

INDEX

DESCRIPCIÓ	Pàgina
PROJECTE / MEMÒRIA	1
PLEC DE CONDICIONS	27
AMIDAMENTS	75
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	90
QUADRE DE PREUS	114
APLICACIÓ DE PREUS	170
RESUM EXECUCIÓ MATERIAL	187
ANNEX I - ESTUDI SEGURETAT I SALUT	
ANNEX II - GESTIÓ DE RESIDUS	
PLÀNOLS	
SITUACIÓ	01
FOTOGRAFIES	02
D'ACTUACIÓ	03
ENLLUMENAT I AIGUA POTABLE	04
CLAVEGUERAM I DESGUÀS PLUVIAL	05
DETALL PERFIL	06
DETALL SECCIÓ VIAL	07
DETALL IFA-19	08
AIXETA DE PAS FINS A PROFUNDITAT DE 1,20 M.	09
DETALL ISA-T-48	10
DETALL IFA-11	11
DETALLS UNIONS TUBS POLITILÈ I ACER GALVANIZAT	12
DETALL ISA-14	13
DETALL RC-30	14
DETALL ISA-17	15
DETALL ESCOMESA ISA-31	16
DETALL IER-25	17
DETALL ARQUETA TIPUS "M" I "DM" TELEFÒNICA	18

**PROJECTE B+E DE LA SEPARACIÓ DE LES CANONADES DE LES
AIGÜES NEGRES DE LES PLUVIALS I COMPLETAR ELS SERVEIS
DELS CARRERS DEL CENTRE DEL CASC ANTIC DE TOLORIU.-**

PROJECTE.-

PROJECTE B+E DE LA SEPARACIÓ DE LES CANONADES DE LES AIGÜES NEGRES DE
LES PLUVIALS I COMPLETAR ELS SERVEIS DELS CARRERS DEL CASC ANTIC DE
TOLORIU.-

PROPIETAT.-

La propietat és:

Ajuntament de El Pont de Bar
Carrer Major, 1
El Pont de Bar
NIF: P2503500G

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L'arquitecte redactora del projecte és:

-Marian Domenjó Torres, N.I.F. 40559757Q, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà. Codi 17520, en representació de Domenjó Arquitectes Associats, S.L.P., N.I.F. B55030019, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà.

SITUACIÓ.-

L'obra està situada a la població de Toloriu:

- Un tram en el carrer Pachin.
- L'altre tram del carrer Pernal.

Terme Municipal de El Pont de Bar.

PROMOTOR.-

El promotor és:

Ajuntament de El Pont de Bar
Carrer Major, 1
El Pont de Bar
NIF: P2503500G

ANTECEDENTS.-

Es disposa dels antecedents dels projectes anteriors, que corresponien substancialment a fases anteriors. S'han completat els aixecament topogràfics d'aquesta part de la població, tanmateix, de les zones dels carrers Pachin i Pernal, i accessos.

Tota aquesta documentació s'ha reunit al present expedient, per desenvolupar el projecte del actual.

ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.-Obra municipal

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memòria valorada prèvia, degudament documentada.

RESUM DELS ESTUDIS TECNICS PRECEDENTS.-

S'ha buscat en l'arxiu de l'Ajuntament els estudis tècnics anteriors, havent-se trobat projectes antics que corresponen a l'indret d'aquesta obra de les reformes fetes anys enrere, i altres dades facilitades per l'Ajuntament.

Per tal cosa, s'ha fet el reconeixement sobre el terreny, informació fotogràfica, avaluació de les instal·lacions existents, configuració física i zona del projecte.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.-CARRER

En l'inici de l'estudi de la memòria valorada, es van partir d'unes premisses que es van considerar importants, es tenia que millorar des del punt de vista mediambiental, la separació de les aigües negres de les aigües de pluja.

Per altra banda, s'ha estudiat un projecte antic que abastava bona part d'aquest nou projecte, aprofitant l'aixecament topogràfic, adaptant els estudis anteriors les normatives vigents, i necessitats actuals, atenent que es troba els carrers en mal estat, especialment la pavimentació i els serveis.

Per tant, en relació a la separació de les aigües pluvials i aigües negres, s'ha adoptat la present alternativa de separació de caudals, en relació als carrers s'han plantejat varies alternatives de paviment, però amb últim terme s'ha escollit l'alternativa que més s'integra a les edificacions antigues de la població, que estan formades per paret de pedra rejuntada amb morter clar, per tal cosa, tanmateix s'ha volgut seguir la tradició dels pobles antics de la comarca que és paviment de formigó, amb pedra quarsita, encastada al paviment en el moment de fer-ho, per garantir una bona qualitat a cara el futur.

Per tot això, aquesta alternativa es permet donar la continuïtat visual i estètica a tota la resta de carrers de la població i és la que queda millora integrada a l'arquitectura tradicional.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS I LA SEVA INTERCONNEXIÓ.-CARRERS SERVEIS PARCIALS

La descripció de les obres es la següent:

- Enderrocs

S'enderrocarà els paviments actuals, instal·lacions inclòs la xarxes serveis existents.

S'admetrà el seu reaprofitament, mitjançant la trituració con a sub-bases.

- Paviments

El paviment de la calçada estarà format per 15 cm. amb tot-u, ZA-25, que recolzarà sobre el fons compactat al 90% Proctor, deixant el perfectament uniformat i rastrejat.

Sobre les que descansarà un paviment de formigó tipus HM-30 de 20 cm. de gruix, en que s'encastarà la pedra quarsita de 7 cm. de gruix, com a mínim amb una superfície del 50%, transversalment es deixarà una pendent del 2% cap al centre del carrer.

- Excavació de rases.

Als indrets assenyalats als plànols, s'indica l'excavació del terreny dur o normal, d'acord a les amplades i profunditats dels plànols de detall.

Les terres es traslladaran al abocador controlat, i les rases s'emplenaran amb tot-u compactat.

- Xarxa de clavegueram i completar pluvials.

La xarxa de clavegueram, seran independents, amb les mesures indicades en els plànols. Els tubs aniran reomplerts amb tot-u tipus ZA-25, la part propera als pous i canvis de direcció, es formigonaran amb una longitud 1 m. amb formigó HM-20.

Els pous seran tipus ISA-14 amb tapes de fossa D-400, es connectaran a les pluvials totes les baixades de canals, reixes RC-30, i a la canonada d'aigües negres, totes les escomeses de cada finca, amb tots els seus accessoris.

- Xarxa d'aigua potable.

La xarxa d'aigua potable es preveu de nova renovació, i estarà formada per tub de polietilè de diàmetre 125 mm./102,2 mm., que anirà envoltada d'un llit de sorra, cintes de senyalització, i de tots els accessoris indicats en els plànols.

- Obres varies.

En tot l'àrea del projecte, es preveuen les obres varies complementaries de l'actuació, tal es el

cas de les connexions dels serveis d'enllumenat, electricitat, telèfons, etc... els carrers mencionats es faran petites obres varies de millora, tal es el cas dels accessos a les finques, senyalitzacions varies etc..., i altres que siguin necessàries a la resta de l'obra.

- Compatibilitzar obra nova amb obra vella.

Es preveu compatibilitzar la totalitat del projecte entre les parts existents, els nous paviments i les instal·lacions projectades.

També inclou la instal·lació de tuberia addicional, pel manteniment de l'aigua potable dels habitatges durant les obres.

Les obres queden interconnectades perfectament amb la resta del vials de les diferents àrees que componen a la població del present projecte.

JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS.-CARRERS

En l'elecció del tipus estructural es parteix d'un coneixement i anàlisi dels medis constructius de que disposarem, capacitat de l'empresa, volum de l'obra, climatologia de la zona i termini d'execució.

En quan als materials, a demés de tenir en compte l'esmentat anteriorment, s'ha pensat en els recursos naturals i manufacturats de la zona.

S'han previst les instal·lacions adients d'acord amb el nivell econòmic de l'obra, subministrament de l'aigua potable, subministrament serveis, temperatures extremes, grau d'humitat i cota de mesures correctores a aconseguir, integració al medi natural.

NORMES URBANÍSTIQUES O ORDENANCES.-

Les normes urbanístiques - ordenances són les que es defineixen a continuació.

Planejament aprovat.-POUM El Pont de Bar (2011)

El planejament vigent és el POUM, aprovat definitivament el 3 de febrer de 2011.

CLIMATOLOGIA.-

En la redacció del present projecte s'ha tingut en compte les condicions climàtiques de la seva ubicació.

Climatologia en la zona de l'Alt Urgell.-

Pel lloc d'ubicació de la intervenció, que correspon a Alt Urgell, podem resumir-ho per país d'abundants pluges, tardors càlides, en general desapacibles primaveres, amb algunes nevades en èpoques hivernals, i vents moderats durant tot l'any.

Es estrany arribar durant l'estiu a temperatures superiors a 30° i habitual a l'hivern arribar als -5° o -10°.

La pluviometria anual oscil·la entre 500 i 600 l/m2.

La radiació solar per a una zona climàtica II és de 4,00 Kw/h/m2.

CARACTERÍSTIQUES NATURALS DEL TERRENY DE FONAMENTACIÓ.-

Les característiques naturals del terreny de fonamentació son les que es defineixen a continuació.

Terreny amb graves i argiles. Obra civil.-

De les proves efectuades en el terreny i rases de les edificacions veïnes, es preveu que el terreny que servirà de base de pavimentació i instal·lacions, que va ser arrossegat al lloc que es troba avui per importants corrents d'aigua, formant uns estrats d'importants gruixos, la seva composició és de grevoler 0'2/4 mm., i restes de roques, calís i pissarroses de prop de 10 cm., capes d'argila a entremig de colors varis, són doncs terrenys de tipus consolidació important,

que es poden considerar terrenys durs en que es necessari màquines excavadores.
Pot encaixar-se en la taula D-25 del DB-SE del CTE, en l'apartat de roques molt desclassades o materialitzades, barrejades amb grevoler.

AFECCIONS.-

Les obres es situen en l'espai existent de titularitat municipal, per lo que no es fa necessari cap expropiació.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES.-

1.-Termini d'execució de les obres: sis mesos.

2.-Programa cronològic i inversions:

- Primer mes: Canonades del carrer Pachin i instal·lacions.
Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Segon i tercer mes: Canonades del carrer Pernal i instal·lacions.
Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Quart i cinquè mes: Paviments.
Inversió = 12.000,00 Euros E.M.
- Sisè mes: Acabats varis.
Inversió = 14.754,22 Euros E.M.

Total import d'Execució de material: 66.754,22 Euros E.M.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 66.754,22 €, el qual incrementat en un 13% de Despeses Generals, més 6% de Benefici Industrial, més 21% d'IVA resulta un pressupost de contracta de 96.119,40 €.

OBRES DE MILLORA.-

Obres de millora que vindran vinculades a l'execució de l'obra principal a fer pel constructor adjudicatari, sense cap càrrec per l'Ajuntament.

4,000 UN.Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.- L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de composite C-250. És recolzarà sobre el terreny prèviament compactat, amb una capa de tot-u naturals de 15 cm. de gruix. Serà de les mesures indicades en els plànols.	532,140 €	2.128,56 €
4,000 UN.Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de composite de 50 x 50 cm., C-250.- Serà de les mesures indicades en els plànols, es recolzarà sobre el terreny prèviament compactat, amb una capa de tot-u de 15 cm. de gruix. S'afegirà la canalització de tub verd diàmetre 50 mm. de doble capa entre l'arqueta i el punt de subministrament.	192,290 €	769,16 €

**TOTAL IMPORT DE L'EXECUCIÓ MATERIAL DE LES OBRES DE
MILLORA, SENSE CAP CÀRREC PER L'AJUNTAMENT**

2.897,72 €

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER OBRES CIVILS I EQUIPAMENTS.-

Serà d'aplicació les condicions generals dels Plecs de Condicions tipus, tal com el PG-3, CTE, Real Decret 470/2021 de 29 de juny, pel que s'aprova el Codi Estructural i altres disposicions concurrents de l'administració estatal, autonòmica i local, i les expressament que s'assenyalen per aquesta obra.

OBRES A FER.-

Corresponen al conjunt de l'actuació que compren el present projecte.

A) TRAM DEL CARRER PACHIN:**ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-**

Es complirà i es tindrà en compte el previst en la normativa sobre Programa de Gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es Regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Enderroc, i el Cànon sobre la Diposició Controlada dels Residus de la Construcció i enderroc (D.105/2008) i Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PREDECAT20 i RD.210/2018).

Serà obligatori el reaprofitament dels paviments de formigó existents, que prèviament triturats s'incorporaran a tot-u ZA/R-25, que caldrà aprofitar per reompliment de rases o pous.

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

En el capítol de materials granulars, es proposa la mescla màxima i mínima d'aprofitament d'aquests residus inerts per formar el conjunt anomenat ZA/R-25.

Tanmateix, inclou la retirada de subbases no aprofitables, vorades i altres elements de la construcció que es trobin a l'obra.

Es respectaran els serveis existents que calgui conservar com és el cas d'escomeses, passos d'altres serveis i instal·lacions generals.

Es prendran les mesures adients per evitar el mínim de molèsties i danys a tercers.

MOVIMENT DE TERRES.-

Correspondrà a l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, a banda d'altres partides complementàries, si s'escau, de neteja i esbrossada del terreny.

Per analogia es complirà la Norma NTE-ADV.

S'excavarà el terreny, entre els límits laterals i fins a una profunditat en m. definits en la Documentació Tècnica.

Als costats on hi hagi talús a l'anar buidant, l'angle no serà superior de 60° o el que s'especifiqui en cas que sigui més restrictiu la documentació Tècnica de l'Estudi Geotècnic.

El buidat es farà per franges horitzontals d'alçada no superior de 2 a 3 m., segons s'executi a mà o a màquina.

Quan el buidat es faci a màquina, en els costats com elements estructurals de contenció i/o mitgeres, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a ells i deixarà sense excavar una zona de protecció d'ample no inferior d'1'00 m., que es treurà a mà abans de baixar la màquina a aquest costat de la franja inferior.

Si s'en disposam, es tindrà en compte les recomanacions de l'Estudi Geotècnic.

Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyalí la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per obrir rases, pous i varis.

La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellació i evacuació d'aigües del terreny, estintolaments i el corresponent transport dels productes remoguts al lloc de treball fins l'abocador autoritzat.

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal. S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en el projecte de residus).

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.

SUBBASES GRANULARS, TIPUS ZA-25, ZA-50, SORRES I SUBBASES ZA/R-25.-

- Material reciclat ZA/R-25:

D'acord a les condicions del projecte caldrà recuperar i reciclar els paviments de formigó en bon estat per reconvertir-lo en generació de residus de la construcció, inerts aprofitables per terraplenats de rases i pous, amb una barreja entre 20% i 70% de tot-u artificials, amb el producte obtingut del reciclatge esmentat dels paviments de formigó.

- Tot-u ZA-25, ZA-50 procedents de cantera:

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'explanada, protecció de canonades, i terraplenats varis. Correspondrà a tot-ú artificial procedent del picar, tipus ZA-25.

Per altra banda, també es podrà utilitzar, la resta de tot-u artificial destinat a usos varis i terraplenats en indrets que el material d'excavació sigui de mala qualitat, anomenades ZN-50 i ZA-20.

També inclou la protecció per canonades d'aigua potable i semblants amb sorra de tipologia anàloga a l'assenyalada al Codi Estructural, generalment de 2 a 10 mm.

Totes les compactacions seran sotmeses al 95 % d'assaig Proctor modificat.

- Materials.-

Els materials seran àrids o procedents del picat i trituració de pedra de cantera o grava natural, exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

- Composició granulomètrica.-

La fracció passada pel tamís 0'40 UNE, en pes.

La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dintre dels límits assenyalats en el Quadre 500.1. Els usos S4, S5 i S6 solament podran utilitzar-se pel tràfec lleuger i quan expressament s'indiqui en el Plec de Condicions Tècniques.

La mesura màxim no passarà la meitat (1/2) del gruix de la tongada compactada.

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig de Los Angeles, segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a cinquanta (50).

La capacitat de suport del material utilitzat en la subbase complirà la següent condició:

Índex CBR superior a vint (20), determinat d'acord amb la Norma NLT-111/58.

En subbases per a tràfecs pesats i mesurat el material serà no plàstic, i el seu equivalent de sorra serà superior a trenta (30).

En subbases per a trànsit lleuger es compliran les condicions següents:

Límit líquid inferior a vint-i-cinc (LL 25). Equivalent de sorra superior que vint-i-cinc (EA 25)

La sorra serà tipus assenyalat per el Codi Estructural de cantera o riu, amb una granulometria de 2/10 mm.

- Execució de les obres.-

La subbase granular no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'asseure's té la densitat deguda i les rasants indicades en els plànols amb les

toleràncies establertes en el present Plec.

Si en l'esmentada superfície existeixen irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran, d'acord amb el que prescriu la unitat d'obra corresponent a aquest Plec.

Una vegada comprovada la superfície d'assentament de la tongada, es procedirà a l'estesa d'aquesta. Els materials seran escampats, prenent les precaucions necessàries per evitar la seva segregació o contaminació, en tongades de gruix el suficientment reduït perquè, en els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el gruix el grau de compactació exigít.

Després d'això, la tongada es procedirà, si és precís, al seu humitejament. El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin en els assajos realitzats.

En el cas de que sigui precís afegir aigua, aquesta operació es farà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme.

Aconseguit l'humitejament més convenient, es procedirà a la compactació de la subbase granular, la qual es continuarà fins arribar a una densitat igual com a mínim, a la que correspongui al noranta-cinc per cent (95 %) de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat segons la Norma NLT-108/72.

Les zones que per la seva reduïda extensió, la seva pendent o la seva proximitat a obres de fàbrica, no permetin fer servir l'equip que normalment estigues utilitzant, es compactaran amb els mitjans adients al cas, de forma que les densitats a que arribi no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de la subbase granular.

La compactació es farà longitudinalment, començant pels costats exteriors, progressant cap al centre i solapant-se en cada recorregut un ample no inferior a un terç (1/3) de l'element compactador.

Es trauran mostres per a comprovar la granulometria i, si aquesta no fos la correcta, s'afegiran nous materials o es barrejaran els escampats fins que es compleixi la exigida. Aquesta operació es farà especialment en els costats per a comprovar que una eventual acumulació de fins no redueixi la capacitat drenant de la subbase.

- Toleràncies de la superfície acabada.-

Disposades les taques de refinat, anivellades fins a mil·límetres (mm) segons plànols, en l'eix i costats de perfils transversals, quina distància no excedeixi de vint metres (20 m.), es compararà la superfície acabada amb la teòrica que passi pels caps de les esmentades estaques.

La superfície acabada no haurà de sobrepassar a la teòrica en cap punt, ni diferir d'ella en més d'un cinquè (1/5) del gruix previst en els plànols per a la subbase granular.

La superfície acabada no haurà de variar en més de deu mil·límetres (10 mm) quan es comprovi amb una regla de tres metres (3 m), aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies esmentades es corregiran pel Contractista, d'acord amb les instruccions del Director.

- Solució adoptada.-

Pel present Projecte, i d'acord amb el dibuixat en els plànols de detall, i especificacions dels amidaments, serà de la tipologia i gruix total esmentat.

Les proteccions amb sorra seran de les mesures indicades en els plànols.

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

El subministrament es farà a partir de la xarxa urbana que subministra aigua suficient segons previsions.

Correspon a aquest capítol, la instal·lació completa de canonades, peces i accessoris tal com s'indica en els plànols.

Les canonades seran dels diàmetres assenyalats en els plànols de polietilè d'alta densitat en rotllo fins a 110 mm. o amb barres a partir d'aquest diàmetre, units mitjançant juntes de Racor especial o per electrocució, de les característiques indicades en els plànols, i altres sistemes d'unió segons els diferents tipus de material a enllaçar.

En tot cas per aquesta obra, serà d'obligat compliment el Plec de Prescripcions Tècniques de la companyia concessionària.

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.-

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, d'acord amb els plànols.

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tapparà amb un altre capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

Control de Qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-

Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.

L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.

Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.

La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.

Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-

Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.

La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.

La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.

XARXA CLAVEGUERAM GENERAL.-

Correspon a les canonades de sanejament en general, tant per aigües negres, depurades, regs o de pluja. Compliran les prescripcions de l'Ordre del 15 de Setembre de 1.986 del M.O.P.U., i tanmateix la NTE-ISS.

S'estableix una xarxa de clavegueram que passa principalment per l'eix dels vials, és el sistema separatiu, ó sigui una canonada per a aigües negres i altre per aigües de pluja. Tota la instal·lació està prevista dels accessoris com pous de registre, buneres, arquetes, etc... veure plànols de detall que s'acompanya.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

P

ou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% rocotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-

Correspon a les obres de millora de la xarxa d'aigües de pluja existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de

PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.

Es connectarà al desguàs.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-

Es defineix com paviment de formigó, el format per lloses o soleres de formigó en massa vibrades, amb les corresponents juntes funcionals, tipologia de formigó, i subbases indicades en el Plec de condicions.

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i asseguda sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb

pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

L'obra consisteix en mantenir els punts de llum existent, actualment aeris, per convertir-los amb instal·lació soterrada.

Es preveu els tubs de canalització necessaris de PE de color vermell, línia elèctrica de les mesures indicades en el projecte, banda de senyalització, moviment de terres i col·locació.

En el que fa referència a electricitat, compren l'abast de les obres assenyalades en els plànols.

Es complirà el que preveu la Llei 6/2001 en relació a Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi per a tots els punts de llum que s'instal·lin.

Es complimentarà el Real Decret 1890/2008 sobre el Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, i BT-09.

Les instal·lacions elèctriques compliran amb el Reglament de Baixa Tensió segons el Real Decret 842/2002, i altres disposicions complementàries.

Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-

La conducció d'enllumenat exterior anirà enterrada amb tub de protecció corrugat de doble capa de diàmetre 63 mm.

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.

Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.

Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.

La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.

De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

Correspondrà al conjunt d'instal·lacions telefòniques, que es faran segons les normatives vigents, corresponent al Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

També s'inclou tota la instal·lació prevista per l'ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet.

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols,

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització.

C

analització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PV de diàmetre 63 mm.

Es col·locarà una banda de senyalització.

B) TRAM DEL CARRER PERNAL:**ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-**

Es complirà i es tindrà en compte el previst en la normativa sobre Programa de Gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es Regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Enderroc, i el Cànon sobre la Diposició Controlada dels Residus de la Construcció i enderroc (D.105/2008) i Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PREDECAT20 i RD.210/2018).

Serà obligatori el reaprofitament dels paviments de formigó existents, que prèviament triturats s'incorporaran a tot-u ZA/R-25, que caldrà aprofitar per reompliment de rases o pous.

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

En el capítol de materials granulars, es proposa la mescla màxima i mínima d'aprofitament d'aquests residus inerts per formar el conjunt anomenat ZA/R-25.

Tanmateix, inclou la retirada de subbases no aprofitables, vorades i altres elements de la construcció que es trobin a l'obra.

Es respectaran els serveis existents que calgui conservar com és el cas d'escomeses, passos d'altres serveis i instal·lacions generals.

Es prendran les mesures adients per evitar el mínim de molèsties i danys a tercers.

