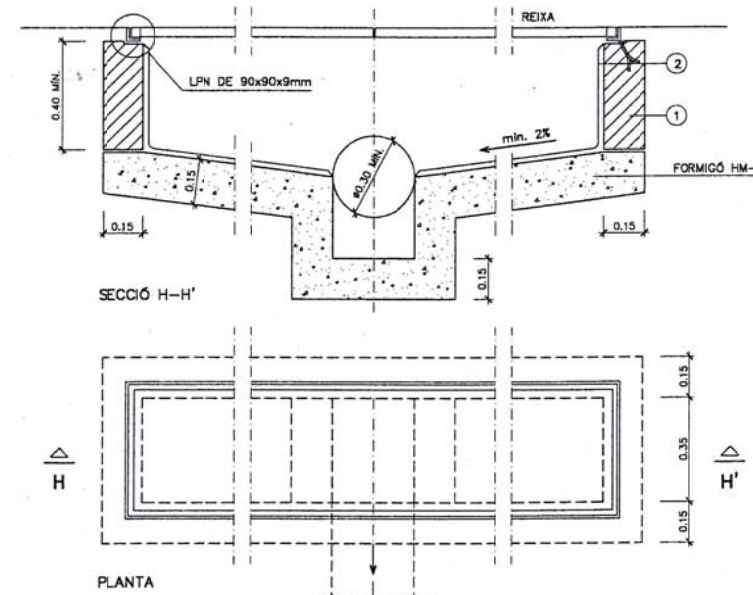
NOTA EMBORNALS EN GENERAL I INTERCEPTOR :
TOT L'INTERIOR S'ARREBOSSARÀ I LLISCARÀ AMB MORTER, SENSE DEIXAR ARESTES NI ANGLES AGUTS

①	ALÇATS CONSTRUITS IN SITU	
	FORMIGÓ MASA HM-20	TOTXO MASSÍS
GRUIX PARET	0.15	0.30

TAMBÉ PODEN ESSER PREFABRICATS (GRUIX 0.10)

DETALL 010707 INTERCEPTOR AMB REIXA

ESCALA 1:10



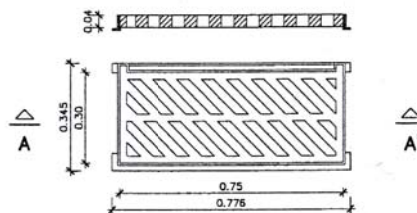
PLANTA REIXA

NOTA: CADA MÓDUL DE LA REIXA SERÀ DE FONERIA.

- ① POT ESSER DE MAÓ MASSÍS, FORMIGÓ IN SITU
- ② TOT L'INTERIOR S'ARREBOSSARÀ I LLISCARÀ AMB MORTER SENSE DEIXAR ARESTES NI ANGLES AGUTS

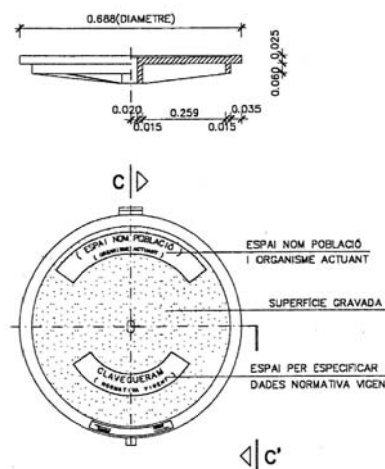
DETALL 010704 MARC I REIXA EMBORNAL (CARRERS)

ESCALA 1:10



DETALL 010602 TAPA DE CLAVEGUERAM

ESCALA 1:10



Títol del projecte
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I IMPLANTACIÓ DE XARXA DE DESGUÀS PLUVIAL AL SECTOR 1

Promotor
AJUNTAMENT DE BENISSANET

Situació
Casc urbà Benissanet, (Ribera d'Ebre) Tarragona

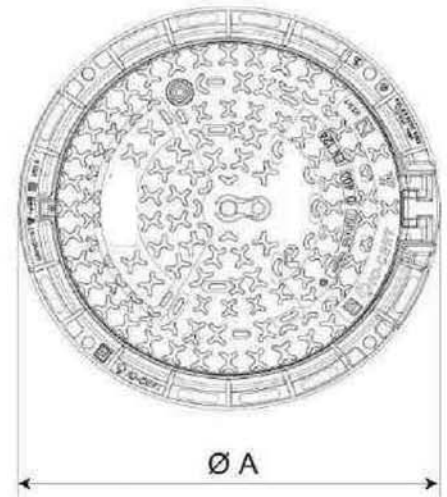
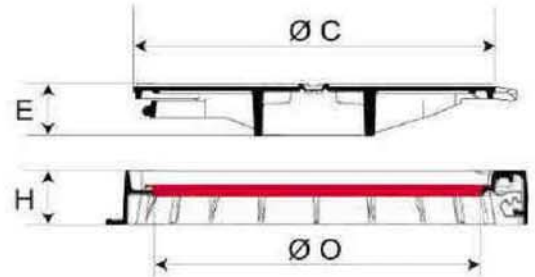
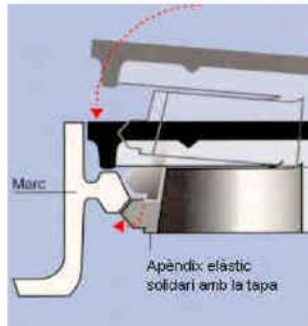
Autor
Agustín Piñol i de Vallobà
(arquitecte serveis tècnics municipals)

Signatura

Plànol
13- Detalls xarxa de desguàs pluvial

Escala
1/25

Data
Juny 2017



DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
A	O	H	C	E	TAPA	MARC	TOTAL
785	600	100	645	92	31,5	23,5	55