MOVIMENT DE TERRES.-

Correspondrà a l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, a banda d'altres partides complementàries, si s'escau, de neteja i esbrossada del terreny.

Per analogia es complirà la Norma NTE-ADV.

S'excavarà el terreny, entre els límits laterals i fins a una profunditat en m. definits en la Documentació Tècnica.

Als costats on hi hagi talús a l'anar buidant, l'angle no serà superior de 60° o el que s'especifiqui en cas que sigui més restrictiu la documentació Tècnica de l'Estudi Geotècnic.

El buidat es farà per franges horitzontals d'alçada no superior de 2 a 3 m., segons s'executi a mà o a màquina.

Quan el buidat es faci a màquina, en els costats com elements estructurals de contenció i/o mitgeres, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a ells i deixarà sense excavar una zona de protecció d'ample no inferior d'1'00 m., que es treurà a mà abans de baixar la màquina a aquest costat de la franja inferior.

Si s'en disposam, es tindrà en compte les recomanacions de l'Estudi Geotècnic.

Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal i transport a l'abocador.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyalí la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per obrir rases, pous i varis.

La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellació i evacuació d'aigües del terreny, estintolaments i el corresponent transport dels productes remoguts al lloc de treball fins l'abocador autoritzat.

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal. S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en el projecte de residus).

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.

SUBBASES GRANULARS, TIPUS ZA-25, ZA-50, SORRES I SUBBASES ZA/R-25.-

- Material reciclat ZA/R-25:

D'acord a les condicions del projecte caldrà recuperar i reciclar els paviments de formigó en bon estat per reconvertir-lo en generació de residus de la construcció, inerts aprofitables per terraplenats de rases i pous, amb una barreja entre 20% i 70% de tot-u artificials, amb el producte obtingut del reciclatge esmentat dels paviments de formigó.

- Tot-u ZA-25, ZA-50 procedents de cantera:

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'explanada, protecció de canonades, i terraplenats varis. Correspondrà a tot-ú artificial procedent del picar, tipus ZA-25.

Per altra banda, també es podrà utilitzar, la resta de tot-u artificial destinat a usos varis i terraplenats en indrets que el material d'excavació sigui de mala qualitat, anomenades ZN-50 i ZA-20.

També inclou la protecció per canonades d'aigua potable i semblants amb sorra de tipologia anàloga a l'assenyalada al Codi Estructural, generalment de 2 a 10 mm.

Totes les compactacions seran sotmeses al 95 % d'assaig Proctor modificat.

- Materials.-

Els materials seran àrids o procedents del picat i trituració de pedra de cantera o grava natural, exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

- Composició granulomètrica.-

La fracció passada pel tamís 0'40 UNE, en pes.

La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dintre dels límits assenyalats en el Quadre 500.1. Els usos S4, S5 i S6 solament podran utilitzar-se pel tràfec lleuger i quan expressament s'indiqui en el Plec de Condicions Tècniques.

La mesura màxim no passarà la meitat (1/2) del gruix de la tongada compactada.

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig de Los Angeles, segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a cinquanta (50).

La capacitat de suport del material utilitzat en la subbase complirà la següent condició:

Índex CBR superior a vint (20), determinat d'acord amb la Norma NLT-111/58.

En subbases per a tràfecs pesats i mesurat el material serà no plàstic, i el seu equivalent de sorra serà superior a trenta (30).

En subbases per a trànsit lleuger es compliran les condicions següents:

Límit líquid inferior a vint-i-cinc (LL 25). Equivalent de sorra superior que vint-i-cinc (EA 25)

La sorra serà tipus assenyalat per el Codi Estructural de cantera o riu, amb una granulometria de 2/10 mm.

- Execució de les obres.-

La subbase granular no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'asseure's té la densitat deguda i les rasants indicades en els plànols amb les

toleràncies establertes en el present Plec.

Si en l'esmentada superfície existeixen irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran, d'acord amb el que prescriu la unitat d'obra corresponent a aquest Plec.

Una vegada comprovada la superfície d'assentament de la tongada, es procedirà a l'estesa d'aquesta. Els materials seran escampats, prenent les precaucions necessàries per evitar la seva segregació o contaminació, en tongades de gruix el suficientment reduït perquè, en els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el gruix el grau de compactació exigít.

Després d'això, la tongada es procedirà, si és precís, al seu humitejament. El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin en els assajos realitzats.

En el cas de que sigui precís afegir aigua, aquesta operació es farà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme.

Aconseguit l'humitejament més convenient, es procedirà a la compactació de la subbase granular, la qual es continuarà fins arribar a una densitat igual com a mínim, a la que correspongui al noranta-cinc per cent (95 %) de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat segons la Norma NLT-108/72.

Les zones que per la seva reduïda extensió, la seva pendent o la seva proximitat a obres de fàbrica, no permetin fer servir l'equip que normalment estigues utilitzant, es compactaran amb els mitjans adients al cas, de forma que les densitats a que arribi no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de la subbase granular.

La compactació es farà longitudinalment, començant pels costats exteriors, progressant cap al centre i solapant-se en cada recorregut un ample no inferior a un terç (1/3) de l'element compactador.

Es trauran mostres per a comprovar la granulometria i, si aquesta no fos la correcta, s'afegiran nous materials o es barrejaran els escampats fins que es compleixi la exigida. Aquesta operació es farà especialment en els costats per a comprovar que una eventual acumulació de fins no redueixi la capacitat drenant de la subbase.

- Toleràncies de la superfície acabada.-

Disposades les taques de refinat, anivellades fins a mil·límetres (mm) segons plànols, en l'eix i costats de perfils transversals, quina distància no excedeixi de vint metres (20 m.), es compararà la superfície acabada amb la teòrica que passi pels caps de les esmentades estaques.

La superfície acabada no haurà de sobrepassar a la teòrica en cap punt, ni diferir d'ella en més d'un cinquè (1/5) del gruix previst en els plànols per a la subbase granular.

La superfície acabada no haurà de variar en més de deu mil·límetres (10 mm) quan es comprovi amb una regla de tres metres (3 m), aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies esmentades es corregiran pel Contractista, d'acord amb les instruccions del Director.

- Solució adoptada.-

Pel present Projecte, i d'acord amb el dibuixat en els plànols de detall, i especificacions dels amidaments, serà de la tipologia i gruix total esmentat.

Les proteccions amb sorra seran de les mesures indicades en els plànols.

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

El subministrament es farà a partir de la xarxa urbana que subministra aigua suficient segons previsions.

Correspon a aquest capítol, la instal·lació completa de canonades, peces i accessoris tal com s'indica en els plànols.

Les canonades seran dels diàmetres assenyalats en els plànols de polietilè d'alta densitat en rotllo fins a 110 mm. o amb barres a partir d'aquest diàmetre, units mitjançant juntes de Racor especial o per electrocució, de les característiques indicades en els plànols, i altres sistemes d'unió segons els diferents tipus de material a enllaçar.

En tot cas per aquesta obra, serà d'obligat compliment el Plec de Prescripcions Tècniques de la companyia concessionària.

C

anonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, d'acord amb els plànols.

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

Control de Qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-

Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.

L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.

Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.

La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.

Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-

Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.

La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.

La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.

XARXA CLAVEGUERAM GENERAL.-

Correspon a les canonades de sanejament en general, tant per aigües negres, depurades, regs o de pluja. Compliran les prescripcions de l'Ordre del 15 de Setembre de 1.986 del M.O.P.U., i tanmateix la NTE-ISS.

S'estableix una xarxa de clavegueram que passa principalment per l'eix dels vials, és el sistema separatiu, ó sigui una canonada per a aigües negres i altre per aigües de pluja. Tota la instal·lació està prevista dels accessoris com pous de registre, buneres, arquetes, etc... veure plànols de detall que s'acompanya.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Pou ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, amb estolador, terraplenat compactat ZA-25 i reforç del contorn amb formigó HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 1,50 m. de fondària.-

Arqueta ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 3,00 m. de fondària.

Escomesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.-

Escomesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.

XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-

Correspon a les obres de millora de la xarxa d'aigües de pluja existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.

Es connectarà al desguàs.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-

Es defineix com paviment de formigó, el format per lloses o soleres de formigó en massa vibrades, amb les corresponents juntes funcionals, tipologia de formigó, i subbases indicades en el Plec de condicions.

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular col·locada sobre formigó tipus HM-30, rejuntada amb morter M-7,5 i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

L'obra consisteix en mantenir els punts de llum existent, actualment aeris, per convertir-los amb instal·lació soterrada.

Es preveu els tubs de canalització necessaris de PE de color vermell, línia elèctrica de les mesures indicades en el projecte, banda de senyalització, moviment de terres i col·locació.

En el que fa referència a electricitat, compren l'abast de les obres assenyalades en els plànols.

Es complirà el que preveu la Llei 6/2001 en relació a Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi per a tots els punts de llum que s'instal·lin.

Es complimentarà el Real Decret 1890/2008 sobre el Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, i BT-09.

Les instal·lacions elèctriques compliran amb el Reglament de Baixa Tensió segons el Real Decret 842/2002, i altres disposicions complementàries.

Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-

La conducció d'enllumenat exterior anirà enterrada amb tub de protecció corrugat de doble capa de diàmetre 63 mm.

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.

Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.

Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.

La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.

De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

Correspondrà al conjunt d'instal·lacions telefòniques, que es faran segons les normatives vigents, corresponent al Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

També s'inclou tota la instal·lació prevista per l'ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet.

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats

amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols,

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització.

C

analització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PV de diàmetre 63 mm.

Es col·locarà una banda de senyalització.

C) QÜESTIONS COMUNS GENERALS:**COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-**

Per aquest tipus d'obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

P

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició de les unitats en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.-

Correspondrà als aspectes determinats pel RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

CONTROL DE QUALITAT. D'OBRA CIVIL.-

Es farà el control de qualitat d'acord amb les disposicions vigents per part de la Direcció Facultati va de l'obra.

El nivell serà d'intensitat mitja.

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyalin la direcció de l'obra.

SEGURETAT I PREVENCIÓ EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS

Serà d'obligat compliment les Normatives vigents sobre la seguretat i prevenció de les obres de construcció, per tots els agents que intervenen a l'obra.

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de l'estudi de seguretat i salut previstes en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.

MANTENIMENT DE L'OBRA.- CARRERS O URBANITZACIÓ

Correspon a les pautes de manteniment, precaucions i entreteniment de l'obra una vegada entregada a l'Ajuntament.

SUPRESSIÓ DE LES BARRERES URBANÍSTIQUES.-VIALS O URBANITZACIONS

En el projecte d'urbanització es tindrà en compte la circular del Departament de Política Territorial i Obres Públiques sobre la supressió de barreres urbanístiques als espais públics en els projectes i obres d'urbanització en data de maig de 1982, i la Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i Decret 135/95 modificat pel Decret 204/99, i també les normatives posteriors sectorials sobre aquestes qüestions.

Tanmateix es compleix el DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

LLIBRE D'ORDRES I VISITES EN OBRES CIVILS.-

Complimentant la legislació vigent es disposarà d'un llibre d'ordres i assistències en que els tècnics directors assenyalaran les incidències, instruccions i demés qüestions generals del desenvolupament de l'obra.

DATA I SIGNATURA.-

El Pont de Bar, 7 d'agost de 2025

L'ARQUITECTA.-

PLEC DE CONDICIONS BÀSIQUES

PROPIETAT.-

La propietat és:

Ajuntament de El Pont de Bar
Carrer Major, 1
El Pont de Bar
NIF: P2503500G

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L'arquitecte redactora del projecte és:

-Marian Domenjó Torres, N.I.F. 40559757Q, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà. Codi 17520, en representació de Domenjó Arquitectes Associats, S.L.P., N.I.F. B55030019, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà.

SITUACIÓ.-

L'obra està situada a la població de Toloriu:

- Un tram en el carrer Pachin.
- L'altre tram del carrer Pernal.

X: 386993.0
Y: 4690905.0
H: 1229.3 m.

Terme Municipal de El Pont de Bar.

PROMOTOR.-

El promotor és:

Ajuntament de El Pont de Bar
Carrer Major, 1
El Pont de Bar
NIF: P2503500G

ANTECEDENTS.-

Es disposa dels antecedents dels projectes anteriors, que corresponien substancialment a fases anteriors. S'han completat els aixecament topogràfics d'aquesta part de la població, tanmateix, de les zones dels carrers Pachin i Pernal, i accessos.

Tota aquesta documentació s'ha reunit al present expedient, per desenvolupar el projecte del actual.

ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.-Obra municipal

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memòria valorada prèvia, degudament documentada.

RESUM DELS ESTUDIS TECNICS PRECEDENTS.-

S'ha buscat en l'arxiu de l'Ajuntament els estudis tècnics anteriors, havent-se trobat projectes antics que corresponen a l'indret d'aquesta obra de les reformes fetes anys enrere, i altres dades facilitades per l'Ajuntament.

Per tal cosa, s'ha fet el reconeixement sobre el terreny, informació fotogràfica, avaluació de les instal·lacions existents, configuració física i zona del projecte.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.-CARRER

En l'inici de l'estudi de la memòria valorada, es van partir d'unes premisses que es van considerar importants, es tenia que millorar des del punt de vista mediambiental, la separació de les aigües negres de les aigües de pluja.

Per altra banda, s'ha estudiat un projecte antic que abastava bona part d'aquest nou projecte, aprofitant l'aixecament topogràfic, adaptant els estudis anteriors les normatives vigents, i necessitats actuals, atenent que es troba els carrers en mal estat, especialment la pavimentació i els serveis.

Per tant, en relació a la separació de les aigües pluvials i aigües negres, s'ha adoptat la present alternativa de separació de caudals, en relació als carrers s'han plantejat varies alternatives de paviment, però amb últim terme s'ha escollit l'alternativa que més s'integra a les edificacions antigues de la població, que estan formades per paret de pedra rejuntada amb morter clar, per tal cosa, tanmateix s'ha volgut seguir la tradició dels pobles antics de la comarca que és paviment de formigó, amb pedra quarsita, encastada al paviment en el moment de fer-ho, per garantir una bona qualitat a cara el futur.

Per tot això, aquesta alternativa es permet donar la continuïtat visual i estètica a tota la resta de carrers de la població i és la que queda millora integrada a l'arquitectura tradicional.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS SEVA INTERCONNEXIÓ.-CARRERS SERVEIS PARCIALS

La descripció de les obres es la següent:

- Enderrocs

S'enderrocarà els paviments actuals, instal·lacions inclòs la xarxes serveis existents.

S'admetrà el seu reaprofitament, mitjançant la trituració con a sub-bases.

- Paviments

El paviment de la calçada estarà format per 15 cm. amb tot-u, ZA-25, que recolzarà sobre el fons compactat al 90% Proctor, deixant el perfectament uniformat i rastrejat.

Sobre les que descansarà un paviment de formigó tipus HM-30 de 20 cm. de gruix, en que s'encastarà la pedra quarsita de 7 cm. de gruix, com a mínim amb una superfície del 50%, transversalment es deixarà una pendent del 2% cap al centre del carrer.

- Excavació de rases.

Als indrets assenyalats als plànols, s'indica l'excavació del terreny dur o normal, d'acord a les amplades i profunditats dels plànols de detall.

Les terres es traslladaran al abocador controlat, i les rases s'emplenaran amb tot-u compactat.

- Xarxa de clavegueram i completar pluvials.

La xarxa de clavegueram, seran independents, amb les mesures indicades en els plànols. Els tubs aniran reomplerts amb tot-u tipus ZA-25, la part propera als pous i canvis de direcció, es formigonaran amb una longitud 1 m. amb formigó HM-20.

Els pous seran tipus ISA-14 amb tapes de fossa D-400, es connectaran a les pluvials totes les baixades de canals, reixes RC-30, i a la canonada d'aigües negres, totes les escomeses de cada finca, amb tots els seus accessoris.

- Xarxa d'aigua potable.

La xarxa d'aigua potable es preveu de nova renovació, i estarà formada per tub de polietilè de diàmetre 125 mm./102,2 mm., que anirà envoltada d'un llit de sorra, cintes de senyalització, i de tots els accessoris indicats en els plànols.

- Obres varies.

En tot l'àrea del projecte, es preveuen les obres varies complementaries de l'actuació, tal es el cas de les connexions dels serveis d'enllumenat, electricitat, telèfons, etc... els carrers mencionats es faran petites obres varies de millora, tal es el cas dels accessos a les finques,

senyalitzacions varies etc..., i altres que siguin necessàries a la resta de l'obra.

- Compatibilitzar obra nova amb obra vella.

Es preveu compatibilitzar la totalitat del projecte entre les parts existents, els nous paviments i les instal·lacions projectades.

També inclou la instal·lació de tuberia addicional, pel manteniment de l'aigua potable dels habitatges durant les obres.

Les obres queden interconnectades perfectament amb la resta del vials de les diferents àrees que componen a la població del present projecte.

JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURE INSTAL·LACIONS.-CARRERS

En l'elecció del tipus estructural es parteix d'un coneixement i anàlisi dels medis constructius de que disposarem, capacitat de l'empresa, volum de l'obra, climatologia de la zona i termini d'execució.

En quan als materials, a demés de tenir en compte l'esmentat anteriorment, s'ha pensat en els recursos naturals i manufacturats de la zona.

S'han previst les instal·lacions adients d'acord amb el nivell econòmic de l'obra, subministrament de l'aigua potable, subministrament serveis, temperatures extremes, grau d'humitat i cota de mesures correctores a aconseguir, integració al medi natural.

NORMES URBANÍSTIQUES O ORDENANCES.-

Les normes urbanístiques o ordenances són les que es defineixen a continuació.

Planejament aprovat.-POUM El Pont de Bar (2011)

El planejament vigent és el POUM, aprovat definitivament el 3 de febrer de 2011.

CLIMATOLOGIA.-

En la redacció del present projecte s'ha tingut en compte les condicions climàtiques de la seva ubicació.

Climatologia en la zona de l'Alt Urgell.-

Pel lloc d'ubicació de l'obra, que correspon a Alt Urgell, podem resumir-ho per país d'abundants pluges, tardors càlides, en general desapacibles primaveres, amb algunes nevades en èpoques hivernals, i vents moderats durant tot l'any.

Es estrany arribar durant l'estiu a temperatures superiors a 30° i habitual a l'hivern arribar als -5° o -10°.

Terreny amb graves i argiles. Obra civil.-

De les proves efectuades en el terreny i rases de les edificacions veïnes, es preveu que el terreny que servirà de base de pavimentació i instal·lacions, que va ser arrossegat al lloc que es troba avui per importants corrents d'aigua, formant uns estrats d'importants gruixos, la seva composició és de grevoler 0'2/4 mm., i restes de roques, calcs i pissarroses de prop de 10 cm., capes d'argila a entremig de colors varis, són doncs terrenys de tipus consolidació important, que es poden considerar terrenys durs en que es necessari màquines excavadores.

Pot encaixar-se en la taula D-25 del DB-SE del CTE, en l'apartat de roques molt desclassades o materialitzades, barrejades amb grevoler.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES.-

1.-Termini d'execució de les obres: sis mesos.

2.-Programa cronològic i inversions:

- Primer mes: Canonades del carrer Pachin i instal·lacions.

- Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Segon i tercer mes: Canonades del carrer Pernal i instal·lacions.
Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Quart i cinquè mes: Paviments.
Inversió = 12.000,00 Euros E.M.
- Sisè mes: Acabats variis.
Inversió = 14.754,22 Euros E.M.

Total import d'Execució de material: 66.754,22 Euros E.M.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 66.754,22 €, el qual incrementat en un 13% de Despeses Generals, més 6% de Benefici Industrial, més 21% d'IVA resulta un pressupost de contracta de 96.119,40 €.

AFECCIONS.-

Les obres es situen en l'espai existent de titularitat municipal, per lo que no es fa necessari cap expropiació.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 66.754,22 €, el qual incrementat en un 13% de Despeses Generals, més 6% de Benefici Industrial, més 21% d'IVA resulta un pressupost de contracta de 96.119,40 €.

PLEC DE CONDICIONS.-

PLEC DE CONDICIONS ECONOMIQUES I ADMINISTRATI VES PER OBRES CIVI EQUIPAMENTS.-

Es regirà per les Condicions Generals del text refós de la Llei de contractes del sector públic segons Llei 9/2017, i demés disposicions concurrents de l'administració autonòmica i local, i les expressament que s'assenyala per aquesta obra i demés que constin en el contracte d'adjudicació.

Per aquesta actuació, a més es tindrà en compte les presents condicions particulars:

CAPITOL 1. DISPOSICIONS GENERALS.

1) Disposicions i clàusules que regeixen el contracte.-

En l'execució dels treballs i subministraments inclosos en la licitació i la prestació de serveis previstos, es tindran en compte tots els documents del projecte que tenen caràcter contractual, i que són: memòria, plànols plecs de condicions, quadres de preus nº 1 i 2, i pressupost.

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

Tant sols els documents definits com a contractuals, constitueixen la base del contracte. La resta de documents representant únicament una opinió fonamentada per l'administració, sense que això suposi una responsabilitat de certesa de les dades que subministren.

El Contractista, en tot cas, ha d'adquirir directament la informació complementària sota els seus propis mitjans.

Tanmateix s'admet la modalitat d'obres a preu tancat, anomenat "claus en ma", en aquest cas el contractista haurà de realitzar l'obra d'acord amb el projecte aprovat per l'Ajuntament, restant sotmès a les següents condicions:

-L'Ajuntament no assumirà cap cost extra ni reclamació econòmica motivada per errors i mancances de projecte, manca o error d'amidaments. Substitució de sistema constructiu o enderroc, classe de fàbrica, qualitat de materials, equips, etc sigui quina sigui la causa, llevat de les proposades formalment i expressament per l'Ajuntament.

2) Reglaments i altres documents d'obligat compliment.-

El Contractista resta obligat al compliment de tots els reglaments i normes de la legislació espanyola i CE vigents i relacionats amb la realització dels treballs.

A part dels documents d'obligat compliment esmentats, el Contractista es compromet a respectar, en el que es refereixi als treballs i no s'oposi als documents del contracte, les normes, especificacions i documents d'homologació d'organismes espanyols o de C.E. i les instruccions de fabricants o entitats dipositàries de les patents.

Tanmateix el Constructor de l'obra, estarà inscrit en el Registre d'Empreses acreditades de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb les normatives vigents. (REA)

La Direcció de l'Obra pot, en qualsevol moment, exigir del Contractista la comprovació del compliment de les disposicions reglamentàries i normatives aplicables.

3) Drets de tercers.-

Quan qualsevol treball que es faci en el lloc de l'obra pugui produir perturbacions a un servei públic o a tercers, el Contractista, abans de començar-ho, donarà coneixement a la Direcció de l'Obra perquè aquesta pugui adoptar les mesures que consideri adients. Sense necessitat d'esperar un parer de la Direcció d'Obra relativa a aquesta comunicació, el Contractista adoptarà pel seu compte i sota la seva responsabilitat les mesures oportunes per poder realitzar les obres amb la finalitat d'evitar demores que, en tot cas, no seran motiu de modificació del termini d'execució de les obres.

Excepte disposició contrària d'aquest plec, aniran a càrrec del Contractista, que es considerarà a l'efecte l'únic responsable:

-La reparació i indemnització de tots els perjudicis que, per motius imputables al Contractista siguin soferts per tercers fins la recepció definitiva dels treballs.

-Les indemnitzacions degudes a tercers per la constitució de servidums o escomeses provisionals ó per l'ocupació temporal d'edificis ó terrenys particulars, necessaris per l'execució de l'obra.

4) Responsabilitat del Contractista.-

El Contractista serà el responsable de disposar de les acreditacions legals i professionals suficients per dur a bon terme l'obra.

El Contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, resta 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.

5) Obligacions del contractista.-

-El Contractista executarà el contracte sota la seva total responsabilitat i d'acord amb les condicions establertes en aquest Plec i les que resultin d'aplicació del mateix, així com les que constin en el contracte d'adjudicació.

-El Contractista no tindrà dret a indemnització per motiu de pèrdua, averia ó perjudici produït a l'obra fins la recepció provisional, havent d'estar cobert per una pòlissa d'assegurança que el cobreixi d'aquestes eventualitats.

En cap cas el Contractista tindrà dret a indemnització quan els danys produïts afectin a mitjans personals ó materials, equips, instal·lacions ó maquinària del Contractista ó de tercers.

-Les despeses de qualsevol tipus ocasionats per la topografia i replanteig de les obres, les de construcció o lloguer, muntatge, desmuntatge i retirada de les construccions auxiliars, oficines, magatzems i coberts necessaris pel Contractista, obres de desguàs de les instal·lacions pròpies i les mesures de seguretat, la vigilància i protecció de les instal·lacions, seran a compte del Contractista.

-Tanmateix anirà a càrrec del contractista la construcció dels magatzems ó proteccions que s'efectuïn per aquells materials propis de l'obra que puguin ésser malmesos a la intempèrie. S'haurà de complir amb les disposicions vigents per l'emmagatzemat d'explosius i carburants i, en general, s'adoptaran totes les mesures de neteja i protecció que tendeixin a facilitar i assegurar el trànsit per les obres.

-El subministrament d'energia i aigua serà a càrrec del Contractista.

La Propietat no es fa responsable dels talls de subministrament que es puguin produir.

Es per compte del Contractista la conservació de les instal·lacions per a la distribució de l'energia i aigua durant el període de les obres i la seva posterior retirada

-Serà també a càrrec del Contractista el muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions pròpies per la captació, subministrament i distribució d'aigua.

-Les despeses ocasionades per la retirada de l'obra dels materials rebutjats, els que ocasioni les proves i assajos i el reconeixement, correcció de les deficiències percebudes en els mateixos, seran a càrrec del Contractista, així com la retirada dels materials sobrants.

-El Contractista haurà de tenir al seu càrrec totes les mesures necessàries perquè la previsió materials i l'execució de les obres no pateixin retards per tempestes, gelades, avingudes, vents, etc.. perquè no siguin cap d'aquestes causes, motiu de variació dels preus oferts.

-Serà a càrrec del Contractista, instal·lar en els dos extrems de l'obra els rètols d'identificació de la mateixa, que seran de la forma, mesures i color que assenyali l'administració que col·labori econòmicament en l'obra, d'acord amb els prototips aprovats.

-Igualment el Contractista abans d'iniciar les obres comunicarà a la direcció facultativa les següents dades:

-Dia i hora de realitzar el replanteig i reconeixement de les obres a fer.

-Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

-Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a l'execució de les obres, que romandrà permanentment adscrit a aquesta, comunicant-la 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.

-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.

-Igualment, si el pressupost excedeix de 500.000,00 d'Euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat protegit.

-A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'un telèfon mòbil.

-En cas de que el cap d'obra s'absentés de la mateixa, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

-La direcció facultativa, 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 de l'obra.

6) Despeses a càrrec del contractista.-

Aniran a càrrec del Contractista les següents despeses:

-Despeses de topografia i replanteig de l'obra, tanmateix inspeccions amb càmeres de vídeo o

visualització de les canonades.

-Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

-Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferrament, etc....

-Despeses de llogaters ó d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

-Despeses de protecció 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 els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc....

-Despeses i indemnitzacions que es produeixin 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 les zones confrontades afectades per les obres, etc....

-Despeses de permisos ó 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 d'obra.

-Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

-Copies dels plànols, pressupost i Plec de Condicions i demás documents que componen el projecte.

-Compliment del Decret de Seguretat i Salut.

-Conservació de l'obra durant el període de garantia.

7) Subcontractes.-

-Els subcontractistes hauran d'ésser explícitament aprovats per la Propietat, no podent el Contractista procedir a la substitució dels respectius subcontractats sense la seva prèvia aprovació.

-Solament s'acceptaran segons nivells de subcontractació si estan degudament acreditats pel Contractista, i són acceptats per la Propietat, fins a un màxim d'un percentatge que no accedeixi del 60 % de l'import de l'adjudicació.

-La responsabilitat de tots els treballs inclosos en el contracte, sigui quin sigui l'agent executor, serà sempre el Contractista.

8) Definició dels preus unitaris.

-Els preus unitaris, que apareixen en lletres en el Quadre nº 1, són els quins s'aplicaràn als mesuraments per obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Hauràn de repercutir en tots els conceptes necessaris per a cada partida per ésser totalment executada per l'import adjudicat.

-No s'admetrà la inclusió de partides alçades a justificar, ni d'imprevistos per part del Contractista en els Quadres de Preus. Solament s'acceptaran les partides alçades d'abonament íntegre, que a continuació es defineixen:

-Les partides alçades d'abonament íntegre, tenen el caràcter de fixes, tancades i sense possible variació éssent a càrrec del Contractista l'excés o defecte que resulti del pagament, que tant sols correspondrà a ell, de quantes quantitats s'acreditin pels conceptes a que es refereixen, excepte en els supòsits de modificació, resolució ó extinció anticipada del contracte, on únicament s'abonarà al Contractista la part proporcional que els hi correspongui, en relació als treballs efectuats pels conceptes a que es refereix.

9) Ofertes amb valors anormals o desproporcionats.-

Quan l'únic criteri valorable de forma objectiva a considerar per l'adjudicació del contracte sigui el seu preu, el caràcter desproporcionat o anormal de les ofertes s'apreciarà a partir d'una baixa superior al 30 % del pressupost de licitació de l'obra.

En els casos en que a més es tingui en compte les millores d'obra, es sumarà l'import de la baixa a l'import de les millores d'obra, valorades als preus del projecte, en aquest cas es considerarà igualment oferta desproporcionada o anormal, a les quines superin globalment el 30 % del pressupost de licitació de l'obra.

Quan s'identifiqui una proposició que es pugui considerar desproporcionada o anormal en relació als punts anteriors, es donarà audiència al licitador que hagi presentat l'oferta, perquè justifiqui la valoració i condicions favorables a la baixa ofertada.

10) Criteris de desempat.-

En cas que en el Plec de Condicions Administratives Particulars de l'obra, no ho determinés, es seguirà els següents criteris:

a) Major percentatge de treballadors amb discapacitat o en situació d'exclusió social en la plantilla de cadascuna de les empreses, priman en cas d'igualtat, el major nombre de treballadors fixes amb discapacitat en plantilla, o el major nombre de persones treballadores en inclusió en la plantilla.

b) Menor percentatge de contractes temporals en la plantilla de cadascuna de les empreses.

c) Major percentatge de dones empleades en la plantilla de cadascuna de les empreses.

d) El sorteig, en cas de que l'aplicació dels anteriors criteris no hagues donat lloc a desempat. CAPITOL 2. PREPARACIÓ I PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS.

1) Preparació i planificació de l'execució de l'obra.-

La preparació i planificació de l'execució de l'obra inclou, apart del muntatge de les instal·lacions de l'obra preliminars que siguin indispensables:

-L'estudi i definició per part del Contractista dels processos de construcció en la realització dels treballs.

-La presentació per part del Contractista dels plànols de construcció, detalls d'execució i elements del projecte que siguin de la seva incumbència.

-La presentació a la Propietat per part del Contractista de tots els dubtes relatius als materials, mètodes i tècniques que s'utilitzaran en l'execució de la licitació.

-L'elaboració i presentació per part del Contractista dels plans definitius de treballs.

-L'aprovació per part de la Direcció de l'Obra d'un Plan de Control de Qualitat acord amb les especificacions tècniques, amb inclusió dels corresponents programes de Punts d'inspecció.

-Els treballs previs de replanteig, definits en les especificacions tècniques, i que consistiran en la implantació i comprovació sobre el terreny de les bases de referència utilitzades en el projecte, després dels quals s'aixecarà la denominada "acta de replanteig"

-L'aclariment d'aquests dubtes per part de la Propietat

-L'aprovació per part de la Propietat dels documents esmentats al principi.

-El Contractista és l'únic responsable davant la propietat de la confecció de la planificació i coordinació de tots els treballs de l'obra, incloent els que siguin realitzats per subcontractistes.

2) Programa de treballs.-

En el termini de 15 dies contats a partir de la data del contracta, el Contractista haurà de presentar el programa de Treballs Definitiu de la Direcció de l'Obra, qui haurà d'aprovar-ho.

El programa de treballs definitiu haurà expressament de:

-Definir amb precisió l'ordre, la distribució del temps el ritme d'execució dels diferents tipus de treball, discriminant les diferents fases de les obres i prenen com a màxima unitat de temps la setmana.

-Data de començament i acabament de l'obra.

CAPITOL 3. SERVIDUMS I ACCESOS.

-El Contractista resta obligat al manteniment, constitució, modificació provisional ó definitiva, reparació i reposició de servidums i serveis afectats per les obres, durant el període d'execució de les mateixes i la seva conservació fins la recepció definitiva vigilan que no es deixi cap servei sense ús abans de construir el servei alternatiu i comprovan la seva efectivitat.

-Les despeses que originin, així com la constitució de dipòsits i garanties de qualsevol tipus que s'exigeixin en funció de les afeccions a servidums seràn a compte del Contractista.

-Quan no sigui possible utilitzar durant l'execució de les obres els accesos previstos en els projectes, els accesos alternatius seràn a compte del Contractista, inclòs l'obtenció de permissos de l'Ajuntament ó propietat, així com la seva eventual indemnització.

-Els accesos definitius hauràn de quedar en perfecte estat d'ús una vegada finalitzades les obres. Els altres accesos hauràn d'arranjar-se si la propietat aixó ho exigeix.

-El Contractista posarà el màxim interès en facilitar dintre de les possibilitats o estat de les obres, l'accés a les finques particulars.

Quan es facin obertures de rases debant de les finques, el Contractista col·locarà suficients taulons, xapes metàl·liques ó peces especials, baranes i valles d'acord amb la normativa de seguretat i salut en les obres, per afectar el menys possible el pas de tercers, i tanmateix es col·locarà la suficient senyalització de dia i de nit, com a mesures de protecció per evitar

ocasionals accidents.

CAPITOL 4. CONDICIONS DEL TERMINI D'EXECUCIO.-

1) Inici del termini.-

El termini d'execució de les obres començarà a comptar des del dia següent de la signatura de l'Acta de Replanteig que haurà de tenir lloc com a màxim al cap de trenta dies a comptar des de l'acord d'adjudicació.

2) Retard d'obres.-

Si per causa injustificada es retarda el començament de les obres, el Contractista tindrà una sanció de 300,00 Euros diaris, si una vegada començades es retarden injustificadament el Contractista patirà una sanció diària respecte el compliment total de 0,60 € per a cada 1.000,00 € del contracte, IVA exclòs.

Cada vegada que les penalitzacions per demora arribin a un múltiple del 5 per 100 del preu de contracte, l'organ de contractació estarà facultat per procedir a la resolució del mateix o acordar la continuïtat de la seva execució amb imposició de noves penalitzacions.

3) Prórroga per força major.-

En el supòsit de força major suficient per donar lloc a la pròrroga del venciment d'execució, haurà d'ésser comunicat per escrit al tècnic designat com Director de les obres per l'Administració o a la Propietat, en el moment de produir-se, per tal que pugui apreciar-se si la causa és justificada i procedir si s'escau, a la concessió de la pròrroga en el termini d'execució.

4) Termini d'execució.-

El termini d'execució de l'obra serà l'establert en el contracta. Subsidiàriament, s'estableix en quatre mesos.

El comput de terminis d'execució de l'obra es considerarà inclòs tots els dies trancorreguts, inclòs els de descans setmanal i festes (dies naturals).

5) Manca de rendiment.-

Si el rendiment en les obres és insuficient respecte al assumit en la seva oferta pel Contractista i s'estima que no es podrà manenir el termini fixat, la Direcció d' Obra podrà exigir que es treballi en dos ó tres torns, sense que el Contractista tingui dret a indemnització.

6) Resolució del contracte per demora.-

La Propietat podrà resoldre el contracte per demora en el cas que es sobrepassi les penalitzacions un 10 % del valor d'adjudicació, o 90 dies naturals el termini d'execució de l'obra. Serà responsabilitat del Contractista qualsevol perjudici que en resulti per la Propietat.

CAPITOL 5. ORGANITZACIO DE L'OBRA.

1) Direcció de les obres.-

La Propietat comunicarà al Contratista abans de la signatura del contracte la identitat dels tècnics designats per a la Direcció de l'Obra i Coordinació de Seguretat.

-La direcció d'obra disposarà d'autorització suficient i estarà habilitada per l'efecte del normal seguiment dels treballs.

-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.

-El delegat d'obra del contractista haurà d'ésser el tècnic titulat que designi el Contractista, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

2) 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, lliurament apreciades per la direcció tècnica de les obres.

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

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seràn subscriuats 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 al criteri de la direcció d'obra. El Contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer l'amidament, excepte que concordi amb el que proposi la direcció tècnica de les obres, o si s'escau la modalitat de claus en ma.

3) Llibre d'òrdres.-

-El llibre d'òrdres serà diligenciat previament pel Director de l'Obra. S'obrirà en la data del replanteig i es tancarà a la Recepció Final.

-El llibre romandrà sota la custòdia del Contractista, que haurà de presenta'l quan ho sol·liciti la Direcció de l'Obra o les entitats oficials amb jurisdicció sobre els treballs.

-Durant l'esmentat període, el llibre d'òrdres restarà a disposició del Contractista i de la Direcció de l'obra que anotarà en ell les òrdres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, que restaràn signades pel Contractista, ó el seu representant, no podrà negar-se a signar el mateix dia a les anotacions en concepte d'assabentat, si bé podrà formular en resposta a les mateixes les consideracions que estimi oportunes.

Qualsevol reclamació s'haurà de fer per escrit, en el termini dels set dies següents a la data en que es signi l'Assabentat i serà dirigida simultàneament a la Direcció d'Obra i la Propietat.

-El Contractista resta també obligat a transcriure en l'esmentat llibre quantes òrdres o instruccions rebí per escrit de la Propietat i a signar, als efectes procedents, l'oportú acus de rebut.

-El fet de que en l'esmentat Llibre d'Ordres no figurin redactades òrdres que preceptivament té l'obligació de complir el Contractista, no suposa eximir-se les responsabilitats que li siguin inherents.

-Una vegada feta la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de la Propietat.

4) Disponibilitat del projecte i demás documents en l'obra.-

El Contractista haurà de tenir en el lloc de l'obra, en bon estat de conservació i a disposició de la Direcció de l'Obra, tant el Llibre d'Ordres com un exemplar de cadascun dels elements del projecte existents, d'aquest Plec i dels demés documents que siguin elaborats durant l'execució de l'obra.

Tota la documentació estarà permanentment actualitzada amb la incorporació de totes les modificacions que siguin adoptades.

5) Seguiment del Pla de Treballs.-

El Contractista informará mensualment a la Direcció de l'Obra de les divergències que es verifiquin entre el desenvolupament efectiu de cadascun dels tipus de treballs i les previsions del pla aprovat. Quan les divergències assenyalades pel Contractista no concordin amb les reals, la Direcció de l'Obra li notificarà les que consideri que existeixen.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PER OBRES CIVILS I EQUIPAMENTS.-

Serà d'aplicació les condicions generals dels Plecs de Condicions tipus, tal com el PG-3, CTE, Real Decret 470/2021 de 29 de juny, pel que s'aprova el Codi Estructural i altres disposicions concurrents de l'administració estatal, autonòmica i local.

Tanmateix, seran d'aplicació els documents ó normes que s'indica, prenen per referència sempre la seva darrera revisió, a banda dels quins es determinant expressament per aquesta obra.

Amb caràcter general seran d'aplicació:

- CTE.
- CODIG ESTRUCTURAL segons Decret 470/2021.
- EPRE 80.
- PG-3.
- PCCH.
- Reglament de Policia Minera.
- Normes Tecnològiques de l'edificació.
- Normes Laboratori Transports.
- Normes ASTM, DIN, ISO, UNE, CEI, INTA, SSPC, NIDSA.
- Reglament electrotècnic d'alta i baixa tensió.
- Normes sobre estalvi d'energia i estalvi d'aigua.
- Llei 9/2017 de Contractes del sector públic.

Per part de l'administració està facultada per dictar quantes disposicions complementàries i aclariments siguin necessaris per a la interpretació del present Plec de Condicions Tècniques .

DISPOSICIONS DE CARACTER GENERAL A TENIR EN COMPTE.-

Les següents Normes tindran caràcter complementari o d'aclariment del present Plec:

-Es regirà per les Condicions Generals de la Llei 9/2017 del 08 de novembre, de Contractes del Sector Públic, por las que es transposen al ordenament jurídic espanyol las Directives del Parlament Europeo i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014

-Disposicions vigents sobre Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995 del 8 de novembre, i Reial Decret 39/1997 sobre el Reglament dels Serveis de Prevenció.

DISPOSICIONS DE CARÀCTER PARTICULAR A TENIR EN COMPTE.-

-Plec de Clàusules Administratives Particulars que serveixi de base per la licitació de les obres .

-
- Instrucció de formigó estructural, Codi Estructural segons Reial Decret 470/2021.
 - Instrucció pel Projecte i execució d'obres de formigó pretensat.
 - Plec de Prescripcions Tècniques Generals per la recepció de ciments, aprovat per Reial Decret 776/97, i INER BOE 22-06-93.
 - Plec General de Condicions per la recepció de guixos.
 - Plec de Prescripcions Tècniques Generals per canonades d'abastament d'aigües, aprovat per O.M. de 28 de Juliol de 1974.
 - Recomanacions per la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa (T.H.M. 73) del I.M.T. c.c.
 - Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (EHPRE-72) aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 5 de Maig de 1972.
 - Norma Bàsica espanyola CTE-DB-SE, sobre seguretat estructural.
 - Normes de pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial Esteve Terrades.
 - Normes tecnològiques d'Edificació del M.O.P.U.
 - Reglament electrotècnic de baixa tensió, aprovat per Decret 842/2002.
 - Reglament electrotècnic d'alta tensió, aprovat per O.M. de 23 de Febrer de 1949.
 - Norma sistema-resistent, segons Reial Decret 2543/ 94. (BOE 08-02-95). NCSE-94.
 - Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts (P.G.3-4)
 - Norma Bàsica Espanyola CTE-DB-SE-AE sobre accions de l'edificació.
 - Les Normes Tecnològiques de Control de materials que podran utilitzar-se són:
 - Normes U.N.E. (Institut Nacional de Racionalització del Treball).
 - Normes N.L.T. (Laboratori de Transports i Mecànica de sol del Centre d'Estudis i Experimentació del M.O.P.).
 - M.E. (Mètodes d'Assaig de la Instrucció E.H.E-99, de I.E.T.c.c.).
 - Normes A.S.T.M. (American Society for Testing of Materials).
 - Normes D.I.N.
 - En cas de discrepància entre les esmentades Normes, es prendrà aquella que sigui més severa en la seva hipòtesi.
 - Així mateix es tindran en compte a l'hora de la seva aplicació, els aclariments, modificacions ó disposicions complementàries de les Normes esmentades anteriorment i que siguin vigents en el moment de l'execució dels treballs, i aquelles que les substitueixin.

OBRES A FER.-

Corresponen al conjunt de l'actuació que compren el present projecte.

A) TRAM DEL CARRER PACHIN:**ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DE 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-**

Es complirà i es tindrà en compte el previst en la normativa sobre Programa de Gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es Regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Enderroc, i el Cànon sobre la Diposició Controlada dels Residus de la Construcció i enderroc (D.105/2008) i Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PREDECAT20 i RD.210/2018).

Serà obligatori el reaprofitament dels paviments de formigó existents, que prèviament triturats s'incorporaran a tot-u ZA/R-25, que caldrà aprofitar per reompliment de rases o pous.

En canvi, l'excavació de terres o altres elements ve determinada en la part gràfica del projecte i el seu volum en el capítol de medicions, seran traslladades les parts que no es puguin utilitzar en la pròpia obra, altres obres per terraplenats, que comptin amb llicència Municipal.

Els residus de la pròpia obra seran depositats en contenidors adequats, que degudament tapats seran traslladats a un abocador autoritzat.

Els enderroc procedents de l'obra, seran classificats pel Constructor posseïdor per destinar-ne els materials aprofitables, tals com pedra, fustes, o lloses i teules, que podran ésser emprats en la pròpia obra o en un altre autoritzada.

La resta de materials ó residus no utilitzables, seran depositats en contenidors esmentats, i traslladats degudament tapats periòdicament a un gestor ó abocador de residus autoritzat. Els dipòsits controlats per a runes, terres i residus per a la construcció autoritzats per la Junta de Residus a prop de l'obra són:

-Prullans: Situat en el desviament de la Carretera N-260 a la cantera, titular Tècniques de Cerdanya, S.A. Codi Gest. E-528.98

-Benavarre: Situat a la Ctra. de Benavarre, titular Dipòsit Controlat de Runes de Benavarre. Codi Gest. E-333.97.

S'acompanya fitxa d'Estudi de gestió de residus de construcció i enderroc.

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

En el capítol de materials granulars, es proposa la mescla màxima i mínima d'aprofitament d'aquests residus inerts per formar el conjunt anomenat ZA/R-25.

Tanmateix, inclou la retirada de subbases no aprofitables, vorades i altres elements de la construcció que es trobin a l'obra.

Es respectaran els serveis existents que calgui conservar com és el cas d'escomeses, passos d'altres serveis i instal·lacions generals.

Es prendran les mesures adients per evitar el mínim de molèsties i danys a tercers.

Es mesurarà per metres quadrats.

MOVIMENT DE TERRES.-

Correspondrà a l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, a banda d'altres partides complementàries, si s'escau, de neteja i esbrossada del terreny.

Per analogia es complirà la Norma NTE-ADV.

S'excavarà el terreny, entre els límits laterals i fins a una profunditat en m. definits en la Documentació Tècnica.

Als costats on hi hagi talús a l'anar buidant, l'angle no serà superior de 60° o el que s'especifiqui en cas que sigui més restrictiu la documentació Tècnica de l'Estudi Geotècnic.

El buidat es farà per franges horitzontals d'alçada no superior de 2 a 3 m., segons s'executi a mà o a màquina.

Quan el buidat es faci a màquina, en els costats com elements estructurals de contenció i/o

mitgeres, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a ells i deixarà sense excavar una zona de protecció d'ample no inferior d'1'00 m., que es treurà a mà abans de baixar la màquina a aquest costat de la franja inferior.