Els registres hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR



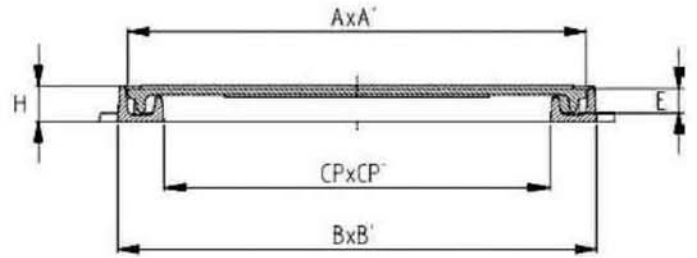
CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt marc i tapa realitzat en fundició dúctil segons la norma UNE - EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE - EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Dispositiu de tancament mitjançant apèndix elàstic de fundició dúctil solidari a la tapa.
- Caixa central amb estructura de la tapa en forma heptagonal i amb set nervis radials.

INSCRIPCIÓ: "AIGUA POTABLE"

- Tapa articulada mitjançant frontissa. Extraïble. Obertura a 130°, i amb bloqueig de seguretat a 90° al tancar.
- Tapa proveïda de topalls de posicionament situats en la perifèria i als dos costats de la frontissa.
- Tapa amb dues pastilles centrals circulars desfondables.
- Marc proveït d'una junta d'insonorització en polietilè/polipropilè de color vermell.
- Revestiment amb pintura bituminosa negra.
- Superfície de la tapa amb relleu antilliscant de 4 mm. d' alçada.
- Classe D400 trànsit mitjà. Resistència 40 tones.

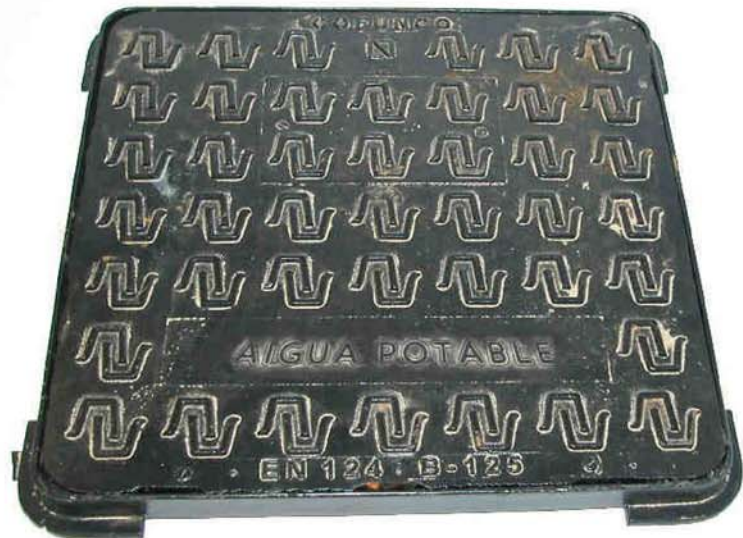
MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE



DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
AxA'	BxB'	CPxCP'	H	E	TAPA	MARC	TOTAL
380	400	335	30	24	7,10	3,49	10,59



Els registres hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR



CARACTERÍSTIQUES

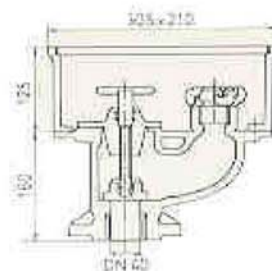
- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE – EN 1563.
- Pintat amb epoxi-poliester es pols (sense disolvents), amb una capa mínima de 100 micres en compliment de la directiva 1999/13/CE i el Reial Decret 117/2003 sobre protecció mediambiental.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE – EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Procés de fabricació segons normes ISO 14001 – ISO TS 16949.
- Els registres han de complir dimensionalment la ISO 8062 CT9.
- Sistema antirobatori amb cadena soldada.
- Classe B125. Resistència 12,5 tones.
- INSCRIPCIÓ: "AIGUA POTABLE"

**MARC I TAPA HIDRÀULICA DE FOSA DÚCTIL
PER ARQUETA DE REGISTRE**

BOQUES DE REG



La tapa anirà unida a l'arqueta de la boca de reg, mitjançant una cadena soldada de 20 cm. de llargada i 4 mm. de gruix.



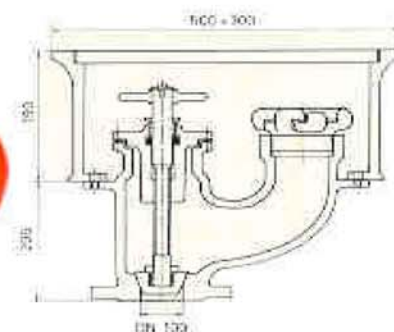
CARACTERÍSTIQUES

- Connexió DN-40 o Rosca interior d' 1 1/2".
- Sortida Ràcord Mod. Barcelona de 45 m/m.
- Fabricades segons UNE-23400 amb cos i tapa de fundició de ferro.

HIDRANTS



La tapa anirà unida a l'arqueta de l'hidrant, mitjançant una cadena soldada de 20 cm. de llargada i 4 mm. de gruix.



CARACTERÍSTIQUES

- Connexió DN-100.
- Sortida Ràcord Mod. Barcelona d'alumini bronze de 100 m/m.
- Fabricades segons UNE-23400 amb cos i tapa de fundició de ferro.