Si s'en disposam, es tindrà en compte les recomanacions de l'Estudi Geotècnic.

Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

Es mesurarà per metres cúbics mesurats sobre el perfil del terreny.

EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-

-Definició.-

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per obrir rases, pous i varis. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellació i evacuació d'aigües naturals del terreny, i el corresponent transport dels productes remoguts al lloc de treball fins l'abocador autoritzat.

-Principis generals.-

El Contractista notificarà al Director de les obres, amb l'antelació suficient, el començament de qualsevol excavació, a fi de que aquest pugui efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat.

El terreny natural adjacent al de l'excavació no es modificarà ni remourà sense autorització de l'esmentat Director. Una vegada efectuat el replanteig de les rases ó pous, el Director autoritzarà l'inici de les obres d'excavació.

L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat assenyalada en els plànols i per obtenir una superfície ferma i neta a nivell ó escalonada, segons s'ordini. No obstant, el Director podrà modificar tal profunditat si, a la vista de les condicions del terreny, ho estimi necessari a fi d'assegurar una fonamentació satisfactòria.

També estarà obligat el Contractista a efectuar l'excavació de material inadequat per a la fonamentació, i la seva situació per material apropiat, sempre que ho ordeni el Director.

-Estintolació.-

En aquells casos en que s'hagi previst excavacions amb estrebat, el Contractista podrà proposar al Director fer-les sense ell, explicant i justificant de forma exhaustiva les raons que recolzen la seva proposta.

El Director podrà autoritzar per escrit tal modificació, sense que això suposi cap responsabilitat subsidiària. Per contra, si en el contracte no figuressin excavacions amb estrebat i el Director considerés convenient que les excavacions s'executin amb ella, podrà obligar al Contractista a la utilització d'estintolaments.

-Drenatge.-

Quan aparegui aigua en les rases ó pous que s'estan excavant, s'utilitzaran els mitjans i instal·lacions auxiliars necessaris per esgotar-la. L'esgotament des de l'interior d'una fonamentació haurà d'ésser fet de forma que eviti la segregació dels materials que han de formar el formigó de fonamentació, i en cap cas es farà des de l'interior de l'encofrat abans de transcorre vint-i-quatre hores (24 h) des de el formigonat.

El que expliquen i justifiquen els mètodes de construcció proposats.

-Talussos.-

En el cas de talussos de les rases ó pous, executats d'acord amb els plànols i ordres del Director, resulten inestables, i per tant, donen origen a despreniments abans de la recepció definitiva de les obres, el Contractista eliminarà els materials despresos.

-Neteja del fons.-

Els fons de les excavacions es netejaran de tot el material després ó flux i les seves esquerdes i enfronades es reompliran adequadament. Tanmateix, s'eliminaran totes les roques desintegrades i els estrats excessivament prims.

Quan els fonaments es recolzen sobre el material cohesiu, l'excavació dels darrers trenta centímetres (30 cms.) no es farà fins moments abans de construir aquells, i prèvia autorització del Director.

-Excessos inevitables.-

Les sobreimplades d'excavació necessàries per a l'execució de l'obra hauran d'ésser aprovats, en cada cas, pel Director.

-Col·locació dels productes d'excavació.-

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de replens i demés serveis fixats pel Tècnic Director, o en cas de mala qualitat es transportaran directament a un abocador autoritzat.

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats, estrebar, si cal, o deixant el talús necessari.

Es mesurarà per metres cúbics.

SUBBASES GRANULARS, TIPUS ZA-25, ZA-50, SORRES I SUBBASES ZA/R-25.-**- Material reciclat ZA/R-25:**

D'acord a les condicions del projecte caldrà recuperar i reciclar els paviments de formigó en bon estat per reconvertir-lo en generació de residus de la construcció, inerts aprofitables per terraplenats de rases i pous, amb una barreja entre 20% i 70% de tot-u artificials, amb el producte obtingut del reciclatge esmentat dels paviments de formigó.

- Tot-u ZA-25, ZA-50 procedents de cantera:

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'explanada, protecció de canonades, i terraplenats varis. Correspondrà a tot-ú artificial procedent del picar, tipus ZA-25.

Per altra banda, també es podrà utilitzar, la resta de tot-u artificial destinat a usos varis i terraplenats en indrets que el material d'excavació sigui de mala qualitat, anomenades ZN-50 i ZA-20.

També inclou la protecció per canonades d'aigua potable i semblants amb sorra de tipologia anàloga a l'assenyalada al Codi Estructural, generalment de 2 a 10 mm.

Totes les compactacions seran sotmeses al 95 % d'assaig Proctor modificat.

- Materials.-

Els materials seran àrids o procedents del picat i trituració de pedra de cantera o grava natural, exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

- Composició granulomètrica.-

La fracció passada pel tamís 0'40 UNE, en pes.

La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dintre dels límits assenyalats en el Quadre 500.1. Els usos S4, S5 i S6 solament podran utilitzar-se pel tràfec lleuger i quan expressament s'indiqui en el Plec de Condicions Tècniques.

La mesura màxim no passarà la meitat (1/2) del gruix de la tongada compactada.

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig de Los Angeles, segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a cinquanta (50).

La capacitat de suport del material utilitzat en la subbase complirà la següent condició:

Índex CBR superior a vint (20), determinat d'acord amb la Norma NLT-111/58.

En subbases per a tràfecs pesats i mesurat el material serà no plàstic, i el seu equivalent de sorra serà superior a trenta (30).

En subbases per a trànsit lleuger es compliran les condicions següents:

Límit líquid inferior a vint-i-cinc (LL 25). Equivalent de sorra superior que vint-i-cinc (EA 25)

La sorra serà tipus assenyalat per el Codi Estructural de cantera o riu, amb una granulometria de 2/10 mm.

- Execució de les obres.-

La subbase granular no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'asseure's té la densitat deguda i les rasants indicades en els plànols amb les toleràncies establertes en el present Plec.

Si en l'esmentada superfície existeixen irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran, d'acord amb el que prescriu la unitat d'obra corresponent a aquest Plec.

Una vegada comprovada la superfície d'assentament de la tongada, es procedirà a l'estesa d'aquesta. Els materials seran escampats, prenent les precaucions necessàries per evitar la seva segregació o contaminació, en tongades de gruix el suficientment reduït perquè, en els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el gruix el grau de compactació exigít.

Després d'això, la tongada es procedirà, si és precís, al seu humitejament. El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinaria disponible i dels resultats que s'obtinguin en els assajos realitzats.

En el cas de que sigui precís afegir aigua, aquesta operació es farà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme.

Aconseguit l'humitejament més convenient, es procedirà a la compactació de la subbase granular, la qual es continuarà fins arribar a una densitat igual com a mínim, a la que correspongui al noranta-cinc per cent (95 %) de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat segons la Norma NLT-108/72.

Les zones que per la seva reduïda extensió, la seva pendent o la seva proximitat a obres de fàbrica, no permetin fer servir l'equip que normalment estigues utilitzant, es compactaran amb els mitjans adients al cas, de forma que les densitats a que arribi no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de la subbase granular.

La compactació es farà longitudinalment, començant pels costats exteriors, progressant cap al centre i solapant-se en cada recorregut un ample no inferior a un terç (1/3) de l'element compactador.

Es trauran mostres per a comprovar la granulometria i, si aquesta no fos la correcta, s'afegiran nous materials o es barrejaran els escampats fins que es compleixi la exigida. Aquesta operació es farà especialment en els costats per a comprovar que una eventual acumulació de fins no redueixi la capacitat drenant de la subbase.

- Toleràncies de la superfície acabada.-

Disposades les taques de refinat, anivellades fins a mil·límetres (mm) segons plànols, en l'eix i costats de perfils transversals, quina distància no excedeixi de vint metres (20 m.), es compararà la superfície acabada amb la teòrica que passi pels caps de les esmentades estaques.

La superfície acabada no haurà de sobrepassar a la teòrica en cap punt, ni diferir d'ella en més d'un cinquè (1/5) del gruix previst en els plànols per a la subbase granular.

La superfície acabada no haurà de variar en més de deu mil·límetres (10 mm) quan es comprovi amb una regla de tres metres (3 m), aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies esmentades es corregiran pel Contractista, d'acord amb les instruccions del Director.

- Solució adoptada.-

Pel present Projecte, i d'acord amb el dibuixat en els plànols de detall, i especificacions dels amidaments, serà de la tipologia i gruix total esmentat.

Les proteccions amb sorra seran de les mesures indicades en els plànols.

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

El subministrament es farà a partir de la xarxa urbana que subministra aigua suficient segons previsions.

Correspon a aquest capítol, la instal·lació completa de canonades, peces i accessoris tal com s'indica en els plànols.

Les canonades seran dels diàmetres assenyalats en els plànols de polietilè d'alta densitat en rotllo fins a 110 mm. o amb barres a partir d'aquest diàmetre, units mitjançant juntes de Racor especial o per electrocució, de les característiques indicades en els plànols, i altres sistemes d'unió segons els diferents tipus de material a enllaçar.

En tot cas per aquesta obra, serà d'obligat compliment el Plec de Prescripcions Tècniques de la companyia concessionària.

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.-

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, d'acord amb els plànols.

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

Control de Qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

L'amidament es farà per metres lineals.

Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-

Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.

L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.

Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.

La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrassada al paviment o terreny natural.

Es mesurarà per unitats.

Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-

Arqueta d'escomesa d'aigua potable IFA-T-48 per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general.

Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.

La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.

La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.

Es col·locarà en el seu interior les claus de pas que siguin necessàries de tipus esfèriques, connectades al collarí amb una canonada de polietilè de 3/4 a 1".

La canonada anirà protegida amb sorra.

Es mesurarà per unitats.

XARXA CLAVEGUERAM GENERAL

Correspon a les canonades de sanejament en general, tant per aigües negres, depurades, regs o de pluja. Compliran les prescripcions de l'Ordre del 15 de Setembre de 1.986 del M.O.P.U., i tanmateix la NTE-ISS.

S'estableix una xarxa de clavegueram que passa principalment per l'eix dels vials, és el sistema separatiu, ó sigui una canonada per a aigües negres i altre per aigües de pluja. Tota la instal·lació està prevista dels accessoris com pous de registre, buneres, arquetes, etc... veure plànols de detall que s'acompanya.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Es mesurarà per metres lineals de canonada col·locada.

P

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% rocotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Els pous es mesuraran per unitats.

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

Inclourà l'obertura de rases, instal·lació de canonades que manquin, fins el punt més proper per connectar els pluvials a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-

Correspon a les obres de millora de la xarxa d'aigües de pluja existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Es mesurarà per metres lineals de canonada col·locada.

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Els pous es mesuraran per unitats.

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

Inclourà l'obertura de rases, instal·lació de canonades que manquin, fins el punt més proper per connectar els pluvials a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i reixa aniràn col·locats a la rasant assenyala en els plànols.

Es connectarà al desguàs.

Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124. Serà de la classe D-400 pel trànsit de cotxes i vehicles varis.

Es mesurarà per metres lineals.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-

- Definició.-

Es defineix com a paviment de formigó, el format per lloses o soleres de formigó en massa vibrades, amb les corresponents juntes funcionals.

En alguns casos s'afegeix part de pedra quarsita encastada.

- Materials.-

El ciment complirà les condicions que s'exigeixen en l'art. 202 "Ciments" del PG-3, d'aquest Plec, amb les següents prescripcions addicionals:

Tipus II/AL 32.5 R. L'aigua complirà les condicions exigides en l'art. 280 "Aigua a fer servir en morters i formigons" del PG-3". L'àrid fi complirà les condicions que s'exigeixen en l'apartat "Àrid fi" de l'art. 610 del PG-3 "Formigons", amb les prescripcions addicionals contingudes en el present apartat.

L'àrid fi que es faci servir en formigons de capa superior ó per a tot el paviment, quan aquest es formi en una sola capa, serà sorra silícia.

L'àrid gruixut complirà les condicions que s'exigeixen en l'apartat "Àrid gruixut" de l'art. 610 "Formigons" del PG-3, amb les prescripcions addicionals contingudes en el present apartat.

La mida màxim d'àrid no serà superior a quaranta mil·límetres (30 mm.) ni a la meitat del gruix de la capa en que es faci servir.

Serà subministrat, com a mínim, en dos mides.

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig de Los Angeles segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a trenta-cinc (35).

Podrà autoritzar-se el fer servir tot tipus de productes d'adició, sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, que la substància agregada en les proporcions previstes produeix l'efecte desitjat, sense pertorbar excessivament les restants característiques del formigó, ni representar un perill per a les armadures.

Els materials de replè en juntes de dilatació hauran de tenir la suficient comprensibilitat per permetre la dilatació de les lloses, sense fluir cap a l'exterior, així com capacitat per a recuperar la major part del seu volum inicial al descomprimir-se.

No absorbirà l'aigua del formigó fresc i serà el suficientment impermeable per impedir la penetració de l'aigua exterior.

El seu gruix estarà comprés entre quinze (15) i divuit mil·límetres (18).

- Tipus de formigons per a paviments.-

El tipus de formigó a utilitzar tindrà una resistència característica mínima a la compressió de 300 Kg. cm². i a la flexotracció de 40 Kg/cm²., tipus HM-30 P 30 IIa -F-.

- Dosificació del formigó.-

Per establir la dosificació del formigó a emprar, el Contractista haurà de recórrer a assajos previs a l'execució, amb l'objecte d'aconseguir que el formigó resultant satisfaci en obra les condicions que se li exigeixen en el present article.

La quantitat total de partícules que passen pel tamís 0'16 UNE en el formigó no serà inferior a tres-cents a tres-cents cinquanta Kg. metre cúbic (300-350 Kg/m³), considerant en l'esmentat còmput el ciment i les adicions.

Quan s'hagi previst, ó s'autoritzi pel Director, la utilització d'un airejador, el contingut d'aire oclòs en el formigó fresc abocat en obra, determinen, d'acord amb la Norma UNE 7141, no serà superior al sis per cent (6 %) en volum.

En zones sotmeses a nevades ó gelades de certa importància serà obligatòria la utilització d'un airejador amb objecte de proporcionar al formigó una major resistència a les esmentades gelades ó als atacs per sals, en quin cas l'esmentat contingut no serà inferior al quatre per cent (4 %) en volum. Els additius autoritzats ira a càrrec del Constructor.

- Assajos previs a l'execució.-

Per a cada dosificació de possible aplicació en obra, determinada a partir dels assajos previs en laboratori, es portaran a terme assajos de resistència sobre provetes procedents de quatre (4) amassades diferents confeccionen dues (2) provetes per amassada, d'acord amb la Norma UNE 7240 i conservant-les en les condicions previstes en la norma. Les esmentades provetes s'assajaran als set (7) dies a flexotracció, d'acord amb la Norma UNE-7395, i s'obtindrà el valor mig dels resultats de les trencades.

- Equip necessari per a l'execució de les obres.-

Si s'utilitza el mètode de construcció amb encofrats fixos, l'equip que es faci servir per a l'execució de les obres estarà integrat com a mínim per les següents màquines:

- Una estenedora, que deixarà el formigó fresc repartit uniformement.
- Una màquina d'acabat transversal, amb elements de enrasa, compactació per vibració i remolinat transversal. En paviments construïts en dues capes podrà admetre's la vibració simultània en tot el gruix de la llosa si l'acabat transversal té la potència suficient i la primera capa està ben enrasada.
- La compactació es farà per vibració en tot l'ample de la pavimentació mitjançant vibradors de superfície, vibradors interns adjacents a cada costat longitudinal, ó per qualsevol

altre mètode de vibració que produeixi resultats equivalents sense segregació.

La freqüència de vibració no serà inferior a tres mil cinc-cents (3.500) cicles per minut en els vibradors de superfície, ni de cinc mil (5.000) cicles per minut en els vibradors per minut interns. L'amplada de la vibració serà la suficient per ésser visible en la superfície del formigó ó a tota la llargada vibrant i a una distància de trenta centímetres (30 cm.) El remolinat es farà amb mostres oscil·lants, de forma que la superfície del paviment quedi al nivell correcte i sense zones poroses.

Un equip per a execució de juntes en fresc, amb ganivets vibrants de característiques adients, ó bé amb dispositius per inserció de tires contínues de plàstic, si es fa servir algun d'aquests mètodes per formar les juntes.

- Serres de les característiques adients, en nombre suficient pel ritme de l'obra, si les juntes es fan amb formigó dur, tinguem sempre una serra de reserva.

El tipus de disc haurà d'ésser aprovat pel Director. El nombre de serres necessàries es determinarà prèviament mitjançant assajos de velocitat de tall del formigó que es faci servir.

- Execució de les obres.-

El formigó no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'asseure's té la densitat deguda i les rasants indicades en els plànols, amb les toleràncies establertes en aquest Plec per la unitat d'obra corresponent.

En l'esmentada superfície existeixen irregularitats que excedeixen de les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb el prescrit en la unitat d'obra corresponent a aquest Plec. Quan es faci servir el mètode de construcció amb encofrats fixes, es passarà un nivell per comprovar que l'alçada lliure d'encofrat correspon al gruix de l'obra.

No s'admetrà cap mètode d'emmagatzematge dels àrids ó de transport des de els magatzems a les tremuges de la planta que pot ésser causa de segregació, degradació ó de barreja de materials de diferents mida. Es prendran les mesures adients per impedir la contaminació dels àrids per contacte amb el terra i per assegurar un drenatge adient de la superfície de recolzament.

El ciment es subministrarà i emmagatzemarà d'acord amb les prescripcions del vigent Codi Estructural.

La capacitat mínima d'emmagatzemats de ciment de la planta correspondrà al consum d'una jornada de rendiment normal.

La dosificació consistirà en canviar els àrids dels mides especificats, emmagatzemats en tremuges separades, amb el ciment, l'aigua i eventuais additius en les proporcions prefixades. Correspondrà a 350 Kg. de ciment per metre cúbic de massa.

Per l'amassat, els components s'introduiran de tal forma en la formigonera que aproximadament la meitat de l'aigua entri abans que el ciment i els àrids. Quan s'incorpori a la barreja d'aigua escalfada, la quantitat d'aquest líquid primerament abocat a la formigonera no excedirà de la quarta part de la dosis total. Tota l'aigua estarà en la formigonera al final del primer quart de temps d'amassat especificat, contant a partir del final de la introducció del ciment i dels àrids.

El període d'amassat serà l'adient per arribar a una barreja íntima i homogènia de la massa, sense segregació. La seva durada mínima s'establirà mitjançant les proves pertinents i haurà d'ésser aprovada pel Director.

El transport des de la formigonera es farà tant ràpid com sigui possible amb camions sense elements d'agitació, de forma que s'impedeixi tota segregació, exsudació, evaporació d'aigua ó intrusió de cossos estranys en la massa.

En carreteres de trànsit lleuger ó en obres de petit volum el Plec de Prescripcions Tècniques podrà autoritzar el fer servir camions formigonera ó camions previstos d'agitadors, en quin cas seran d'aplicació les prescripcions corresponents a l'art. 610 "Formigons del PG-3".

No podrà ésser transportat una mateixa càrrega en camions ó compartiments diferents, ni es barrejaran masses fresques fabricades amb diferents tipus de ciments.

L'extensió i posada en obra del formigó es farà amb màquines entre encofrats fixos ó amb pavimentadores d'encofrats lliscants.

No haurà de transcorre més d'una hora (1 h) entre la fabricació del formigó i la seva posada en obra, compactació i acabat. El Director podrà augmentar aquest termini fins a

un màxim de dues hores (2 h) si s'adopten les precaucions necessàries per retratar el tramet del formigó, ó quan hi hagi condicions favorables d'humitat i temperatura, ó bé quan s'utilitzin camions formigonera ó camions previstos d'agitadors. En cap cas es col·locaran en obra amassaments que acusin un principi de tramet, segregació ó dissecació.

La descarrega i extensió es farà de forma que no es destorbi la posició d'elements que estiguin ja pretesats.

Quan la posada en obra tingui lloc entre encofrats fixos, el formigó es distribuirà uniformement amb estenedora mecànica, una vegada estes, el formigó es compactarà i enrasarà mitjançant una ó varies màquines.

El nombre i capacitat de les màquines seran les adients per posar a obra, al mateix ritme, la producció de la formigonera.

Una vegada acabat el paviment, i abans del començament del tramet del formigó, es donarà una textura transversal ó longitudinal homogènia a la superfície del paviment en forma t'entrobat ó ranura.

El Plec de Prescripcions Tècniques, ó en el seu defecte el Director, determinarà el tipus de tractament superficial a utilitzar.

La textura superficial per entramet s'obindrà per l'aplicació manual ó mecànica d'un raspall amb pues de plàstic, filferro ó altre material aprovat pel Director.

Durant el primer període d'enduriment, el formigó fresc haurà de protegir-se del rentat de pluja, contra secà ràpid, especialment en condicions de baixa humitat relativa de l'aire, forta insolació i/ó vent, i contra els freds rigorosos i la congelació.

En obres a executar en zones amb clima de pluja, el Plec de Prescripcions Tècniques, ó el Director podran exigir la disposició d'una tenda sobre les màquines de posada en obra per protegir el formigó fins que s'adquireixi la resistència suficient perquè l'acabat no estigui afectat per la pluja.

Tanmateix, en autopistes i carreteres de trànsit pesat es podrà exigir un tren de cobertes baixes de color clar, tancats i mòbils, que cobreixin una longitud de paviment igual, al menys, a la que pugui ésser acabada en vint minuts (20 min.) de treball, sempre que la fabricació horària de formigó no sigui superior a cent- cinquanta metres cúbics (150 m³).

- En cas de paviments amb pedra, s'embotirà el formigó fresc, la pedra serà tio quarsita de 6-8 m. de gruix.

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i asseguda sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

Es mesurarà per metres quadrats.

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

L'obra consisteix en mantenir els punts de llum existent, actualment aeris, per convertir-los amb instal·lació soterrada.

Es preveu els tubs de canalització necessaris de PE de color vermell, línia elèctrica de les mesures indicades en el projecte, banda de senyalització, moviment de terres i col·locació.

En el que fa referència a electricitat, compren l'abast de les obres assenyalades en els plànols.

Es complirà el que preveu la Llei 6/2001 en relació a Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi per a tots els punts de llum que s'instal·lin.

Es complimentarà el Real Decret 1890/2008 sobre el Reglament d'Eficiència Energètica en

instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, i BT-09.

Les instal·lacions elèctriques compliran amb el Reglament de Baixa Tensió segons el Real Decret 842/2002, i altres disposicions complementàries.

Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-

La conducció d'enllumenat exterior anirà enterrada amb tub de protecció corrugat de doble capa de 63 mm. Les seccions dels conductors indicades en els plànols, amb el corresponent cable de coure de 35 mm., i dotat dels accessoris varis complementaris, tal com regletes de connexió, proteccions, etc.....

Es mesurarà per metres lineals.

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.

Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.

Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.

La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.

De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

Correspondrà al conjunt d'instal·lacions telefòniques, que es faran segons les normatives vigents, corresponent al Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

També s'inclou tota la instal·lació prevista per l'ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet.

-Definició.-

Les instal·lacions de telefonia restant definides en base a:

- La possibilitat de connexió immediata amb la xarxa telefònica pública.
- La possibilitat d'intercomunicació en circuit tancat dintre de l'edifici, des de el portal fins a cada habitatge.

-Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que componen la instal·lació, es resol:

- L'estesa de les línies en una instal·lació, connexió i reparació dels circuits.
- La canalització general, que es realitzarà mitjançant les zones comuns de l'edifici, fins la connexió de servei de cada habitatge o local.
- La separació de protecció entre les instal·lacions de telefonia o interfonia i altres conduccions paral·leles d'aigües, gas o electricitat de forma que sigui superior a 5 cm.
- La instal·lació de telefonia, de forma que compleixi les especificacions de la Companyia Telefònica, també es deixa previst per a la instal·lació de la línia ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet per a cada dependència independent.

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols,

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització.

Es mesurarà per metres lineals.

C

analització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PV de diàmetre 63 mm.

Es col·locarà una banda de senyalització.

És mesurarà per ML.

B) TRAM DEL CARRER PERNAL:**ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DE 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-**

Es complirà i es tindrà en compte el previst en la normativa sobre Programa de Gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es Regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Enderroc, i el Cànon sobre la Diposició Controlada dels Residus de la Construcció i enderroc (D.105/2008) i Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PREDECAT20 i RD.210/2018).

Serà obligatori el reaprofitament dels paviments de formigó existents, que prèviament triturats s'incorporaran a tot-u ZA/R-25, que caldrà aprofitar per reompliment de rases o pous.

En canvi, l'excavació de terres o altres elements ve determinada en la part gràfica del projecte i el seu volum en el capítol de medicions, seran traslladades les parts que no es puguin utilitzar en la pròpia obra, altres obres per terraplenats, que comptin amb llicència Municipal.

Els residus de la pròpia obra seran depositats en contenidors adequats, que degudament tapats seran traslladats a un abocador autoritzat.

Els enderroc procedents de l'obra, seran classificats pel Constructor posseïdor per destinar-ne els materials aprofitables, tals com pedra, fustes, o lloses i teules, que podran ésser emprats en la pròpia obra o en un altre autoritzada.

La resta de materials ó residus no utilitzables, seran depositats en contenidors esmentats, i traslladats degudament tapats periòdicament a un gestor ó abocador de residus autoritzat. Els dipòsits controlats per a runes, terres i residus per a la construcció autoritzats per la Junta de Residus a prop de l'obra són:

-Prullans: Situat en el desviament de la Carretera N-260 a la cantera, titular Tècniques de Cerdanya, S.A. Codi Gest. E-528.98

-Benavarre: Situat a la Ctra. de Benavarre, titular Dipòsit Controlat de Runes de Benavarre. Codi Gest. E-333.97.

S'acompanya fitxa d'Estudi de gestió de residus de construcció i enderroc.

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

En el capítol de materials granulars, es proposa la mescla màxima i mínima d'aprofitament d'aquests residus inerts per formar el conjunt anomenat ZA/R-25.

Tanmateix, inclou la retirada de subbases no aprofitables, vorades i altres elements de la construcció que es trobin a l'obra.

Es respectaran els serveis existents que calgui conservar com és el cas d'escomeses, passos d'altres serveis i instal·lacions generals.

Es prendran les mesures adients per evitar el mínim de molèsties i danys a tercers.

Es mesurarà per metres quadrats.

MOVIMENT DE TERRES.-

Correspondrà a l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, a banda d'altres partides complementàries, si s'escau, de neteja i esbrossada del terreny.

Per analogia es complirà la Norma NTE-ADV.

S'excavarà el terreny, entre els límits laterals i fins a una profunditat en m. definits en la Documentació Tècnica.

Als costats on hi hagi talús a l'anar buidant, l'angle no serà superior de 60° o el que s'especifiqui en cas que sigui més restrictiu la documentació Tècnica de l'Estudi Geotècnic.

El buidat es farà per franges horitzontals d'alçada no superior de 2 a 3 m., segons s'executi a mà o a màquina.

Quan el buidat es faci a màquina, en els costats com elements estructurals de contenció i/o

mitgeres, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a ells i deixarà sense excavar una zona de protecció d'ample no inferior d'1'00 m., que es treurà a mà abans de baixar la màquina a aquest costat de la franja inferior.

Si s'en disposam, es tindrà en compte les recomanacions de l'Estudi Geotècnic.

Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal i transport a l'abocador.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

Es mesurarà per metres cúbics mesurats sobre el perfil del terreny.

EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-

-Definició.-

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per obrir rases, pous i varis. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellació i evacuació d'aigües naturals del terreny, i el corresponent transport dels productes remoguts al lloc de treball fins l'abocador autoritzat.

-Principis generals.-

El Contractista notificarà al Director de les obres, amb l'antelació suficient, el començament de qualsevol excavació, a fi de que aquest pugui efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat.

El terreny natural adjacent al de l'excavació no es modificarà ni remourà sense autorització de l'esmentat Director. Una vegada efectuat el replanteig de les rases ó pous, el Director autoritzarà l'inici de les obres d'excavació.

L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat assenyalada en els plànols i per obtenir una superfície ferma i neta a nivell ó escalonada, segons s'ordeni. No obstant, el Director podrà modificar tal profunditat si, a la vista de les condicions del terreny, ho estimi necessari a fi d'assegurar una fonamentació satisfactòria.

També estarà obligat el Contractista a efectuar l'excavació de material inadequat per a la fonamentació, i la seva situació per material apropiat, sempre que ho ordeni el Director.

-Estintolació.-

En aquells casos en que s'hagi previst excavacions amb estrebat, el Contractista podrà proposar al Director fer-les sense ell, explicant i justificant de forma exhaustiva les raons que recolzen la seva proposta.

El Director podrà autoritzar per escrit tal modificació, sense que això suposi cap responsabilitat subsidiària. Per contra, si en el contracte no figuressin excavacions amb estrebat i el Director considerés convenient que les excavacions s'executin amb ella, podrà obligar al Contractista a la utilització d'estintolaments.

-Drenatge.-

Quan aparegui aigua en les rases ó pous que s'estan excavant, s'utilitzaran els mitjans i instal·lacions auxiliars necessaris per esgotar-la. L'esgotament des de l'interior d'una fonamentació haurà d'ésser fet de forma que eviti la segregació dels materials que han de formar el formigó de fonamentació, i en cap cas es farà des de l'interior de l'encofrat abans de transcorre vint-i-quatre hores (24 h) des de el formigonat.

El que expliquen i justifiquen els mètodes de construcció proposats.

-Talussos.-

En el cas de talussos de les rases ó pous, executats d'acord amb els plànols i ordres del Director, resulten inestables, i per tant, donen origen a despreniments abans de la recepció definitiva de les obres, el Contractista eliminarà els materials despresos.

-Neteja del fons.-

Els fons de les excavacions es netejaran de tot el material després ó flux i les seves esquerdes i enfrondades es reompliran adequadament. Tanmateix, s'eliminaran totes les roques desintegrades i els estrats excessivament prims.

Quan els fonaments es recolzen sobre el material cohesiu, l'excavació dels darrers trenta centímetres (30 cms.) no es farà fins moments abans de construir aquells, i prèvia autorització del Director.

-Excessos inevitables.-

Les sobreimplades d'excavació necessàries per a l'execució de l'obra hauran d'ésser aprovats, en cada cas, pel Director.

-Col·locació dels productes d'excavació.-

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de replens i demés serveis fixats pel Tècnic Director, o en cas de mala qualitat es transportaran directament a un abocador autoritzat.

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats, estrebar, si cal, o deixant el talús necessari.

Es mesurarà per metres cúbics.

SUBBASES GRANULARS, TIPUS ZA-25, ZA-50, SORRES I SUBBASES ZA/R-25.-

- Material reciclat ZA/R-25:

D'acord a les condicions del projecte caldrà recuperar i reciclar els paviments de formigó en bon estat per reconvertir-lo en generació de residus de la construcció, inerts aprofitables per terraplenats de rases i pous, amb una barreja entre 20% i 70% de tot-u artificials, amb el producte obtingut del reciclatge esmentat dels paviments de formigó.

- Tot-u ZA-25, ZA-50 procedents de cantera:

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'explanada, protecció de canonades, i terraplenats varis. Correspondrà a tot-ú artificial procedent del picar, tipus ZA-25.

Per altra banda, també es podrà utilitzar, la resta de tot-u artificial destinat a usos varis i terraplenats en indrets que el material d'excavació sigui de mala qualitat, anomenades ZN-50 i ZA-20.

També inclou la protecció per canonades d'aigua potable i semblants amb sorra de tipologia anàloga a l'assenyalada al Codi Estructural, generalment de 2 a 10 mm.

Totes les compactacions seran sotmeses al 95 % d'assaig Proctor modificat.

- Materials.-

Els materials seran àrids o procedents del picat i trituració de pedra de cantera o grava natural, exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

- Composició granulomètrica.-

La fracció passada pel tamís 0'40 UNE, en pes.

La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dintre dels límits assenyalats en el Quadre 500.1. Els usos S4, S5 i S6 solament podran utilitzar-se pel tràfec lleuger i quan expressament s'indiqui en el Plec de Condicions Tècniques.

La mesura màxim no passarà la meitat (1/2) del gruix de la tongada compactada.

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig de Los Angeles, segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a cinquanta (50).

La capacitat de suport del material utilitzat en la subbase complirà la següent condició:

Índex CBR superior a vint (20), determinat d'acord amb la Norma NLT-111/58.

En subbases per a tràfecs pesats i mesurat el material serà no plàstic, i el seu equivalent de sorra serà superior a trenta (30).

En subbases per a trànsit lleuger es compliran les condicions següents:

Límit líquid inferior a vint-i-cinc (LL 25). Equivalent de sorra superior que vint-i-cinc (EA 25)

La sorra serà tipus assenyalat per el Codi Estructural de cantera o riu, amb una granulometria de 2/10 mm.

- Execució de les obres.-

La subbase granular no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'asseure's té la densitat deguda i les rasants indicades en els plànols amb les toleràncies establertes en el present Plec.

Si en l'esmentada superfície existeixen irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran, d'acord amb el que prescriu la unitat d'obra corresponent a aquest Plec.

Una vegada comprovada la superfície d'assentament de la tongada, es procedirà a l'estesa d'aquesta. Els materials seran escampats, prenent les precaucions necessàries per evitar la seva segregació o contaminació, en tongades de gruix el suficientment reduït perquè, en els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el gruix el grau de compactació exigít.

Després d'això, la tongada es procedirà, si és precís, al seu humitejament. El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin en els assajos realitzats.

En el cas de que sigui precís afegir aigua, aquesta operació es farà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme.

Aconseguit l'humitejament més convenient, es procedirà a la compactació de la subbase granular, la qual es continuarà fins arribar a una densitat igual com a mínim, a la que correspongui al noranta-cinc per cent (95 %) de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor modificat segons la Norma NLT-108/72.

Les zones que per la seva reduïda extensió, la seva pendent o la seva proximitat a obres de fàbrica, no permetin fer servir l'equip que normalment estigues utilitzant, es compactaran amb els mitjans adients al cas, de forma que les densitats a que arribi no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de la subbase granular.

La compactació es farà longitudinalment, començant pels costats exteriors, progressant cap al centre i solapant-se en cada recorregut un ample no inferior a un terç (1/3) de l'element compactador.

Es trauran mostres per a comprovar la granulometria i, si aquesta no fos la correcta, s'afegiran nous materials o es barrejaran els escampats fins que es compleixi la exigida. Aquesta operació es farà especialment en els costats per a comprovar que una eventual acumulació de fins no redueixi la capacitat drenant de la subbase.

- Toleràncies de la superfície acabada.-

Disposades les taques de refinat, anivellades fins a mil·límetres (mm) segons plànols, en l'eix i costats de perfils transversals, quina distància no excedeixi de vint metres (20 m.), es compararà la superfície acabada amb la teòrica que passi pels caps de les esmentades estaques.

La superfície acabada no haurà de sobrepassar a la teòrica en cap punt, ni diferir d'ella en

més d'un cinquè (1/5) del gruix previst en els plànols per a la subbase granular.

La superfície acabada no haurà de variar en més de deu mil·límetres (10 mm) quan es comprovi amb una regla de tres metres (3 m), aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies esmentades es corregiran pel Contractista, d'acord amb les instruccions del Director.

- Solució adoptada.-

Pel present Projecte, i d'acord amb el dibuixat en els plànols de detall, i especificacions dels amidaments, serà de la tipologia i gruix total esmentat.

Les proteccions amb sorra seran de les mesures indicades en els plànols.

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

El subministrament es farà a partir de la xarxa urbana que subministra aigua suficient segons previsions.

Correspon a aquest capítol, la instal·lació completa de canonades, peces i accessoris tal com s'indica en els plànols.

Les canonades seran dels diàmetres assenyalats en els plànols de polietilè d'alta densitat en rotllo fins a 110 mm. o amb barres a partir d'aquest diàmetre, units mitjançant juntes de Racor especial o per electrocució, de les característiques indicades en els plànols, i altres sistemes d'unió segons els diferents tipus de material a enllaçar.

En tot cas per aquesta obra, serà d'obligat compliment el Plec de Prescripcions Tècniques de la companyia concessionària.

C

anonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, d'acord amb els plànols.

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

ontrol de Qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

L'amidament es farà per metres lineals.

Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-

Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.

L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.

Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.

La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.

Es mesurarà per unitats.

Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-

Arqueta d'escomesa d'aigua potable IFA-T-48 per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general.

Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.

La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.

La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.

Es col·locarà en el seu interior les claus de pas que siguin necessàries de tipus esfèriques, connectades al collarí amb una canonada de polietilè de 3/4 a 1".

La canonada anirà protegida amb sorra.

Es mesurarà per unitats.

XARXA CLAVEGUERAM GENERAL

Correspon a les canonades de sanejament en general, tant per aigües negres, depurades, regs o de pluja. Compliran les prescripcions de l'Ordre del 15 de Setembre de 1.986 del M.O.P.U., i tanmateix la NTE-ISS.

S'estableix una xarxa de clavegueram que passa principalment per l'eix dels vials, és el sistema separatiu, ó sigui una canonada per a aigües negres i altre per aigües de pluja. Tota la instal·lació està prevista dels accessoris com pous de registre, buneres, arquetes, etc... veure plànols de detall que s'acompanya.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Es mesurarà per metres lineals de canonada col·locada.

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre

les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Proctor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Els pous es mesuraran per unitats.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

Pou ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, amb estolador, terraplenat compactat ZA-25 i reforç del contorn amb formigó HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 1,50 m. de fondària.-

Arqueta ISA-17 de control de cabal d'aigües negres.

Es mesurarà per metres linials.

Escomesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.-

L'arqueta de la parcel·la per a la recollida de les aigües negres de la finca serà del tipus ISA-T-20 de tub de PE revestit amb formigó tipus HM-20, d'acord amb el que s'indica en els plànols.

Es connectarà per l'extrem baix a la xarxa municipal, deixant el tub uns 5 a 7 cm. més alt que la canonada general, fins a l'entrada de la finca per la part exterior del carrer.

Es mesurarà per unitats.

XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-

Correspon a les obres de millora de la xarxa d'aigües de pluja existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipus SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-25.

S'estibaràn totes les rases d'alçada superior a 1,00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.

Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u ZA/R-25 per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 1,00 m. per a cada costat amb formigó tipus HM-25, massissat totalment la canonada.

Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.

La resta de rasa es reomplirà amb material procedent amb una barreja de tot-u artificials i recuperació de formigó triturat tipus ZA/R-25 amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Es mesurarà per metres lineals de canonada col·locada.

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

Els pous es mesuraran per unitats.

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

Inclourà l'obertura de rases, instal·lació de canonades que manquin, fins el punt més proper per connectar els pluvials a la xarxa general.

Es mesurarà per unitats.

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i reixa aniràn col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.

Es connectarà al desguàs.

Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124. Serà de la classe D-400 pel trànsit de cotxes i vehicles varis.

Es mesurarà per metres lineals.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-

- Definició.-

Es defineix com a paviment de formigó, el format per lloses o soleres de formigó en massa vibrades, amb les corresponents juntes funcionals.

En alguns casos s'afegeix part de pedra quarsita encastada.

- Materials.-

El ciment complirà les condicions que s'exigeixen en l'art. 202 "Ciments" del PG-3, d'aquest Plec, amb les següents prescripcions addicionals:

Tipus II/AL 32.5 R. L'aigua complirà les condicions exigides en l'art. 280 "Aigua a fer servir en morters i formigons" del PG-3". L'àrid fi complirà les condicions que s'exigeixen en l'apartat "Àrid fi" de l'art. 610 del PG-3 "Formigons", amb les prescripcions addicionals contingudes en el present apartat.

L'àrid fi que es faci servir en formigons de capa superior ó per a tot el paviment, quan aquest es formi en una sola capa, serà sorra sílícia.

L'àrid gruixut complirà les condicions que s'exigeixen en l'apartat "Àrid gruixut" de l'art. 610 "Formigons" del PG-3, amb les prescripcions addicionals contingudes en el present apartat.

La mida màxim d'àrid no serà superior a quaranta mil·límetres (30 mm.) ni a la meitat del gruix de la capa en que es faci servir.

Serà subministrat, com a mínim, en dos mides.

El coeficient de desgast, mesurat per l'assaig de Los Angeles segons la Norma NLT-149/72, serà inferior a trenta-cinc (35).

Podrà autoritzar-se el fer servir tot tipus de productes d'adició, sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, que la substància agregada en les proporcions previstes produeix l'efecte desitjat, sense pertorbar excessivament les restants característiques del formigó, ni representar un perill per a les armadures.

Els materials de replè en juntes de dilatació hauran de tenir la suficient comprensibilitat per permetre la dilatació de les lloses, sense fluir cap a l'exterior, així com capacitat per a recuperar la major part del seu volum inicial al descomprimir-se.

No absorbirà l'aigua del formigó fresc i serà el suficientment impermeable per impedir la penetració de l'aigua exterior.

El seu gruix estarà comprés entre quinze (15) i divuit mil·límetres (18).

- Tipus de formigons per a paviments.-

El tipus de formigó a utilitzar tindrà una resistència característica mínima a la compressió de 300 Kg. cm². i a la flexotracció de 40 Kg/cm²., tipus HM-30 P 30 IIa -F-.

- Dosificació del formigó.-

Per establir la dosificació del formigó a emprar, el Contractista haurà de recórrer a assajos previs a l'execució, amb l'objecte d'aconseguir que el formigó resultant satisfaci en obra les condicions que se li exigeixen en el present article.

La quantitat total de partícules que passen pel tamís 0'16 UNE en el formigó no serà inferior a tres-cents a tres-cents cinquanta Kg. metre cúbic (300-350 Kg/m³), considerant en l'esmentat còmput el ciment i les adicions.

Quan s'hagi previst, ó s'autoritzi pel Director, la utilització d'un airejador, el contingut d'aire oclòs en el formigó fresc abocat en obra, determinen, d'acord amb la Norma UNE 7141, no serà superior al sis per cent (6 %) en volum.

En zones sotmeses a nevades ó gelades de certa importància serà obligatòria la utilització d'un airejador amb objecte de proporcionar al formigó una major resistència a les esmentades gelades ó als atacs per sals, en quin cas l'esmentat contingut no serà inferior al quatre per cent (4 %) en volum. Els additius autoritzats ira a càrrec del Constructor.

- Assajos previs a l'execució.-

Per a cada dosificació de possible aplicació en obra, determinada a partir dels assajos previs en laboratori, es portaran a terme assajos de resistència sobre provetes procedents de quatre (4) amassades diferents confeccionen dues (2) provetes per amassada, d'acord amb la Norma UNE 7240 i conservant-les en les condicions previstes en la norma. Les esmentades provetes s'assajaran als set (7) dies a flexotracció, d'acord amb la Norma UNE-7395, i s'obindrà el valor mig dels resultats de les trencades.

- Equip necessari per a l'execució de les obres.-

Si s'utilitza el mètode de construcció amb encofrats fixos, l'equip que es faci servir per a

l'execució de les obres estarà integrat com a mínim per les següents màquines:

- Una estenedora, que deixarà el formigó fresc repartit uniformement.
- Una màquina d'acabat transversal, amb elements de enrasa, compactació per vibració i remolinat transversal. En paviments construïts en dues capes podrà admetre's la vibració simultània en tot el gruix de la llosa si l'acabat transversal té la potència suficient i la primera capa està ben enrasada.

• La compactació es farà per vibració en tot l'ample de la pavimentació mitjançant vibradors de superfície, vibradors interns adjacents a cada costat longitudinal, ó per qualsevol altre mètode de vibració que produeixi resultats equivalents sense segregació.

La freqüència de vibració no serà inferior a tres mil cinc-cents (3.500) cicles per minut en els vibradors de superfície, ni de cinc mil (5.000) cicles per minut en els vibradors per minut interns. L'amplada de la vibració serà la suficient per ésser visible en la superfície del formigó ó a tota la llargada vibrant i a una distància de trenta centímetres (30 cm.) El remolinat es farà amb mostres oscil·lants, de forma que la superfície del paviment quedi al nivell correcte i sense zones poroses.

Un equip per a execució de juntes en fresc, amb ganivets vibrants de característiques adients, ó bé amb dispositius per inserció de tires contínues de plàstic, si es fa servir algun d'aquests mètodes per formar les juntes.

- Serres de les característiques adients, en nombre suficient pel ritme de l'obra, si les juntes es fan amb formigó dur, tinguem sempre una serra de reserva.

El tipus de disc haurà d'ésser aprovat pel Director. El nombre de serres necessàries es determinarà prèviament mitjançant assajos de velocitat de tall del formigó que es faci servir.

- Execució de les obres.-

El formigó no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'asseure's té la densitat deguda i les rasants indicades en els plànols, amb les toleràncies establertes en aquest Plec per la unitat d'obra corresponent.

En l'esmentada superfície existeixen irregularitats que excedeixen de les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb el prescrit en la unitat d'obra corresponen a aquest Plec. Quan es faci servir el mètode de construcció amb encofrats fixes, es passarà un nivell per comprovar que l'alçada lliure d'encofrat correspon al gruix de l'obra.

No s'admetrà cap mètode d'emmagatzematge dels àrids ó de transport des de els magatzems a les tremuges de la planta que pot ésser causa de segregació, degradació ó de barreja de materials de diferents mida. Es prendran les mesures adients per impedir la contaminació dels àrids per contacte amb el terra i per assegurar un drenatge adient de la superfície de recolzament.

El ciment es subministrarà i emmagatzemarà d'acord amb les prescripcions del vigent Codi Estructural.

La capacitat mínima d'emmagatzemats de ciment de la planta correspondrà al consum d'una jornada de rendiment normal.

La dosificació consistirà en canviar els àrids dels mides especificats, emmagatzemats en tremuges separades, amb el ciment, l'aigua i eventuais additius en les proporcions prefixades. Correspondrà a 350 Kg. de ciment per metre cúbic de massa.