AENOR



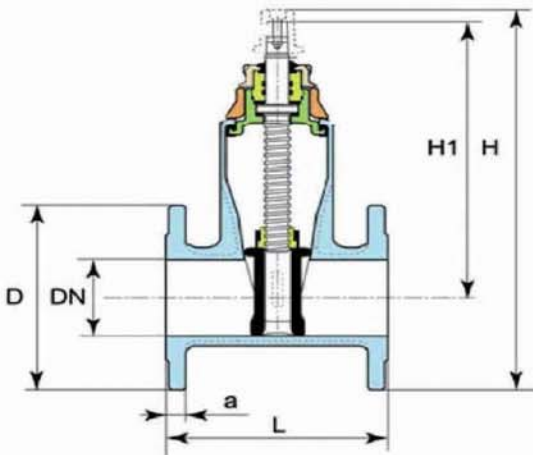
Producto
Certificado

Els hidrants hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR

BOQUES DE REG. HIDRANTS.

CARACTERÍSTIQUES

- Cos i tapa de fosa dúctil.
- Comporta de fosa dúctil recoberta d'EPDM.
- Eix d'acer inoxidable forjat en fred.
- Femella de maniobra d'aleació de coure.
- Estanqueitat amb juntes tóriques de nitril.
- Revestiment de pintura epoxi amb procediment electroestàtic.
- Unió cos-tapa amb sistema autoclau.
- Distància entre brides curta segons sèrie 14 ISO 5752 i UNE-EN 558.



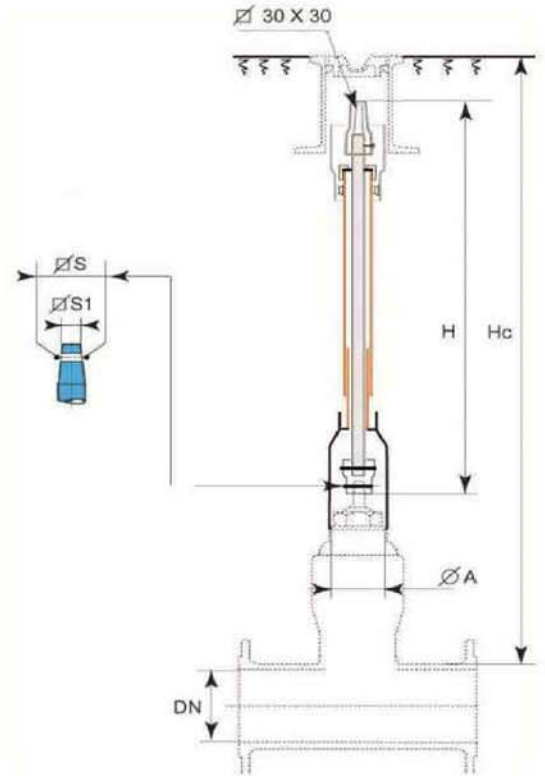
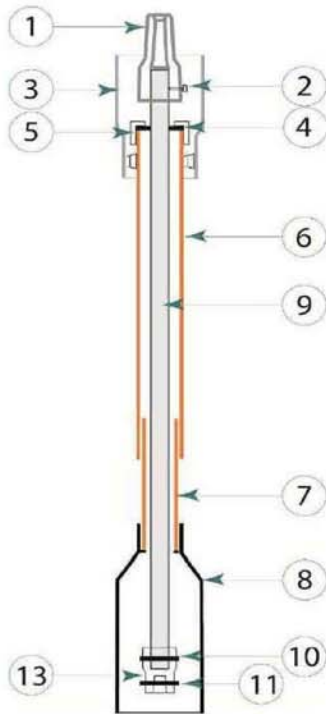
DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)							
DN	Núm. de voltes per tancament	H ₁	H	D	a	PES	L
50	12,5	222	222	165	19	10,5	150
65	17	275	275	185	19	14	170
80	17	275	275	200	19	18	180
100	23	323	323	225	19	23	190
125	28	373	373	250	19	29,5	200
150	32	410	410	285	19	40	210
200	33	515	515	340	20	65	230
250	41,5	595	595	400	22	95	250
300	50	705	705	455	25	130	270

VÀLVULA DE COMPORTA ELÀSTICA AMB
UNIÓ PER BRIDES

MECANISME D'ACCIONAMENT SOTERRAT

ESPECEJAMENT

- 1.- Caputxó de fosa.
- 2.- Pasador d'acer inoxidable.
- 3.- Casquet de centrat per a la boca de clau de PEHD.
- 4.- Caputxó de protecció de PEHD.
- 5.- Volandera de PEHD.
- 6.- Tub de protecció de 50x2 mm. de PEHD.
- 7.- Tub de protecció de 54x2 mm. de PEHD.
- 8.- Casquet de centrat per a la vàlvula de PEHD.
- 9.- Barra de maniobra d'acer.
- 10.- Pasador d'acer inoxidable.
- 11.- Pasador d'acer inoxidable.
- 13.- Maniquet de fosa.



DIMENSIONS (mm) I PES (Kg)									
DN	S	S1	A	Hc 1000		Hc 1250		Hc 1500	
				H	PES	H	PES	H	PES
65	18,5	17	71	750	3,11	1000	3,74	1250	4,37
80	18,5	17	71	750	3,11	1000	3,74	1250	4,37
100	20,6	19	84	710	3,01	960	3,64	1210	4,27
125	20,6	19	84	660	2,86	910	3,49	1160	4,12
150	20,6	19	84	660	2,86	910	3,49	1160	4,12
200	25,7	103	103	590	4,39	840	5,59	1090	6,79
250	25,7	103	103	590	4,39	840	5,59	1090	6,79
300	25,7	103	103	590	4,39	840	5,59	1090	6,79



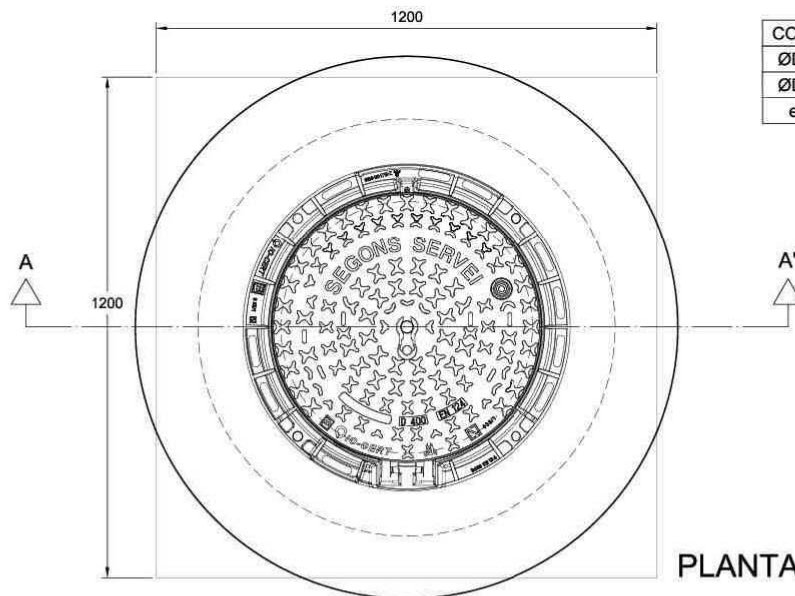
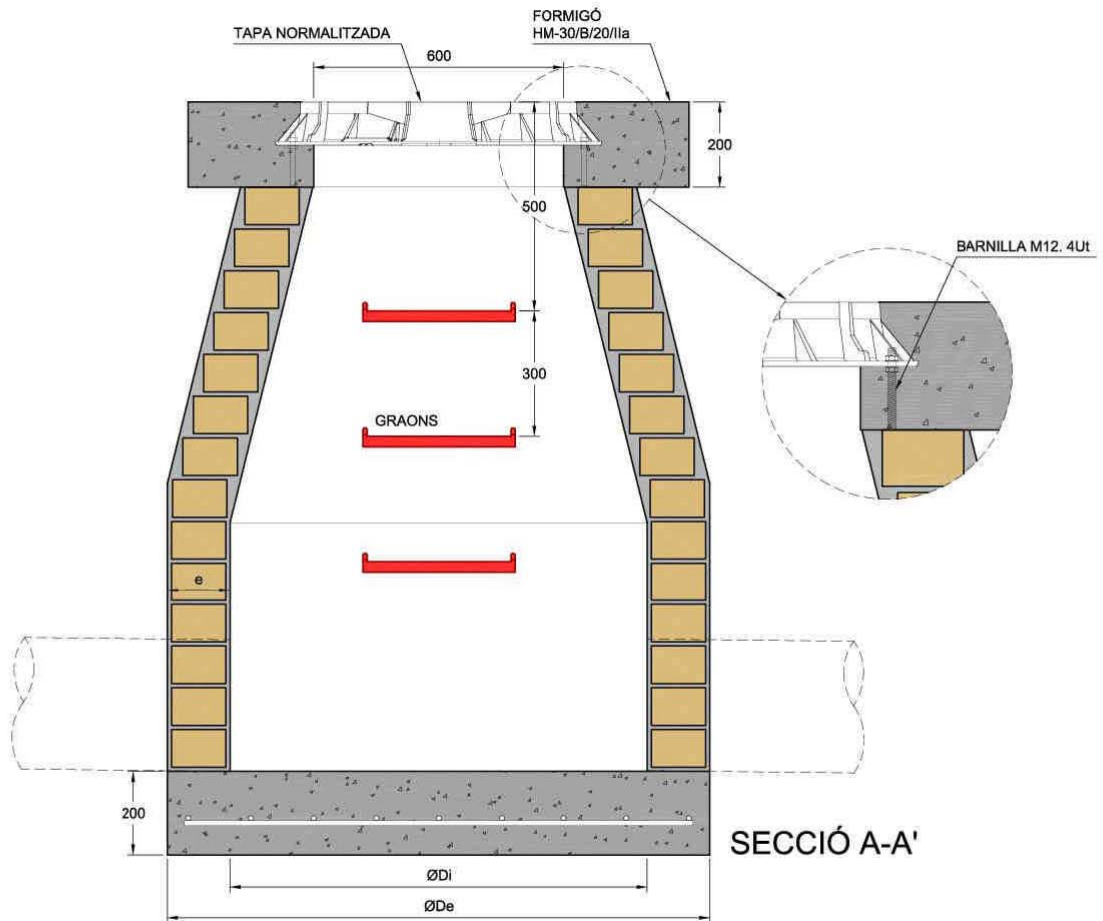
MECANISME D'ACCIONAMENT AMB VOLANT D'ACER