Per l'amassat, els components s'introduiran de tal forma en la formigonera que aproximadament la meitat de l'aigua entri abans que el ciment i els àrids. Quan s'incorpori a la barreja d'aigua escalfada, la quantitat d'aquest líquid primerament abocat a la formigonera no excedirà de la quarta part de la dosis total. Tota l'aigua estarà en la formigonera al final del primer quart de temps d'amassat especificat, contant a partir del final de la introducció del ciment i dels àrids.

El període d'amassat serà l'adient per arribar a una barreja íntima i homogènia de la massa, sense segregació. La seva durada mínima s'establirà mitjançant les proves pertinents i haurà d'ésser aprovada pel Director.

El transport des de la formigonera es farà tant ràpid com sigui possible amb camions sense elements d'agitació, de forma que s'impedeixi tota segregació, exsudació, evaporació d'aigua ó intrusió de cossos estranys en la massa.

En carreteres de trànsit lleuger ó en obres de petit volum el Plec de Prescripcions Tècniques podrà autoritzar el fer servir camions formigonera ó camions previstos d'agitadors, en quin cas seran d'aplicació les prescripcions corresponents a l'art. 610 "Formigons del PG-3".

No podrà ésser transportat una mateixa càrrega en camions ó compartiments diferents, ni es barrejaran masses fresques fabricades amb diferents tipus de ciments.

L'extensió i posada en obra del formigó es farà amb màquines entre encofrats fixos ó amb pavimentadores d'encofrats lliscants.

No haurà de transcorre més d'una hora (1 h) entre la fabricació del formigó i la seva posada en obra, compactació i acabat. El Director podrà augmentar aquest termini fins a un màxim de dues hores (2 h) si s'adopten les precaucions necessàries per retratar el tram del formigó, ó quan hi hagi condicions favorables d'humitat i temperatura, ó bé quan s'utilitzin camions formigonera ó camions previstos d'agitadors. En cap cas es col·locaran en obra amassaments que acusin un principi de tram, segregació ó dissecció.

La descarrega i extensió es farà de forma que no es destorbi la posició d'elements que estiguin ja pretesats.

Quan la posada en obra tingui lloc entre encofrats fixos, el formigó es distribuirà uniformement amb estenedora mecànica, una vegada estes, el formigó es compactarà i enrasarà mitjançant una ó varies màquines.

El nombre i capacitat de les màquines seran les adients per posar a obra, al mateix ritme, la producció de la formigonera.

Una vegada acabat el paviment, i abans del començament del tram del formigó, es donarà una textura transversal ó longitudinal homogènia a la superfície del paviment en forma t'entrobat ó ranura.

El Plec de Prescripcions Tècniques, ó en el seu defecte el Director, determinarà el tipus de tractament superficial a utilitzar.

La textura superficial per entramat s'obindrà per l'aplicació manual ó mecànica d'un raspall amb pues de plàstic, filferro ó altre material aprovat pel Director.

Durant el primer període d'enduriment, el formigó fresc haurà de protegir-se del rentat de pluja, contra secà ràpid, especialment en condicions de baixa humitat relativa de l'aire, forta insolació i/ó vent, i contra els freds rigorosos i la congelació.

En obres a executar en zones amb clima de pluja, el Plec de Prescripcions Tècniques, ó el Director podran exigir la disposició d'una tenda sobre les màquines de posada en obra per protegir el formigó fins que s'adquireixi la resistència suficient perquè l'acabat no estigui afectat per la pluja.

Tanmateix, en autopistes i carreteres de trànsit pesat es podrà exigir un tren de cobertes baixes de color clar, tancats i mòbils, que cobreixin una longitud de paviment igual, al menys, a la que pugui ésser acabada en vint minuts (20 min.) de treball, sempre que la fabricació horària de formigó no sigui superior a cent- cinquanta metres cúbics (150 m3).

- En cas de paviments amb pedra, s'embotirà el formigó fresc, la pedra serà tio quarsita de 6-8 m. de gruix.

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular col·locada sobre formigó tipus HM-30, rejuntada amb morter M-7,5 i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

Es mesurarà per metres quadrats.

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

L'obra consisteix en mantenir els punts de llum existent, actualment aeris, per convertir-los amb

instal·lació soterrada.

Es preveu els tubs de canalització necessaris de PE de color vermell, línia elèctrica de les mesures indicades en el projecte, banda de senyalització, moviment de terres i col·locació.

En el que fa referència a electricitat, compren l'abast de les obres assenyalades en els plànols.

Es complirà el que preveu la Llei 6/2001 en relació a Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi per a tots els punts de llum que s'instal·lin.

Es complimentarà el Real Decret 1890/2008 sobre el Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, i BT-09.

Les instal·lacions elèctriques compliran amb el Reglament de Baixa Tensió segons el Real Decret 842/2002, i altres disposicions complementàries.

Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-

La conducció d'enllumenat exterior anirà enterrada amb tub de protecció corrugat de doble capa de 63 mm. Les seccions dels conductors indicades en els plànols, amb el corresponent cable de coure de 35 mm., i dotat dels accessoris varis complementaris, tal com regletes de connexió, proteccions, etc.....

Es mesurarà per metres lineals.

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.

Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.

Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.

La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.

De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

Correspondrà al conjunt d'instal·lacions telefòniques, que es faran segons les normatives vigents, corresponent al Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

També s'inclou tota la instal·lació prevista per l'ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet.

-Definició.-

Les instal·lacions de telefonia restant definides en base a:

- La possibilitat de connexió immediata amb la xarxa telefònica pública.
- La possibilitat d'intercomunicació en circuit tancat dintre de l'edifici, des de el portal fins a cada habitatge.

-Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que componen la instal·lació, es resol:

- L'estesa de les línies en una instal·lació, connexió i reparació dels circuits.
- La canalització general, que es realitzarà mitjançant les zones comuns de l'edifici, fins

la connexió de servei de cada habitatge o local.

- La separació de protecció entre les instal·lacions de telefonia o interfonia i altres conduccions paral·leles d'aigües, gas o electricitat de forma que sigui superior a 5 cm.
- La instal·lació de telefonia, de forma que compleixi les especificacions de la Companyia Telefònica, també es deixa previst per a la instal·lació de la línia ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet per a cada dependència independent.

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols,

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització.

Es mesurarà per metres lineals.

C

analització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PV de diàmetre 63 mm.

Es col·locarà una banda de senyalització.

Es mesurarà per ML.

C) QÜESTIONS COMUNS GENERALS:

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

Per aquest tipus d'obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

Caldrà tenir l'obra en bon estat de neteja, i darrerament entregar-la completament neta i amb condicions favorables de servei.

També inclou les despeses topogràfiques i entrega de plànols a la propietat de la situació real de les instal·lacions fetes.

RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés norm concurrents.

P

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició de les unitats en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.-

Correspondrà als aspectes determinats pel RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

Es mesurarà per partida alçada.

CONTROL DE QUALITAT. D'OBRA CIVIL.-

Les Disposicions vigents determinen, en varies disposicions concurrents, que és necessari realitzar durant l'obra els controls de qualitat adients per assegurar la qualitat dels subministres, materials, posta a l'obra a determinar en el projecte d'execució, a l'efecte que la realització de l'obra sigui compatible amb el projecte i amb les condicions de qualitat establertes.

Els controls, als quals fa referència l'article anterior, justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres i suposen una millor garantia en el seu ús.

Els assaigs, les anàlisis i les proves que s'hagin de realitzar en laboratoris, seran fets en laboratoris acreditats pel Departament de Política Territorial, Obres Públiques o en tot cas, per un que compti amb un crèdit reconegut per aquest organisme.

Fins que l'Administració faci efectiu el crèdit dels laboratoris, es reconeixeran com a vàlids, els assaigs, anàlisis i proves duts a terme pels laboratoris a l'empar del Decret 2215/1974, de 20 de Juliol, sobre homologació de laboratoris per a control de qualitat de l'edificació.

La Direcció Facultativa o tècnics que intervinguin en la direcció de les obres

hauran d'elaborar, d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte d'execució, els corresponents programes de Control de Qualitat.

S'acompanya un llistat dels controls previstos a fer amb caràcter obligatori, sense perjudici que se'n puguin determinar altres.

La fitxa corresponent a cada material inclou la normativa a aplicar, les dades que defineixen correctament el material o component de l'obra, i els tipus de control i assaigs a realitzar.

D'aquests materials s'hauran d'escollir només els que tinguin aplicació directa en cada projecte.

En aplicació de l'Ordre del 13 de setembre de 1998 i posteriors es fa obligatori el control de qualitat dels següents materials:

-Formigó en massa o armat:

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l'EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:

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

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents i se'n quedaran una còpia.

-Terraplenats i compactacions.

Ensayo de compactación Próctor

El Proyecto, o en su defecto el Director de las Obras, señalará, entre el Próctor normal (UNE 103500) o el Próctor modificado (UNE 103501), el ensayo a considerar como Próctor de referencia. En caso de omisión se considerará como ensayo de referencia el Próctor modificado.

En este sistema de control, se clasificarán los materiales a utilizar en grupos cuyas características sean similares. A estos efectos se consideran similares aquellos materiales en

los que se cumpla, en un mínimo de tres (3) muestras ensayadas, lo siguiente:

- Pertenencia al mismo tipo de clasificación definida en el apartado 330.3.3 de este artículo.
- Rangos de variación de la densidad seca máxima en el ensayo Próctor de referencia no superiores al tres por ciento (3%).
- Rangos de variación de la humedad óptima en el ensayo Próctor de referencia no superiores al dos por ciento (2%).

Es farà un assaig cada 200 m2 de terraplenat previ a la pavimentació, com a màxim cinc unitats pel conjunt de l'obra.

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

Tant si es realitzen a peu d'obra com en laboratori especialitzat.

Es mesurarà per unitats.

SEGURETAT I PREVENCIÓ EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS

Serà d'obligat compliment les Normatives vigents sobre la seguretat i prevenció de les obres de construcció, per tots els agents que intervenen a l'obra: -S'incorporarà, d'acord amb el Real Decret 1627/1997 de Seguretat i Saliut en les obres de construcció, l'estudi ó estudi bàsic de seguretat, segons correspongui pel tipus d'obra.

-Es tindran en compte totes les disposicions preventives del Real Decret 39/1997 del 17 de gener sobre el Reglament dels Serveis de Prevenció, amb coheencia amb el que disposa la Llei 31/1995 del 8 de novembre sobre la Prevenció de riesgos laborales.

-Normativa aplicable:

-Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26-08-92) Disposiciones mínimas de seguridad i de salud que de- ben aplicarse en las obras de construcción temporales ó móviles.

-RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97) Disposiciones mínimas de Seguridad i de Salud en las obras de construcción.

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95) Prevención de riesgos laborales.

-RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97) Reglamento de los Servicios de Prevención.

-RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

-RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

-RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

-RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

-RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97) Protección de los trabajadores contra los riesgos re- lacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

-RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE 24/05/97) Protección de los trabajadores contra los riesgos re- lacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

-RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12/06/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

-RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

-O. de 20 de mayo de 1952 (BOE 15/06/52) Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción.

-O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66§ a 74§ (BOE: 03/02/40) Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

-O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1§ a 4§, 183§ a 291§ y Anexos I y II (B.O.E: 05/09/70, 09/09/70) Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica.

-O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86) Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87) Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87) Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 de Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras. -O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84) Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87) Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89) Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores. R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT- 2: Protectores auditivos. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT- 3: Pantallas para soldadores. Modificació: BOE: 24/10/75. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT- 4: Guantes aislantes de electricidad. Modificació: BOE: 25/10/75 R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT- 5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75 R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT- 6: Banquetas aislantes de maniobras. Modificació: BOE: 28/10/75 R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT- 7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores fáciles. Modificació: BOE: 29/10/75 R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT- 8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos. Modificació: BOE 30/10/75 R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT- 9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. Modificació: BOE 31/10/75 R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT- 10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificació: BOE: 01/11/75. -Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de l'estudi de seguretat i salut previstes en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.

Correspondrà als aspectes determinats pel Real Decret 1627/1997 de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció. (B.O.E. 256 del 25 d'octubre de 1997), segons està establert en l'art. 5.2.d).- i e).- de l'esmentat Real Decret.

Es mesurarà per unitats.

MANTENIMENT DE L'OBRA.- CARRERS O URBANITZACIÓ

Correspon a les pautes de manteniment, precaucions i conservació de l'obra una vegada entregada a l'Ajuntament.

Aquestes mesures s'assenyalen en funció de les característiques constructives, i prestacions que ha de fer l'equipament ú obra feta, determinen les actuacions per a cada element i la periodicitat aconsellable que caldrà fer-les per mantindrà la instal·lació amb un correcte estat d'explotació i manteniment:

Xarxa d'aigües de pluja, clavegueram ó regs.-

Es mantenen els existents, no obstant, s'haurà de seguir fent les tasques de manteniment.

Revisar cada sis mesos:

-Cunetes.

- Arquetes varies.
- Pous de registre.
- Accessoris.

Revisar cada any:

- Canonades.
- Neteja de pous, canonades i arquetes.

Paviments.-

Revisar cada any:

- Passos sota altres serveis.
- Talussos i plantacions.
- Fer un repàs general, neteja d'arquetes i canonades.

Paviments i varis.-

Revisar cada sis mesos:

- Entregues del paviment a les cunetes i accessoris.
- Pavimentació general.

Instal·lacions d'aigua potable.-

Revisar cada any:

- Arquetes.
- Vàlvules.
- Pressió xarxes.
- Hidrants.

Instal·lacions generals.-

Revisar cada any:

- Canonades generals.
- Connexions.
- Arquetes.

Revisar cada mig any:

- Tapes arquetes.
- Drenatge arquetes i canonades.
- Col·locació tapes.

Aspectes generals via pública.-

Revisar cada mig any:

- Paviments calçades i voravies.
- Senyals de tràfec.
- Guais.
- Pintat senyalitzacions.
- Rètols.
- Jocs nens.
- Mobiliari urbà.
- Varis

Instal·lacions elèctriques enllumenat.-

Revisar cada any:

- Toma terra.-
- Revisió global en l'època més seca del terreny.

Revisar cada cinc anys:

- Posar al descobert tota la instal·lació de toma- terra per a la revisió i reparació si s'escau.
- Escomesa, quadres generals, línies i accessoris.-

Revisar cada sis mesos:

- Escomesa.
- Quadres generals.
- Línies.
- Accessoris.

- Lluminàries i làmpades.-

Revisar cada tres mesos:

- Estat de les làmpades.
- Accessoris i estat lluminàries.-

- Contracte manteniment.

D'acord amb la legislació vigent, s'establirà un contracte de manteniment i conservació de la instal·lació entre l'Ajuntament i una empresa instal·ladora autoritzada i inscrita en els Serveis d'Indústria, la qual cuidarà de les instal·lacions que estiguin en perfectes condicions de garantia i seguretat, a fi de que les entitats d'inspecció i control puguin constatar i certificar cada dos anys, les seves bones condicions de seguretat, manteniment i ús, i si s'escau, introduir-hi les millores necessàries.

Instal·lacions generals complementaries de baixa tensió, telèfons i accessoris varis.-

Revisar cada sis mesos:

- Tapes de fosa.
- Control entrada d'aigua.

Revisar cada sis mesos:

- Regulació horària.
- Neteja dels grups òptics.
- Control d'enfocament.

Revisar cada any:

- Control i verificació dels accessoris.
- Control i verificació dels temporitzadors que regulen el flux lluminós.
- Correcte funcionament global.

SUPRESSIÓ DE LES BARRERES URBANÍSTIQUES.-VIALS O URBANITZACIONS

En el projecte d'urbanització es tindrà en compte la circular del Departament de Política Territorial i Obres Públiques sobre la supressió de barreres urbanístiques als espais públics en els projectes i obres d'urbanització en data de maig de 1982, i la Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i Decret 135/95 modificat pel Decret 204/99, i també les normatives posteriors sectorials sobre aquestes qüestions.

Tanmateix es compleix el DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

LLIBRE D'ORDRES I VISITES EN OBRES CIVILS.-

Complimentant la legislació vigent es disposarà d'un llibre d'ordres i assistències en que els tècnics directors assenyalaran les incidències, instruccions i demés qüestions generals del

desenvolupament de l'obra.

DATA I SIGNATURA.-

El Pont de Bar, 7 d'agost de 2025

L'ARQUITECTA.-

I - AMIDAMENTS

A) TRAM DEL CARRER PACHIN:

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

- 1 M2.** Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

<i>Tram sud</i>	1	15,000	5,500		82,500
<i>Tram nord</i>	1	18,000	10,000		180,000
-Total partida					262,500

MOVIMENT DE TERRES.-

- 2 M3.** Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyalí la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

<i>Tram sud</i>	1	15,000	5,500	0,150	12,380
<i>Tram nord</i>	1	18,000	10,000	0,150	27,000
-Total partida					39,380

EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-

- 3 M3.** Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus).

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplaçament dels costats.

<i>Principal</i>	1	30,000	1,350	1,200	48,600
<i>Transversals</i>	6	3,000	0,400	0,200	1,440
-Total partida					50,040

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
4 ML.	<p>Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.-</p> <p>Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.</p> <p>La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.</p> <p>La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.</p> <p>Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.</p> <p>Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.</p>					
	<i>Vial</i>	1	30,000	1,000		30,000
	<i>Travesies</i>	2	3,000	1,000		6,000
	-Total partida					36,000
5 UN.	<p>Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-</p> <p>Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.</p> <p>L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.</p> <p>Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.</p> <p>La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.</p>					
	<i>Vials</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
6 UN.	<p>Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-</p> <p>Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.</p> <p>La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.</p> <p>La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.</p>					
	<i>Davant zona verda</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
XARXA CLAVEGUERAM GENERAL						
7 UN.	<p>Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p>					
	<i>Connexions costat sud</i>	1	1,000	1,000		1,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
-Total partida						1,000
8 ML.	<p>Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-</p>					
	<i>Xarxa general</i>	1	33,000	1,000		33,000
-Total partida						33,000
9 UN.	<p>Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim. El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.</p>					
	<i>Xarxa principal</i>	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida						1,000
10 UN.	<p>Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials. Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.</p>					
	<i>Vials</i>	2	1,000	1,000		2,000
-Total partida						2,000
XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-						
11 UN.	<p>Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p>					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida						1,000
12 ML.	<p>Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-</p>					
	<i>General</i>	1	33,000	1,000		33,000
-Total partida						33,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
13 UN.	<p>Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.</p> <p>Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-</p> <p>El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.</p> <p>L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.</p>					
	<i>General</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
14 UN.	<p>Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.</p> <p>Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.</p>					
	<i>General</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
15 ML.	<p>Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-</p> <p>La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.</p> <p>La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.</p> <p>Es connectarà al desguàs.</p>					
	<i>General</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-						
16 M2.	<p>Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i asseguda sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-</p> <p>La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.</p> <p>S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.</p> <p>Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.</p>					
	<i>Tram sud</i>	1	15,000	5,500		82,500
	<i>Tram nord</i>	1	18,000	10,000		180,000
	-Total partida					262,500

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
ENLLUMENAT PÚBLIC.-						
17 ML.	Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-					
	<i>Tram principal</i>	1	33,000	1,000		33,000
	-Total partida					33,000
18 UN.	Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.- Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa. Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres. La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65. De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.					
	<i>Vials</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-						
19 ML.	Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.- La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols. Es col·locarà una banda de senyalització.					
	<i>Vial</i>	1	33,000	1,000		33,000
	-Total partida					33,000
20 ML.	Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20. La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm. Es col·locarà una banda de senyalització.					
	<i>Travessies</i>	2	6,000	1,000		12,000
	-Total partida					12,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	

B) TRAM DEL CARRER PERNAL:

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

- 21 M2.** Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

<i>Tram sud</i>	1	20,000	4,000		80,000
<i>Tram nord</i>	1	40,000	3,000		120,000
-Total partida					200,000

MOVIMENT DE TERRES.-

- 22 M3.** Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal i transport a l'abocador.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat.

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

<i>Tram sud</i>	1	20,000	4,000	0,150	12,000
<i>Tram nord</i>	1	40,000	3,000	0,150	18,000
-Total partida					30,000

EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-

- 23 M3.** Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus).

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.

<i>Principal</i>	1	60,000	1,350	1,200	97,200
<i>Travessies</i>	6	3,000	0,400	0,200	1,440
-Total partida					98,640

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
24 ML.	<p>Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.</p> <p>Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.</p> <p>La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat procedent de l'excavació, el sobrant es traslladarà a l'abocador autoritzat.</p> <p>La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.</p> <p>Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.</p> <p>Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.</p>					
	<i>Vial</i>	1	60,000	1,000		60,000
	<i>Travessies</i>	2	5,000	1,000		10,000
	-Total partida					70,000
25 UN.	<p>Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-</p> <p>Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.</p> <p>L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.</p> <p>Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.</p> <p>La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.</p>					
	<i>Vial</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
26 UN.	<p>Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-</p> <p>Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.</p> <p>La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.</p> <p>La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.</p>					
	<i>Vial</i>	5	1,000	1,000		5,000
	-Total partida					5,000

XARXA CLAVEGUERAM GENERAL

- 27 ML.** Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Vial</i>	1	60,000	1,000		60,000
	-Total partida					60,000
28 UN.	<p>Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.- El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.</p>					
	<i>Vial</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000
29 UN.	<p>Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p>					
	<i>Vial</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
30 UN.	<p>Pou ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, amb estolador, terraplenat compactat ZA-25 i reforç del contorn amb formigó HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 1,50 m. de fondària.-</p>					
	<i>Enllaç amb canonades antigues</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
31 UN.	<p>Escomesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.-</p>					
	<i>Vial</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000
XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-						
32 ML.	<p>Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-</p>					
	<i>Vial</i>	1	60,000	1,000		60,000
	-Total partida					60,000
33 UN.	<p>Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p>					

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Vial</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
34 UN.	<p>Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.</p> <p>Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-</p> <p>El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.</p> <p>L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.</p>					
	<i>Vial</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000
35 UN.	<p>Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.</p> <p>Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.</p>					
	<i>Vial</i>	5	1,000	1,000		5,000
	-Total partida					5,000
36 ML.	<p>Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-</p> <p>La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.</p> <p>La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.</p> <p>Es connectarà al desguàs.</p>					
	<i>Vial</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000
PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-						
37 M2.	<p>Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular col·locada sobre formigó tipus HM-30, rejuntada amb morter M-7,5 i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-</p> <p>La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.</p> <p>S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.</p> <p>Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.</p>					
	<i>Tram sud</i>	1	20,000	4,000	1,000	80,000
	<i>Tram nord</i>	1	40,000	3,000	1,000	120,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
-Total partida					200,000	
ENLLUMENAT PÚBLIC.-						
38 ML.	Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-					
	<i>Tram principal</i>	1	60,000	1,000		60,000
-Total partida					60,000	
39 UN.	Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomatera, conductor, i accessoris varis.- Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa. Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres. La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65. De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.					
	<i>Vial</i>	3	1,000	1,000		3,000
-Total partida					3,000	
INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-						
40 ML.	Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.- La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols. Es col·locarà una banda de senyalització.					
	<i>Vial</i>	1	60,000	1,000		60,000
-Total partida					60,000	
41 ML.	Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20. La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm. Es col·locarà una banda de senyalització.					
	<i>Travessies</i>	3	6,000	1,000		18,000
-Total partida					18,000	

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	

C) QÜESTIONS COMUNS GENERALS:

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

- 42 UN.** Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats variis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

<i>General</i>	1	1,000	1,000	1,000
-Total partida				1,000

RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altes regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

- 43 UN.** Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

<i>General</i>	1	1,000	1,000	1,000
-Total partida				1,000

CONTROL DE QUALITAT. D'OBRA CIVIL.-

- 44 UN.** Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-
Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

<i>General</i>	1	1,000	1,000	1,000
-Total partida				1,000

SEGURETAT I PREVENCIÓ EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS

- 45 UN.** Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

<i>General</i>	1	1,000	1,000	1,000
-Total partida				1,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

- 1.- Introducció**
- 2.- Cost de la Ma d'Obra**
- 3.- Cost dels Materials**
- 4.- Cost de la Maquinària**
- 5.- Preus Descompostos**

1.- INTRODUCCIÓ

S'estudia en aquest annexe la determinació dels preus d'execució material a les diferents unitats d'obra que s'integra el Projecte, seguint les prescripcions de la vigent llei i reglament de contracte de l'estat i demás disposicions posteriors concorrents.

2.- COST DE LA MA D'OBRA

Descripció	Unitats	Preu
Oficial.	H.	25,21 €
Transport i cànon de l'abocador de terres inerts, amb un 5% inferior d'impropis.	M3.	12,10 €
Peó.	H.	23,16 €

3.- COST DELS MATERIALS A PEU D'OBRA

En el quadre següent es recullen els preus unitaris per als diferents materials situats a peu d'obra sense tenir en compte els impostos.

Descripció	Unitats	Preu
Tub polietilè D-125 mm. de 16 at.*	ML.	11,00 €
Part prop. accessoris i empalmes.	Un.	1,51 €
Sorra de màquina o riu 2/10 mm. per protecció canonades	M3.	28,60 €
Terraplenat amb tot-u ZA-25, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	M3.	25,00 €
Banda senyalitzadora instal.lacions.*	Ml.	0,22 €
Moviment general de terres.	M3.	6,28 €
Enllaç brida polietilè D 125	UN.	46,11 €
Valvula comporta amb brides 5"	Un.	299,18 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Marc i tapa de fundició 600 D-400.	UN.	156,20 €
Cono pref. form. 100x80x60 cms	UN.	103,90 €
Anell de formigó D-100 x 30.	Un.	36,00 €
Petits materials lampisteria.	UN.	3,92 €
Coquilla aïllant de 3/4 a 1"	ML.	2,20 €
Collarí toma aigua de la xarxa	UN.	6,73 €
Tub banda azul PE D-25/32 mm. 16 at.	ML.	2,00 €
Vàlvula esfera d'1".	UN.	11,83 €
Vàlvula antiretorn d'1/1,5".	UN.	5,00 €
Marc i tapa fosa de 40 x 40 C-250.	UN.	82,50 €
Arqueta prefabricada de formigó de 50 x 50 x 23 cms.	Un.	13,20 €
Morter ràpid de ciment prompt M-10, amb sorra de riu.	M3.	88,00 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
Placa aïllant de 5 cm. de gruix de polieuretà, encolada al sota tapa.	M2.	15,00 €
Tub de PE corrugat SN-8 D-315 mm.	ML.	16,68 €
Terraplenat amb tot-u ZA/R-25, procedent de la recuperació de triturar el formigó, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	M3.	16,00 €
Ciment portland II/32.5 R.	KG.	0,12 €
Tram de pou prefabricat 80 x 1	ML.	69,30 €
Cono pou de 80 x 60 x 35.	UN.	48,97 €
Pates escales D 20 mm.	UN.	4,21 €
Tub de PE corrugat SN-8 D-200.	ML.	8,36 €
Cotze PVC diàmetre 200 mm.	Un.	17,11 €
Tap PVC reductor 200/90 mm.	Un.	16,50 €
Adhesiu numapol d'1 Kg.	KG.	8,14 €
Canal més reixa de fosa tipus RC-30, D400.	UN	189,00 €
Morter de portland M-7,5/A	M3.	68,50 €
Pedra terra quarcita ó calça 6/8 cms.	M2.	12,72 €
Formigó masa HM-30 P30 IIa -F-	M3.	133,49 €
Tub corrugat doble capa D-63mm	ML.	0,83 €
Cable Exzhellent/RV unipolar 1 x 6.	ML.	1,34 €

Descripció	Unitats	Preu
Cable coure despulrat 35 mm.	ML.	5,89 €
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm. de llargaria de 14,6 mm. de diàmetre i 300 micres, estandard i clavada a terra, incloent grapa.	UN.	32,00 €
Rasa especial instal.lacions.	ML.	2,34 €
Tub ferro galvanitzat 3 m. D2", pintat de color marró semblant a la pedra, prèvia capa d'imprimació i dos capes de pintura	UN.	44,40 €
Cotze ferro galvanitzat de 2"	UN.	17,46 €
Grapa amb potes D2"/2'5" i tacs.	UN.	0,90 €
Prensaestops.	UN.	12,36 €
Caputxo termoretractil.	UN.	1,35 €
Caixa de connexió IER-24 Bis.	UN.	45,19 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Banda senyalitzadora instal.lacions.	ML.	0,64 €
Canonada 110 mm. per telefonica, color verd		4,40 €
Petits accessoris elèctrics.	UN.	0,39 €
Canonada 63 mm. per telefonica, color verd	ML.	2,42 €
Estolador de ferro galvanitzat per control de caudal.	UN.	150,00 €
Junta de goma per escomesa tub PE diàmetre 20 cms.	Un.	22,00 €
Petits materials obra civil.	UN.	39,09 €
Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.	UN.	7.609,10 €
Control de qualitat materials varis.	UN.	85,29 €
Estudi de Seguretat i Salut.	UN.	600,00 €

4.- COST DE LA MAQUINÀRIA

El quadre següent recull el preu per hora de les diferents màquines necessàries per l'execució de les obres sense tenir en compte els impostos, i situades a peu d'obra.

Descripció	Unitats (€ / H)	Preu
Màquina excavadora pica pica.	H	54,64 €
Camió fins a 12 Tm.	H.	52,79 €
Retro-carregadora de neumatics	H.	57,75 €
Pala carregadora d'1'50 m3.	H.	52,85 €
Màquina compactadora-peonador	H.	85,40 €
Vibrador pel formigó.	H.	3,81 €
Màquina de perforació manual.	H.	19,87 €
Màquina excavadora.	H.	52,85 €

5.- PREUS DESCOMPOSTOS

UNITAT D'OBRA: 1

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D1275

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,000	25,21	0,00€
Canon de l'abocador de terres inerts.	0,060	12,10	0,73€
Peó.	0,000	23,16	0,00€
			0,73 €
2 MÀ D'OBRA	Unitats	Preu	Total
Màquina excavadora pica pica.	0,015	54,64	0,82€
Camió fins a 12 Tm.	0,010	52,79	0,53€
			1,35 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	2,08	0,02€
			0,02 €

TOTAL DESCOMPOST (1+2+4)	2,10 €
COST INDIRECTE 6,00%	0,13 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	2,23 €

UNITAT D'OBRA: 2

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D3982

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.-

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,050	25,21	1,26€
Peó.	0,050	23,16	1,16€
			2,42 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Tub polietilè D-125 mm. de 16 at.*	1,050	11,00	11,55€
Part prop. accessoris i empalmes.	1,000	1,51	1,51€
Sorra de màquina o riu 2/10 mm. per protecció canonades	0,150	28,60	4,29€
Terraplenat amb tot-u ZA-25, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	0,360	25,00	9,00€
Banda senyalitzadora instal·lacions.*	1,000	0,22	0,22€
			26,57 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	28,99	0,29€
			0,29 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	29,28 €
COST INDIRECTE 6,00%	1,76 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	31,04 €

UNITAT D'OBRA: 3

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Proctor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	7,500	25,21	189,09€
Peó.	7,500	23,16	173,66€
			362,75 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Ciment portland II/32.5 R.	5,000	0,12	0,60€
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	1,500	120,76	181,14€
Marc i tapa de fundició 600 D-400.	1,000	156,20	156,20€
Terraplenat amb tot-u ZA-25, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	1,500	25,00	37,50€
Tram de pou prefabricat 80 x 1	2,000	69,30	138,60€
Cono pou de 80 x 60 x 35.	1,000	48,97	48,97€
Pates escales D 20 mm.	1,000	4,21	4,21€
			567,22 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	929,97	9,30€
			9,30 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	939,27 €
COST INDIRECTE 6,00%	56,36 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	995,63 €

UNITAT D'OBRA: 4

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D2790

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i assegada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,150	25,21	3,78€
Peó.	0,150	23,16	3,47€
			7,25 €
2 MÀ D'OBRA	Unitats	Preu	Total
Màquina compactadora-pisonador	0,010	85,40	0,85€
Vibrador.	0,005	3,81	0,02€
			0,87 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Pedra terra quarcita ó calça 6/8 cms.	0,500	12,72	6,36€
Formigó masa HM-30 P30 IIa -F-	0,200	133,49	26,70€
Terraplenat amb tot-u ZA-25, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	0,150	25,00	3,75€
			36,81 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	0,000	44,93	0,00€
			0,00 €

TOTAL DESCOMPOST (1+2+3+4)	44,93 €
COST INDIRECTE 6,00%	2,70 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	47,63 €

UNITAT D'OBRA: 5

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1274

Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,080	25,21	2,02€
Peó.	0,080	23,16	1,85€
			3,87 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Petits materials auxiliars.	0,980	0,78	0,77€
Tub corrugat doble capa D-63mm	1,050	0,83	0,87€
Cable Exzhellent/RV unipolar 1 x 6.	4,050	1,34	5,43€
Cable coure despulat 35 mm.	1,050	5,89	6,18€
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm. de llargaria de 14,6 mm. de diàmetre i 300 micres, estandard i clavada a terra, incloent grapa.	0,200	32,00	6,40€
Rasa especial instal.lacions.	1,000	2,34	2,34€
			21,99 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3) 26,13 €

COST INDIRECTE 6,00% 1,57 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 27,70 €

UNITAT D'OBRA: 6

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D1275

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,000	25,21	0,00€
Canon de l'abocador de terres inerts.	0,060	12,10	0,73€
Peó.	0,000	23,16	0,00€
			0,73 €
2 MÀ D'OBRA			
Màquina excavadora pica pica.	0,015	54,64	0,82€
Camió fins a 12 Tm.	0,010	52,79	0,53€
			1,35 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	2,08	0,02€
			0,02 €

TOTAL DESCOMPOST (1+2+4)	2,10 €
COST INDIRECTE 6,00%	0,13 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	2,23 €

UNITAT D'OBRA: 7

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Proctor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	7,500	25,21	189,09€
Peó.	7,500	23,16	173,66€
			362,75 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Ciment portland II/32.5 R.	5,000	0,12	0,60€
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	1,500	120,76	181,14€
Marc i tapa de fundició 600 D-400.	1,000	156,20	156,20€
Terraplenat amb tot-u ZA-25, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	1,500	25,00	37,50€
Tram de pou prefabricat 80 x 1	2,000	69,30	138,60€
Cono pou de 80 x 60 x 35.	1,000	48,97	48,97€
Pates escales D 20 mm.	1,000	4,21	4,21€
			567,22 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	929,97	9,30€
			9,30 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	939,27 €
COST INDIRECTE 6,00%	56,36 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	995,63 €

UNITAT D'OBRA: 8

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Proctor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	7,500	25,21	189,09€
Peó.	7,500	23,16	173,66€
			362,75 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Ciment portland II/32.5 R.	5,000	0,12	0,60€
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	1,500	120,76	181,14€
Marc i tapa de fundició 600 D-400.	1,000	156,20	156,20€
Terraplenat amb tot-u ZA-25, afegint-hi aigua si es necessari, compactat al 95% Proctor Modificat.	1,500	25,00	37,50€
Tram de pou prefabricat 80 x 1	2,000	69,30	138,60€
Cono pou de 80 x 60 x 35.	1,000	48,97	48,97€
Pates escales D 20 mm.	1,000	4,21	4,21€
			567,22 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	929,97	9,30€
			9,30 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	939,27 €
COST INDIRECTE 6,00%	56,36 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	995,63 €

UNITAT D'OBRA: 9

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1274

Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,080	25,21	2,02€
Peó.	0,080	23,16	1,85€
			3,87 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Petits materials auxiliars.	0,980	0,78	0,77€
Tub corrugat doble capa D-63mm	1,050	0,83	0,87€
Cable Exzhellent/RV unipolar 1 x 6.	4,050	1,34	5,43€
Cable coure despullat 35 mm.	1,050	5,89	6,18€
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm. de llargaria de 14,6 mm. de diàmetre i 300 micres, estandard i clavada a terra, incloent grapa.	0,200	32,00	6,40€
Rasa especial instal.lacions.	1,000	2,34	2,34€
			21,99 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3)	26,13 €
COST INDIRECTE 6,00%	1,57 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	27,70 €

UNITAT D'OBRA: 10

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D0549

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

	Unitats	Preu	Total
3 MAQUINARIA			
Estudi de Seguretat i Salut.	1,000	600,00	600,00€
			600,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	600,00	6,00€
			6,00 €

TOTAL DESCOMPOST (3+4)	606,00 €
COST INDIRECTE 6,00%	36,36 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	642,36 €

QUADRES DE PREUS

QUADRES DE PREUS N° 1

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
1	<p>M2. Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-</p> <p>El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous. <i>dos euros amb vint-i-tres cèntims</i></p>	2,23 €
2	<p>M3. Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-</p> <p>Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries. L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus). L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin. En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació. <i>sis euros amb noranta-set cèntims</i></p>	6,97 €
3	<p>M3. Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus). Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats. <i>vuit euros amb setanta-sis cèntims</i></p>	8,76 €
4	<p>ML. Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.- Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural. La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics. La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat. Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació. Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable. <i>trenta-un euros amb quatre cèntims</i></p>	31,04 €
5	<p>UN. Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.- Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa. L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20. Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat. La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrassada al paviment o terreny natural. <i>mil setanta-dos euros amb cinquanta-quatre cèntims</i></p>	1.072,54 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
6	<p>UN. Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-</p> <p>Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.</p> <p>La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.</p> <p>La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.</p> <p><i>quatre-cents trenta-un euros amb sis cèntims</i></p>	431,06 €
7	<p>UN. Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p> <p><i>cent quaranta-set euros amb cinquanta-cinc cèntims</i></p>	147,55 €
8	<p>ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-</p> <p><i>quaranta-quatre euros amb quaranta-vuit cèntims</i></p>	44,48 €
9	<p>UN. Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.</p> <p>Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.</p> <p>El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés.</p> <p>L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.</p> <p><i>nou-cents noranta-cinc euros amb seixanta-tres cèntims</i></p>	995,63 €
10	<p>UN. Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.</p> <p>Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.</p> <p><i>cent vuitanta-set euros amb quaranta-quatre cèntims</i></p>	187,44 €
11	<p>UN. Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p> <p><i>cent quaranta-set euros amb cinquanta-cinc cèntims</i></p>	147,55 €
12	<p>ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-</p> <p><i>quaranta-quatre euros amb quaranta-vuit cèntims</i></p>	44,48 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
13	UN. Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.- El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi. <i>nou-cents noranta-cinc euros amb seixanta-tres cèntims</i>	995,63 €
14	UN. Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials. Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20. <i>cent vuitanta-set euros amb quaranta-quatre cèntims</i>	187,44 €
15	ML. Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.- La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior. La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols. Es connectarà al desguàs. <i>dos-cents seixanta-set euros amb quaranta-vuit cèntims</i>	267,48 €
16	M2. Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i assegada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.- La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm. S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris. Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra. <i>quaranta-set euros amb seixanta-tres cèntims</i>	47,63 €
17	ML. Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.- <i>vint-i-set euros amb setanta cèntims</i>	27,70 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
18 UN.	<p>Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.- Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa. Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres. La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65. De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil. <i>cent noranta-tres euros amb quaranta-nou cèntims</i></p>	193,49 €
19 ML.	<p>Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.- La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols. Es col·locarà una banda de senyalització. <i>vint-i-cinc euros amb seixanta-tres cèntims</i></p>	25,63 €
20 ML.	<p>Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20. La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm. Es col·locarà una banda de senyalització. <i>dinou euros amb vint-i-un cèntims</i></p>	19,21 €
21 M2.	<p>Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.- El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous. <i>dos euros amb vint-i-tres cèntims</i></p>	2,23 €
22 M3.	<p>Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal i transport a l'abocador.- Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries. L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat. L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin. En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació. <i>sis euros amb noranta-set cèntims</i></p>	6,97 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
23	<p>M3. Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus).</p> <p>Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.</p> <p><i>vuit euros amb setanta-sis cèntims</i></p>	8,76 €
24	<p>ML. Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.</p> <p>Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.</p> <p>La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat procedent de l'excavació, el sobrant es traslladarà a l'abocador autoritzat.</p> <p>La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.</p> <p>Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.</p> <p>Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.</p> <p><i>trenta-un euros amb quatre cèntims</i></p>	31,04 €
25	<p>UN. Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-</p> <p>Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.</p> <p>L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.</p> <p>Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.</p> <p>La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.</p> <p><i>mil setanta-dos euros amb cinquanta-quatre cèntims</i></p>	1.072,54 €
26	<p>UN. Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-</p> <p>Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.</p> <p>La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.</p> <p>La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.</p> <p><i>quatre-cents trenta-un euros amb sis cèntims</i></p>	431,06 €
27	<p>ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-</p> <p><i>quaranta-quatre euros amb quaranta-vuit cèntims</i></p>	44,48 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
28	UN. Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.- El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi. <i>nou-cents noranta-cinc euros amb seixanta-tres cèntims</i>	995,63 €
29	UN. Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general. <i>cent quaranta-set euros amb cinquanta-cinc cèntims</i>	147,55 €
30	UN. Pou ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, amb estolador, terraplenat compactat ZA-25 i reforç del contorn amb formigó HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 1,50 m. de fondària.- <i>vuit-cents catorze euros amb quaranta-tres cèntims</i>	814,43 €
31	UN. Escamesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.- <i>dos-cents quaranta euros amb cinquanta-dos cèntims</i>	240,52 €
32	ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.- <i>quaranta-quatre euros amb quaranta-vuit cèntims</i>	44,48 €
33	UN. Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general. <i>cent quaranta-set euros amb cinquanta-cinc cèntims</i>	147,55 €
34	UN. Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.- El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi. <i>nou-cents noranta-cinc euros amb seixanta-tres cèntims</i>	995,63 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
35	UN. Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials. Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20. <i>cent vuitanta-set euros amb quaranta-quatre cèntims</i>	187,44 €
36	ML. Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.- La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior. La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols. Es connectarà al desguàs. <i>dos-cents seixanta-set euros amb quaranta-vuit cèntims</i>	267,48 €
37	M2. Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular col·locada sobre formigó tipus HM-30, rejuntada amb morter M-7,5 i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.- La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm. S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris. Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra. <i>quaranta-set euros amb seixanta-tres cèntims</i>	47,63 €
38	ML. Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.- <i>vint-i-set euros amb setanta cèntims</i>	27,70 €
39	UN. Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.- Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa. Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres. La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65. De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil. <i>cent noranta-tres euros amb quaranta-nou cèntims</i>	193,49 €
40	ML. Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.- La canalització situada en els llocs indicats en els plànols. Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols. Es col·locarà una banda de senyalització. <i>vint-i-cinc euros amb seixanta-tres cèntims</i>	25,63 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
41	<p>ML. Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.</p> <p>La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.</p> <p>Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm.</p> <p>Es col·locarà una banda de senyalització.</p> <p><i>dinou euros amb vint-i-un cèntims</i></p>	19,21 €
42	<p>UN. Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-</p> <p>Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.</p> <p><i>cinc-cents vuit euros amb setanta-quatre cèntims</i></p>	508,74 €
43	<p>UN. Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010</p> <p><i>vuit mil seixanta-cinc euros amb seixanta-cinc cèntims</i></p>	8.065,65 €
44	<p>UN. Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-</p> <p>Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.</p> <p><i>noranta euros amb quaranta-un cèntims</i></p>	90,41 €
45	<p>UN. Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-</p> <p><i>sis-cents quaranta-dos euros amb trenta-sis cèntims</i></p>	642,36 €

QUADRES DE PREUS N° 2

UNITAT D'OBRA : 1

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1275

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

MATERIAL

MÀ D'OBRA

0,820 €

M. AUXILIAR

0,020 €

COST INDIRECTE 6,00%

0,130 €

PREU TOTAL

2,230 €

UNITAT D'OBRA : 2**QUADRE DE PREUS**

M3.

CODI: D0162

Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

MATERIAL	0,690 €
MÀ D'OBRA	3,470 €
M. AUXILIAR	0,070 €
COST INDIRECTE 6,00%	0,390 €
PREU TOTAL	6,970 €

UNITAT D'OBRA : 3**QUADRE DE PREUS**

M3.

CODI: D1277

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus).

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.

MATERIAL	0,690 €
MÀ D'OBRA	2,110 €
M. AUXILIAR	0,080 €

COST INDIRECTE 6,00%	0,500 €
PREU TOTAL	8,760 €

UNITAT D'OBRA : 4**QUADRE DE PREUS**

ML.

CODI: D3982

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.-

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb una altra capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

MATERIAL	1,260 €
MAQUINARIA	11,550 €
M. AUXILIAR	0,290 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,760 €
PREU TOTAL	31,040 €

UNITAT D'OBRA : 5**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D0228

Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-

Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.

L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.

Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.

La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrassada al paviment o terreny natural.

MATERIAL	92,620 €
MAQUINARIA	6,280 €
M. AUXILIAR	10,020 €

COST INDIRECTE 6,00%

60,710 €

PREU TOTAL

1.072,540 €

UNITAT D'OBRA : 6**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D0079

Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-

Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.

La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.

La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.

MATERIAL	75,640 €
MAQUINARIA	3,920 €
M. AUXILIAR	4,030 €

COST INDIRECTE 6,00%	24,400 €
PREU TOTAL	431,060 €

UNITAT D'OBRA : 7

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1273

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-
Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves
xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	16,940 €
M. AUXILIAR	1,380 €

COST INDIRECTE 6,00%

8,350 €

PREU TOTAL

147,550 €

UNITAT D'OBRA : 8

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1276

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

MATERIAL	5,790 €
MAQUINARIA	6,040 €
M. AUXILIAR	0,420 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,520 €
PREU TOTAL	44,480 €

UNITAT D'OBRA : 9**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

MATERIAL	189,090 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	9,300 €

COST INDIRECTE 6,00%	56,360 €
PREU TOTAL	995,630 €

UNITAT D'OBRA : 10

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3193

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

MATERIAL	46,310 €
MAQUINARIA	6,780 €
M. AUXILIAR	1,750 €

COST INDIRECTE 6,00%	10,610 €
PREU TOTAL	187,440 €

UNITAT D'OBRA : 11

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1273

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-
Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves
xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	16,940 €
M. AUXILIAR	1,380 €

COST INDIRECTE 6,00%

8,350 €

PREU TOTAL

147,550 €

UNITAT D'OBRA : 12

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1276

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

MATERIAL	5,790 €
MAQUINARIA	6,040 €
M. AUXILIAR	0,420 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,520 €
PREU TOTAL	44,480 €

UNITAT D'OBRA : 13**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

MATERIAL	189,090 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	9,300 €

COST INDIRECTE 6,00%	56,360 €
PREU TOTAL	995,630 €

UNITAT D'OBRA : 14

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3193

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

MATERIAL	46,310 €
MAQUINARIA	6,780 €
M. AUXILIAR	1,750 €

COST INDIRECTE 6,00%	10,610 €
PREU TOTAL	187,440 €

UNITAT D'OBRA : 15

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D3178

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.