DN	50	65	80	100
Ø del volant	150	175	175	300

DN	125	150	200	250 a 300
Ø del volant	300	300	350	500

MECANISMES D'ACCIONAMENT PER A VÀLVULA DE COMPORTA



COTES ORIENTATIVES EN mm			
ØDi	1000	1200	1500
ØDe	1240	1520	2100
e	150	150	300

CONNEXIÓ DE LES CANONADES

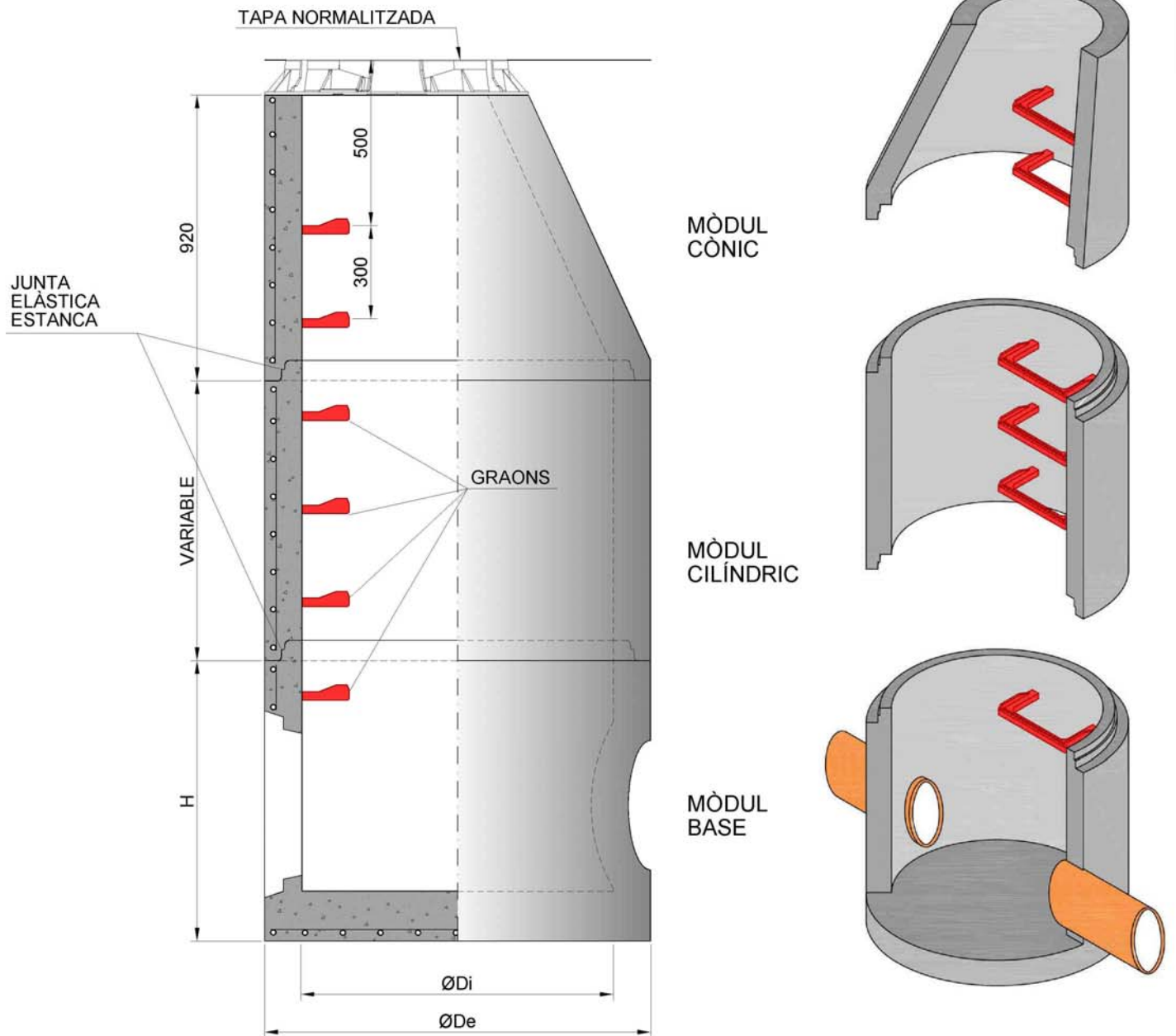
En les unions de canonades de sanejament homologades Norma UNE-EN 1456-1 amb obra de fàbrica o formigó, es procedirà de la següent manera:

- En l'extrem de la canonada homologada que connecta a l'obra s'impregnarà de cola i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometria d'entre 1,5 i 3 mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter de l'obra directament a sobre de la part preparada de la canonada.

POU DE REGISTRE D'OBRA DE FÀBRICA

POU DE REGISTRE PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT

Cotes en mm.



CONNEXIÓ DE LES CANONADES

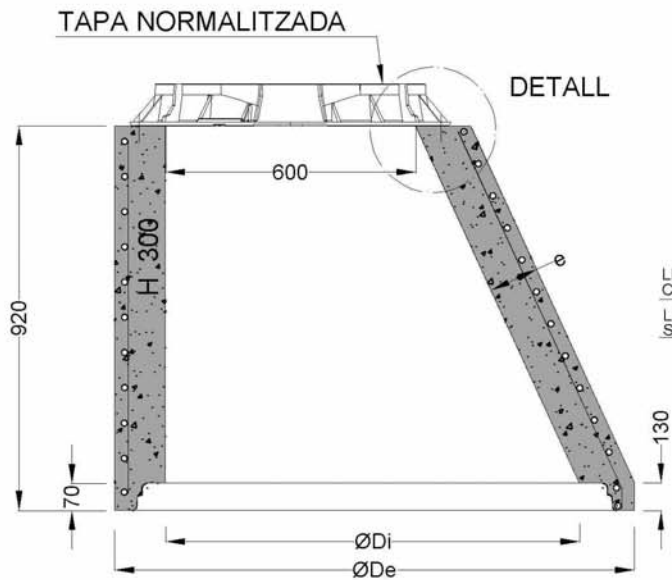
En les unions de canonades de sanejament homologades Norma UNE-EN 1456-1 amb obra de fàbrica o formigó, es procedirà de la següent manera:

- En l'extrem de la canonada homologada que connecta a l'obra s'impregnarà de cola i es recobrirà d'àrid silici rentat de granulometria d'entre 1,5 i 3 mm.
- Es deixarà eixugar un mínim de 10 minuts.
- S'aplicarà el morter de l'obra directament a sobre de la part preparada de la canonada.

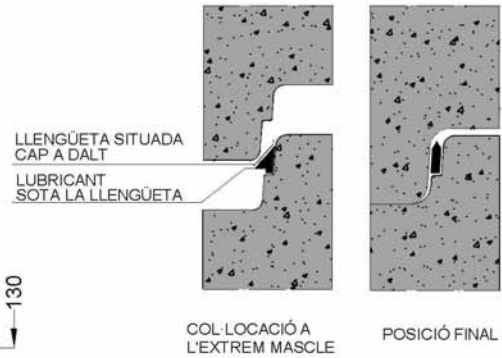
POU DE REGISTRE PREFABRICAT

MÒDUL CÒNIC

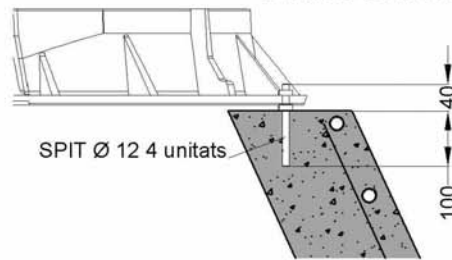
SECCIÓ A - A'



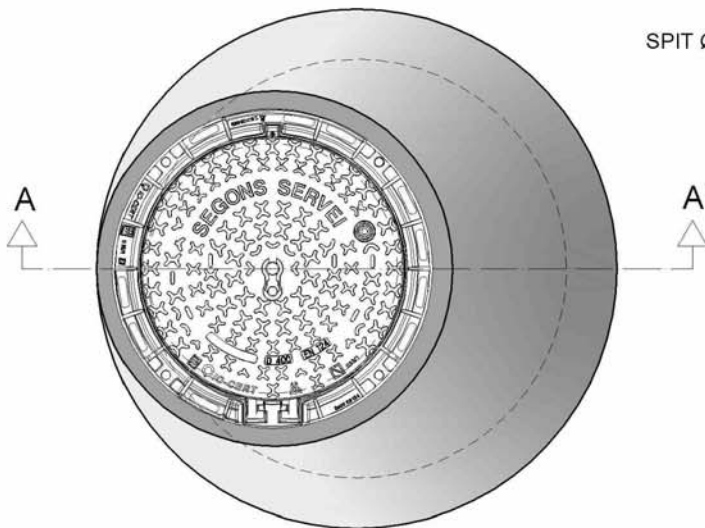
JUNTA ENTRE MÒDULS



DETALL D'ANCORATGE



PLANTA

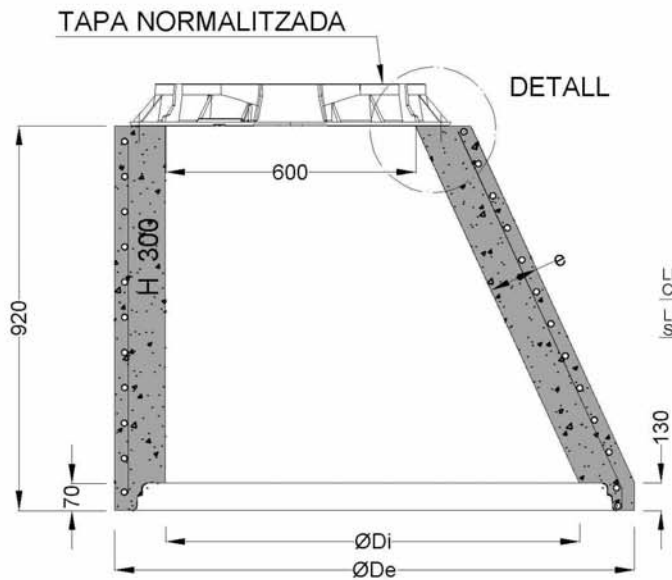


COTES ORIENTATIVES EN mm			
ØDi	1000	1200	1500
ØDe	1240	1520	2100
e	120	160	300

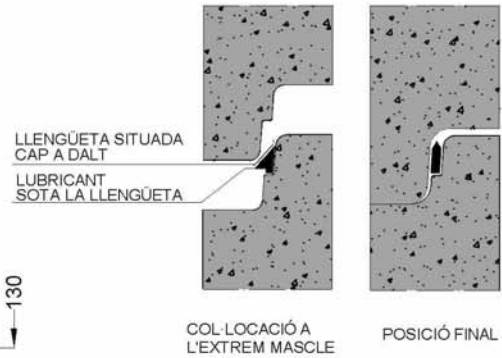
POU DE REGISTRE PREFABRICAT. MÒDUL CÒNIC

MÒDUL CÒNIC

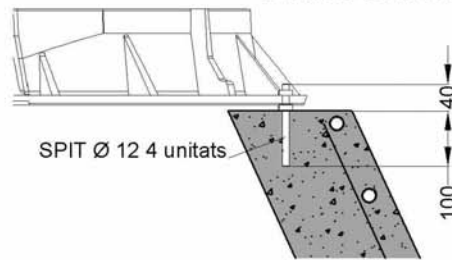
SECCIÓ A - A'



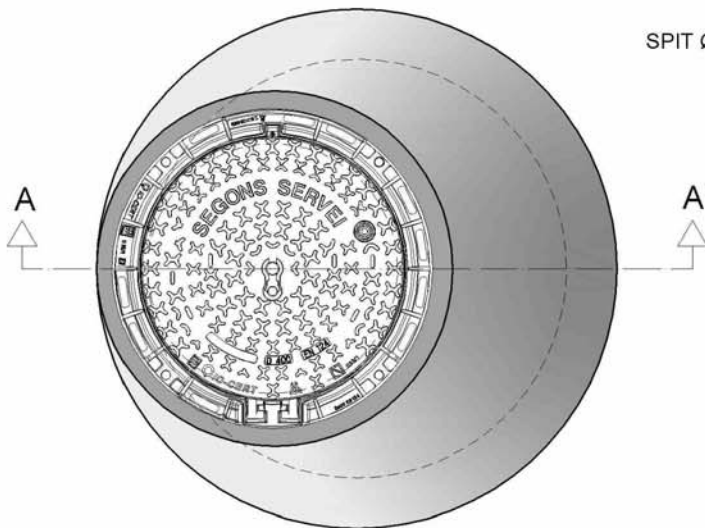
JUNTA ENTRE MÒDULS



DETALL D'ANCORATGE



PLANTA

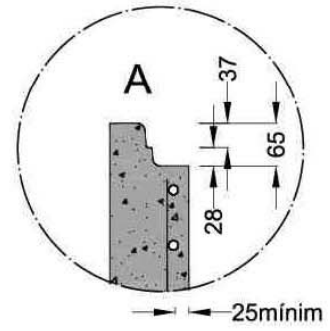
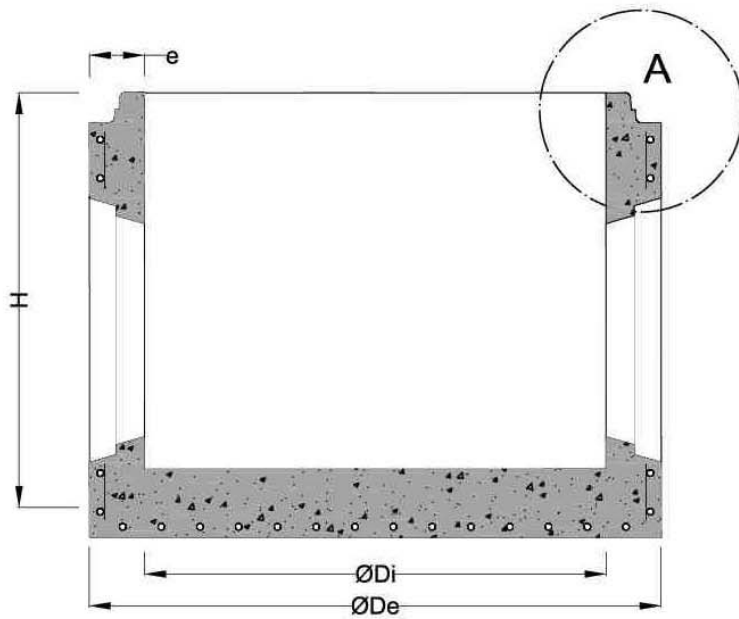


COTES ORIENTATIVES EN mm			
ØDi	1000	1200	1500
ØDe	1240	1520	2100
e	120	160	300

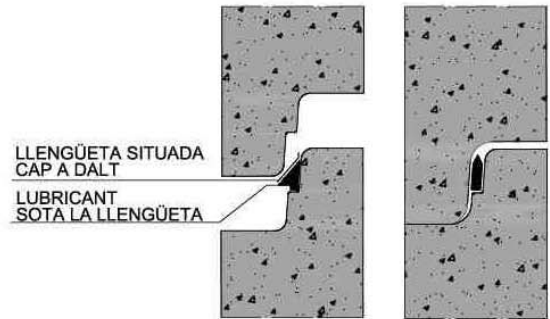
POU DE REGISTRE PREFABRICAT. MÒDUL CÒNIC

MÒDUL BASE

SECCIÓ A-A'



JUNTA ENTRE MÒDULS

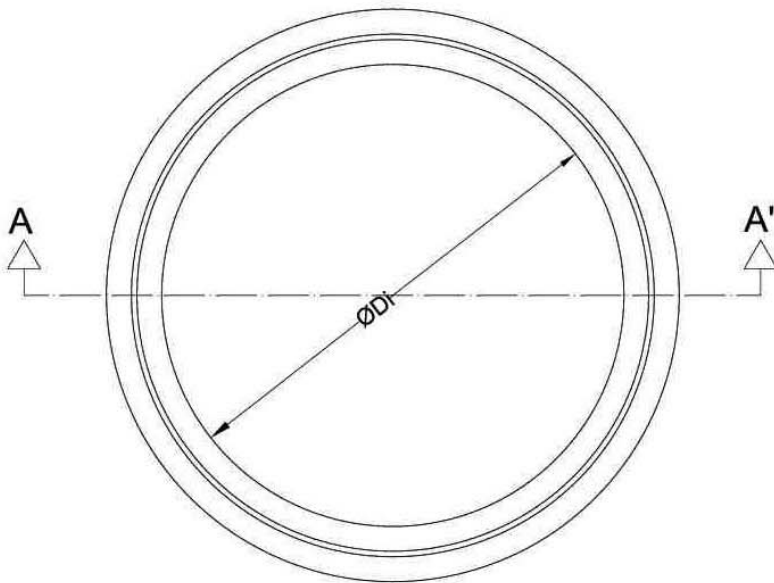


LLENGÜETA SITUADA
CAP A DALT
LUBRICANT
SOTA LA LLENGÜETA

COL·LOCACIÓ A
L'EXTREM MASCLE

POSICIÓ FINAL

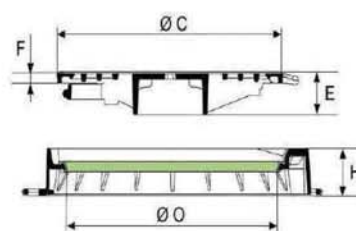
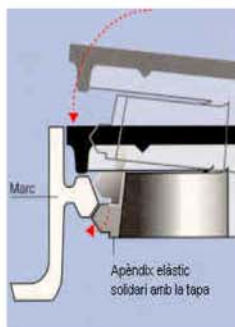
PLANTA



COTES ORIENTATIVES EN mm

	1000	1200	1500	
ØDi	1000	1200	1500	
ØDe	1240	1520	1600	2100
H	1025	1200	1355	1700
e	120	160	200	300

POU DE REGISTRE PREFABRICAT. MÒDUL BASE



DIMENSIONS (mm)					PESOS (kg)		
A	O	H	C	E	REIXA	MARC	TOTAL
850	600	100	645	96	32	25	57

ANCORATGE SEGONS FITXES 2.1 Ó 2.3

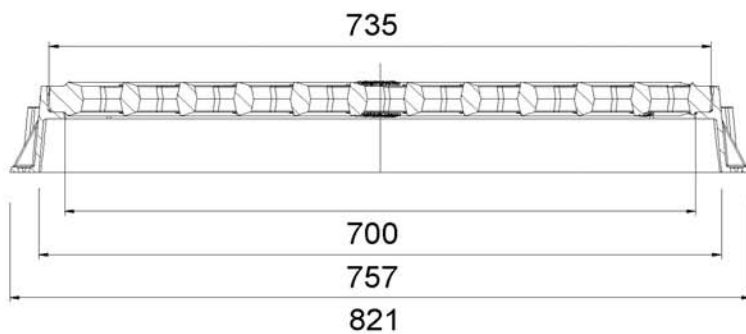
Els marcs i reixes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR. De no tenir-la hauran d'acreditar la AFNOR.



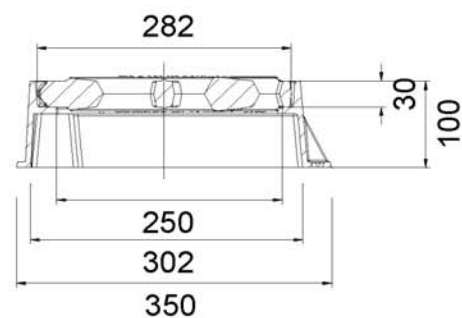
CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt marc i reixa realitzat en fundició dúctil segons la norma UNE - EN 1563.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE - EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Dispositiu de tancament mitjançant apèndix elàstic de fundició dúctil solidari a la reixa.
- Caixa central amb estructura de la reixa en forma heptagonal i amb set nervis radials.
- Reixa articulada mitjançant frontissa. Extraïble. Obertura a 130°, i amb bloqueig de seguretat a 90° al tancar.
- Reixa proveïda de topalls de posicionament situats en la perifèria i als dos costats de la frontissa.
- Marc proveït d'una junta d'insonorització en polietilè de color verd.
- Revestiment amb pintura bituminosa negra.
- Superfície de la tapa amb relleu antilliscant de 4 mm. d' alçada.
- Superfície d'absorció 11,87 dm².
- Classe D400 trànsit mitjà. Resistència 40 tones.

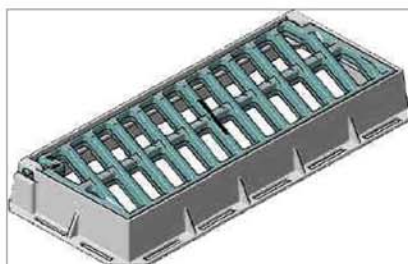
**MARC I REIXA DE FOSA DÚCTIL
PER A POU DE REGISTRE**



SECCIÓ B-B'



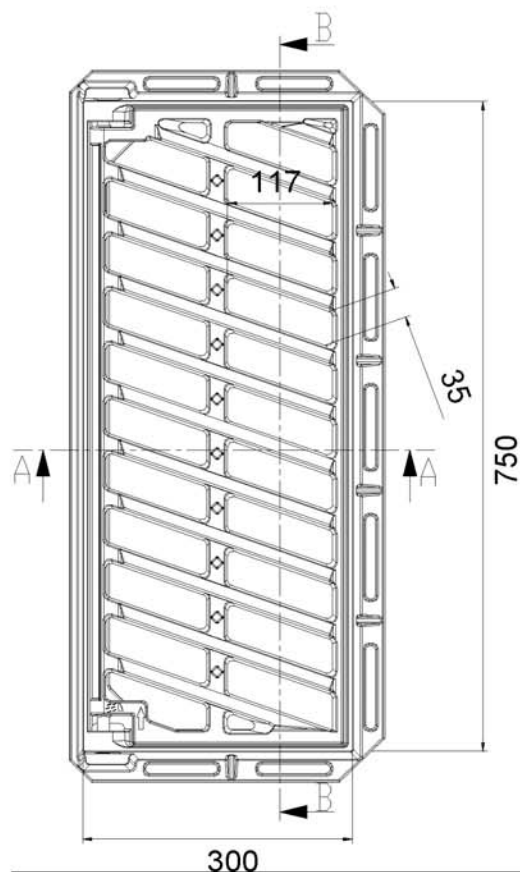
SECCIÓ A-A'



ANCORATGE SEGONS FITXES 2.10 Ó 2.11

CARACTERÍSTIQUES

- Conjunt de marc i reixa fabricat amb fosa dúctil EN-GJS-500-7 segons la norma UNE – EN 1563.
- Pintat amb epoxi-poliester es pols (sense disolvents), amb una capa mínima de 100 micres en compliment de la directiva 1999/13/CE i el Reial Decret 117/2003 sobre protecció mediambiental.
- Compleix amb les prescripcions de la norma UNE – EN 124 (normativa, classe de resistència, nom i lloc del fabricant, marca de l'organisme de certificació).
- Procés de fabricació segons normes ISO 14001 – ISO TS 16949.
- Els registres han de complir dimensionalment la ISO 8062 CT9.
- Disseny dels barrots en dents de serra, situats transversalment per retenir l'aigua, situats a 20° respecte la perpendicular del sentit de trànsit.
- Reixa articulada antirobatori i antilliscant que permet un gir de 180° per adaptar-se al pendent i sempre projecti l'aigua contra la vorada.
- Superfície d'absorció 9,7 dm².
- Classe C250. Resistència 25 tones.



Els marcs i reixes hauran de tenir necessàriament i acreditar-ho mitjançant certificat, la marca de qualitat AENOR



**MARC I REIXA
DE FOSA DÚCTIL PER A EMBORNAL**