Es connectarà al desguàs.

MATERIAL	11,580 €
MAQUINARIA	2,030 €
M. AUXILIAR	2,500 €

COST INDIRECTE 6,00%

15,140 €

PREU TOTAL

267,480 €

UNITAT D'OBRA : 16

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D2790

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

MATERIAL	3,780 €
MÀ D'OBRA	0,850 €
MAQUINARIA	6,360 €
M. AUXILIAR	

COST INDIRECTE 6,00%	2,700 €
PREU TOTAL	47,630 €

UNITAT D'OBRA : 18

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3224

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-

Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.

Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.

La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.

De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	44,400 €
M. AUXILIAR	1,810 €

COST INDIRECTE 6,00%	10,950 €
PREU TOTAL	193,490 €

UNITAT D'OBRA : 19

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D0275

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd,
soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització.

MATERIAL	1,260 €
MAQUINARIA	12,080 €
M. AUXILIAR	0,240 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,450 €
PREU TOTAL	25,630 €

UNITAT D'OBRA : 20

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D0276

Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm.

Es col·locarà una banda de senyalització.

MATERIAL	1,260 €
MAQUINARIA	12,080 €
M. AUXILIAR	0,180 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,090 €
PREU TOTAL	19,210 €

UNITAT D'OBRA : 21

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1275

Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

MATERIAL

MÀ D'OBRA

0,820 €

M. AUXILIAR

0,020 €

COST INDIRECTE 6,00%

0,130 €

PREU TOTAL

2,230 €

UNITAT D'OBRA : 22**QUADRE DE PREUS**

M3.

CODI: D0162

Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

MATERIAL	0,690 €
MÀ D'OBRA	3,470 €
M. AUXILIAR	0,070 €
COST INDIRECTE 6,00%	0,390 €
PREU TOTAL	6,970 €

UNITAT D'OBRA : 23

QUADRE DE PREUS

M3.

CODI: D1277

Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus).

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.

MATERIAL	0,690 €
MÀ D'OBRA	2,110 €
M. AUXILIAR	0,080 €

COST INDIRECTE 6,00%	0,500 €
PREU TOTAL	8,760 €

UNITAT D'OBRA : 24

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D3982

Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.-

Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb una altra capa igual de sorra natural.

La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics.

La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.

Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.

Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.

MATERIAL	1,260 €
MAQUINARIA	11,550 €
M. AUXILIAR	0,290 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,760 €
PREU TOTAL	31,040 €

UNITAT D'OBRA : 25

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0228

Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-

Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.

L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.

Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.

La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrassada al paviment o terreny natural.

MATERIAL	92,620 €
MAQUINARIA	6,280 €
M. AUXILIAR	10,020 €

COST INDIRECTE 6,00%

60,710 €

PREU TOTAL

1.072,540 €

UNITAT D'OBRA : 26**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D0079

Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-

Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.

La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.

La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.

MATERIAL	75,640 €
MAQUINARIA	3,920 €
M. AUXILIAR	4,030 €

COST INDIRECTE 6,00%	24,400 €
PREU TOTAL	431,060 €

UNITAT D'OBRA : 27

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1276

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

MATERIAL	5,790 €
MAQUINARIA	6,040 €
M. AUXILIAR	0,420 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,520 €
PREU TOTAL	44,480 €

UNITAT D'OBRA : 28

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

MATERIAL	189,090 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	9,300 €

COST INDIRECTE 6,00%	56,360 €
PREU TOTAL	995,630 €

UNITAT D'OBRA : 29

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1273

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-
Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves
xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	16,940 €
M. AUXILIAR	1,380 €

COST INDIRECTE 6,00%

8,350 €

PREU TOTAL

147,550 €

UNITAT D'OBRA : 30

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1010

Pou ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, amb estolador, terraplenat compactat ZA-25 i reforç del contorn amb formigó HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 1,50 m. de fondaria.-

MATERIAL	92,620 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	7,610 €

COST INDIRECTE 6,00%

46,100 €

PREU TOTAL

814,430 €

UNITAT D'OBRA : 31

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2876

Escomesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.-

MATERIAL	63,030 €
MAQUINARIA	33,440 €
M. AUXILIAR	2,250 €

COST INDIRECTE 6,00%

13,610 €

PREU TOTAL

240,520 €

UNITAT D'OBRA : 32

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1276

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-

MATERIAL	5,790 €
MAQUINARIA	6,040 €
M. AUXILIAR	0,420 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,520 €
PREU TOTAL	44,480 €

UNITAT D'OBRA : 33

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1273

Connexió a la xarxa existent de clavegueram.-
Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves
xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	16,940 €
M. AUXILIAR	1,380 €

COST INDIRECTE 6,00%

8,350 €

PREU TOTAL

147,550 €

UNITAT D'OBRA : 34

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2839

Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.

Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-

El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.

L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.

MATERIAL	189,090 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	9,300 €

COST INDIRECTE 6,00%	56,360 €
PREU TOTAL	995,630 €

UNITAT D'OBRA : 35

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3193

Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.

Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.

MATERIAL	46,310 €
MAQUINARIA	6,780 €
M. AUXILIAR	1,750 €

COST INDIRECTE 6,00%	10,610 €
PREU TOTAL	187,440 €

UNITAT D'OBRA : 36

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D3178

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.

Es connectarà al desguàs.

MATERIAL	11,580 €
MAQUINARIA	2,030 €
M. AUXILIAR	2,500 €

COST INDIRECTE 6,00%

15,140 €

PREU TOTAL

267,480 €

UNITAT D'OBRA : 37

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D2790

Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-

La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.

S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.

Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.

MATERIAL	3,780 €
MÀ D'OBRA	0,850 €
MAQUINARIA	6,360 €
M. AUXILIAR	

COST INDIRECTE 6,00%

2,700 €

PREU TOTAL

47,630 €

UNITAT D'OBRA : 39**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D3224

Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-

Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.

Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.

La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.

De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	44,400 €
M. AUXILIAR	1,810 €

COST INDIRECTE 6,00%	10,950 €
PREU TOTAL	193,490 €

UNITAT D'OBRA : 40

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D0275

Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd,
soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització.

MATERIAL	1,260 €
MAQUINARIA	12,080 €
M. AUXILIAR	0,240 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,450 €
PREU TOTAL	25,630 €

UNITAT D'OBRA : 41

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D0276

Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.

La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm.

Es col·locarà una banda de senyalització.

MATERIAL	1,260 €
MAQUINARIA	12,080 €
M. AUXILIAR	0,180 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,090 €
PREU TOTAL	19,210 €

UNITAT D'OBRA : 42

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D7714

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats variis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

MATERIAL	126,060 €
MÀ D'OBRA	19,870 €
MAQUINARIA	120,760 €
M. AUXILIAR	4,750 €
COST INDIRECTE 6,00%	28,800 €
PREU TOTAL	508,740 €

UNITAT D'OBRA : 43

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0198

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició,
segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

MAQUINARIA

7.609,100 €

COST INDIRECTE 6,00%

456,550 €

PREU TOTAL

8.065,650 €

UNITAT D'OBRA : 44

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2926

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que no són de paviments de formigó.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

Correspondrà com a mínim a dos Assaigs Proctor Modificats al 95%.

MAQUINARIA

85,290 €

COST INDIRECTE 6,00%

5,120 €

PREU TOTAL

90,410 €

UNITAT D'OBRA : 45

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0549

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

MAQUINARIA	600,000 €
M. AUXILIAR	6,000 €

COST INDIRECTE 6,00%	36,360 €
PREU TOTAL	642,360 €

APLICACIÓ DE PREUS

A) TRAM DEL CARRER PACHIN:

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
----------------	----------------	---	--------------------	----------------

**ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS
EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-**

1	262,500 M2.	Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-	2,230 €	585,38 €
----------	-------------	---	---------	----------

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

MOVIMENT DE TERRES.-

2	39,375 M3.	Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal.-	6,970 €	274,44 €
----------	------------	--	---------	----------

Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries.

L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat i taxes d'abocador comptabilitzades a part (en l'estudi de residus).

L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin.

En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.

**EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA
CLAVEGUERAM I VARIS.-**

3	50,040 M3.	Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus).	8,760 €	438,35 €
----------	------------	---	---------	----------

Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
4	36,000 ML.	<p>Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.- Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural. La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat ZA/R-25 procedent de la trituració i aprofitament de paviments de formigó antics. La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat. Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació. Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.</p>	31,040 €	1.117,44 €
5	2,000 UN.	<p>Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.- Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa. L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20. Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat. La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.</p>	1.072,540 €	2.145,08 €
6	1,000 UN.	<p>Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.- Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó. La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia. La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.</p>	431,060 €	431,06 €
XARXA CLAVEGUERAM GENERAL				
7	1,000 UN.	<p>Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.</p>	147,552 €	147,55 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
8	33,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-	44,480 €	1.467,84 €
9	1,000 UN.	Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim. El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.	995,630 €	995,63 €
10	2,000 UN.	Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials. Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.	187,440 €	374,88 €
XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-				
11	1,000 UN.	Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.	147,552 €	147,55 €
12	33,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-	48,330 €	1.594,89 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
13	2,000 UN.	<p>Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària.</p> <p>Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.-</p> <p>El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20.</p> <p>L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.</p>	995,630 €	1.991,26 €
14	2,000 UN.	<p>Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.-</p> <p>Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials.</p> <p>Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.</p>	187,440 €	374,88 €
15	2,000 ML.	<p>Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-</p> <p>La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.</p> <p>La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols.</p> <p>Es connectarà al desguàs.</p>	267,480 €	534,96 €
PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-				
16	262,500 M2.	<p>Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular embotida en formigó tipus HM-30, sense rejuntar, que caldrà netejar immediatament després de col·locar la pedra i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-</p> <p>La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.</p> <p>S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.</p> <p>Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.</p>	47,630 €	12.502,88 €

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

				APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL	
17	33,000 ML.	Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-	27,700 €	914,10 €	
18	2,000 UN.	<p>Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-</p> <p>Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.</p> <p>Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.</p> <p>La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.</p> <p>De l'arqueta en sortirà la línia soterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.</p>	193,492 €	386,98 €	

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

19	33,000 ML.	<p>Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-</p> <p>La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.</p> <p>Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.</p> <p>Es col·locarà una banda de senyalització.</p>	25,631 €	845,82 €	
20	12,000 ML.	<p>Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.</p> <p>La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.</p> <p>Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm.</p> <p>Es col·locarà una banda de senyalització.</p>	19,207 €	230,49 €	

TOTAL CAPÍTOL 27.501,46 €

B) TRAM DEL CARRER PERNAL:

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
----------------	----------------	---	--------------------	----------------

**ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS
EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-**

21	200,000 M2.	Enderrocament de paviments de formigó assenyalats en els plànols, per a la seva reconstrucció.-	2,230 €	446,00 €
-----------	-------------	---	---------	----------

El material sobrant es traslladarà a l'exterior de l'obra per poder-lo triturar amb maquinaria adient i reaprofitar-lo com a material de subbase per terraplenats de canonades i pous.

MOVIMENT DE TERRES.-

22	30,000 M3.	Excavació de terres per a rebaix, amb mitjans mecànics en terreny normal i transport a l'abocador.- Consistirà en l'excavació general de l'obra per adaptar-la a les condicions del projecte, prenen les mesures de senyalització i protecció necessàries. L'excavació es farà a màquina, carregada a l'obra amb camió-bolquet, amb trasllat a abocador autoritzat. L'excavació es deixarà perfectament anivellada, i amb les disposicions geomètriques per l'assentament de l'obra, es deixaran els apuntalaments o parts per excavar per una darrera fase que assenyali la direcció de l'obra, es deixarà neta, i amb les instal·lacions de drenatge que calguin. En aquesta partida quedarà inclosa la part proporcional d'elevació i evacuació d'aigües freàtiques o de l'exterior que sortissin durant l'excavació.	6,970 €	209,10 €
-----------	------------	--	---------	----------

**EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA
CLAVEGUERAM I VARIS.-**

23	98,640 M3.	Excavació de rases fins a 1,50 m. amb mitjans mecànics, en terreny normal o de transit, inclòs transport de sobrants a abocador: correspon a l'obertura de rases fins a 1,50 m. de profunditat amb mitjans mecànics en terreny normal.- S'inclourà càrrega sobre camió, (el transport i cànon abocador està inclòs en l'estudi de residus). Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.	8,760 €	864,08 €
-----------	------------	---	---------	----------

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
24	70,000 ML.	<p>Canonada de polietilè diàmetre nominal 125/102 mm. exterior de 16 at. de pressió, col·locada i provada, inclòs accessoris, amb cinta senyalitzadora, recoberta amb sorra EFH-2, i reblert amb tot-u ZA-25, d'acord amb els plànols.</p> <p>Sobre la rasa neta i refinada, s'establirà una capa de 15 cm. de sorra tipus EFH-2, sobre la quina es recolzarà la canonada de les característiques indicades, es tancarà amb un altre capa igual de sorra natural.</p> <p>La resta de la rasa es reomplirà amb material compactat procedent de l'excavació, el sobrant es traslladarà a l'abocador autoritzat.</p> <p>La unió entre les canonades i peces especials es farà mitjançant unions i accessoris especials per electrofusió, instal·lats per personal especialitzat.</p> <p>Control de qualitat es farà una prova de pressió per a cada part de la instal·lació.</p> <p>Es col·locarà la banda senyalitzadora per instal·lacions d'aigua potable.</p>	31,040 €	2.172,80 €
25	1,000 UN.	<p>Arqueta clau de pas tipus IFA-19 diàmetre 125 mm. de formigó amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, inclòs moviment de terres.-</p> <p>Correspon a l'accessori per a la maniobra de la canonada, formada per vàlvules de comporta amb brides, arqueta i tapa metàl·lica de fosa.</p> <p>L'arqueta serà de formigó amb accessoris prefabricats, formats per cons i anells, en massa tipus HM-20.</p> <p>Les claus de pas seran del tipus de posar i treure sense desfer els enllaços, tipus IFA-3. Aquests seran de polietilè i els cargols d'acer galvanitzat.</p> <p>La tapa serà de fosa dúctil D-400, de diàmetre 60 cm. i es deixarà enrasada al paviment o terreny natural.</p>	1.072,540 €	1.072,54 €
26	5,000 UN.	<p>Arqueta d'escomesa d'aigua potable tipus IFA-T-48, per connexió de les derivacions individuals a la xarxa general per rehabilitació instal·lacions existents, amb tapa de fosa C250.-</p> <p>Serà de les mesures assenyalades en els plànols. Estarà formada per unes peces especials de formigó de 50 x 50 cm. rejuntades amb morter de ciment prompt, i recolzades sobre una base de formigó.</p> <p>La solera serà de formigó HM-20 de 10 cm. de gruix, estarà previst un petit forat de 10 cm. de diàmetre per facilitar el drenatge de les aigües en cas d'averia.</p> <p>La tapa serà de fosa tipus IER-10 C250 de 50 x 50, i quedarà enrasada amb el paviment definitiu, col·locada amb ciment prompt.</p>	431,060 €	2.155,30 €

XARXA CLAVEGUERAM GENERAL

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
27	60,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-	48,330 €	2.668,80 €
28	3,000 UN.	Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.- El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.	995,630 €	2.986,89 €
29	1,000 UN.	Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.	147,552 €	147,55 €
30	1,000 UN.	Pou ISA-17 de control de cabal d'aigües negres, amb estolador, terraplenat compactat ZA-25 i reforç del contorn amb formigó HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 1,50 m. de fondària.-	814,430 €	814,43 €
31	3,000 UN.	Escamesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de PE diàmetre 20 cm. revestit amb formigó tipus HM-20 des de la connexió a la xarxa a l'exterior finca, d'acord amb el que s'indica en els plànols.-	240,525 €	721,57 €

XARXA D'AIGÜES DE PLUJA (COMPLETAR).-

32	60,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat ZA/R-25, i amb formigó HM-20 fins a 1,00 m. per a cada canto dels pous i canvis de direcció, les canonades generals de les xarxes seran de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus SN-8 de diàmetre 315 mm., assegurada i revestida amb tot-u compactat tipus ZA-25 i accessoris varis.-	44,480 €	2.668,80 €
-----------	------------	---	----------	------------

				APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL	
33	1,000 UN.	Connexió a la xarxa existent de clavegueram.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, directament a la xarxa general.	147,552 €	147,55 €	
34	3,000 UN.	Pou de registre tipus ISA-14 de formigó prefabricat tipus HM-20, inclòs potes amb tapa de fosa circular diàmetre 60 cm. D-400, fins a 2,00 m. de fondària. Correspon als pous de registre a situar en els canvis de direcció, punts d'inspecció a cada 50 m. de longitud com a màxim.- El pou estarà format per una solera de formigó tipus HM 20 de 15 cm. de gruix, que servirà de base pel recolzament de les peces prefabricades perimetrals de diàmetre 80 cm., sobre les quines recolzarà un con prefabricat de 80 x 60 x 35, al qual s'incorporarà coincidint amb la rasant del vial, la tapa i marc de fosa de diàmetre 60 cm. D-400. És preveuran unes potes per tal de facilitar l'accés. Es terraplenarà i compactarà ZA-25 amb el 95% Procotor Modificat i reforç del contorn amb formigó HM-20. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.	995,630 €	2.986,89 €	
35	5,000 UN.	Connexió dels baixants existents a la xarxa de pluvials, amb tub PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les baixants de les canals existents, a la xarxa general de pluvials. Els tubs seran de PE diàmetre 200 revestits amb formigó HM-20.	187,440 €	937,20 €	
36	3,000 ML.	Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-30 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.- La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-30 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior. La bunera i la reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols. Es connectarà al desguàs.	267,480 €	802,44 €	

PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
37	200,000 M2.	<p>Paviment de formigó amb un 50 % de pedra irregular col·locada sobre formigó tipus HM-30, rejuntada amb morter M-7,5 i assegurada sobre subbase de tot-u tipus ZA-25.-</p> <p>La pedra serà de gruix comprès entre 6 a 8 cm, la capa de formigó tipus HM-30 serà de 20 cm., i el tot-u tindrà un gruix una vegada compactat de 15 cm.</p> <p>S'establirà juntes de dilatació, de forma irregular a cada 4,00 m., segellades amb massilla especial de poliuretà de polimerització accelerada i elasticitat permanent, col·locada amb pistola, de color gris.</p> <p>Les juntes de dilatació es faran coincidir amb el centre de les tapes o reixes previstes a l'obra.</p>	47,630 €	9.526,00 €
ENLLUMENAT PÚBLIC.-				
38	60,000 ML.	<p>Conducció enterrada IER-18 de 4 x 6 mm., cable de toma terra de 35 mm., protecció amb canonada de PVC, inclòs moviment de terres.-</p>	27,700 €	1.662,00 €
39	3,000 UN.	<p>Converso de línia aèria subterrània ó subterrània aèria, tipus IER-21, per enllumenat públic, compostat per arqueta, tub de protecció d'acer galvanitzat connectat al tomaterra, conductor, i accessoris varis.-</p> <p>Té per objecte facilitar el pas de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.</p> <p>Estarà format per una arqueta de tipus general, a la quina s'ubicarà la caixa de connexió amb borns per a les fases actives i neutre, i un comprovador de terres.</p> <p>La caixa de connexió serà fabricada amb material termoplàstic llis amb un grau de protecció IP-65.</p> <p>De l'arqueta en sortirà la línia sotterrada per la part inferior, i per l'alta en sortirà la línia per convertir-se amb aèria, estarà protegida per un tub d'acer galvanitzat de 3'00 m. d'alçada de 2", pintat de color marró, grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.</p>	193,492 €	580,48 €
INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-				
40	60,000 ML.	<p>Canalització de 2 tubs PEAD corrugats diàmetre 110 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.-</p> <p>La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.</p> <p>Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols.</p> <p>Es col·locarà una banda de senyalització.</p>	25,631 €	1.537,85 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
41	18,000 ML.	<p>Canalització de 1 tub PEAD corrugats diàmetre 63 mm. de color verd, soterrats i reforçats amb formigó tipus HM-20.</p> <p>La canalització situada en els llocs indicats en els plànols.</p> <p>Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, el tub, amb la corresponent corva, s'acabarà a nivell de paviment, protegint-se amb un tap de PVC de diàmetre 63 mm.</p> <p>Es col·locarà una banda de senyalització.</p>	19,207 €	345,73 €

TOTAL CAPÍTOL 35.454,00 €

C) QÜESTIONS COMUNS GENERALS:

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
----------------	----------------	---	--------------------	----------------

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

42	1,000 UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-	600,000 €	600,00 €
-----------	-----------	---	-----------	----------

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altes regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

43	1,000 UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010	1.834,790 €	1.834,79 €
-----------	-----------	--	-------------	------------

CONTROL DE QUALITAT. D'OBRA CIVIL.-

44	1,000 UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.	373,970 €	373,97 €
-----------	-----------	---	-----------	----------

SEGURETAT I PREVENCIÓ EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS

45	1,000 UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-	990,000 €	990,00 €
-----------	-----------	--	-----------	----------

TOTAL CAPÍTOL 3.798,76 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
---------	---------	--------------------------------------	-------------	---------

TOTAL APLICACIO DE PREUS 66.754,22 €

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

TÍTOL I DESCRIPCIÓ	EUROS
• TÍTOL 1 ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-	585,38 €
• TÍTOL 2 MOVIMENT DE TERRES.-	274,44 €
• TÍTOL 3 EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-	438,35 €
• TÍTOL 4 ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)	3.693,58 €
• TÍTOL 5 XARXA CLAVEGUERAM GENERAL	2.985,90 €
• TÍTOL 6 XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-	4.643,54 €
• TÍTOL 7 PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-	12.502,88 €
• TÍTOL 8 ENLLUMENAT PÚBLIC.-	1.301,08 €
• TÍTOL 9 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-	1.076,31 €
• TÍTOL 10 ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-	446,00 €
• TÍTOL 11 MOVIMENT DE TERRES.-	209,10 €
• TÍTOL 12 EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-	864,08 €
• TÍTOL 13 ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.- (PER VIALS)	5.400,64 €
• TÍTOL 14 XARXA CLAVEGUERAM GENERAL	7.339,24 €
• TÍTOL 15 XARXA D'AIGUES DE PLUJA (COMPLETAR).-	7.542,88 €
• TÍTOL 16 PAVIMENTS DE FORMIGÓ.-	9.526,00 €
• TÍTOL 17 ENLLUMENAT PÚBLIC.-	2.242,48 €
• TÍTOL 18 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-	1.883,58 €
• TÍTOL 19 COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-	600,00 €
• TÍTOL 20 RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.	1.834,79 €
• TÍTOL 21 CONTROL DE QUALITAT. D'OBRA CIVIL.-	373,97 €
• TÍTOL 22 SEGURETAT I PREVENCIÓ EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS	990,00 €
RESUM D'EXECUCIÓ MATERIAL	66.754,22 €

S'eleva el Resum d'Execució de Material a la quantitat de **seixanta-sis mil set-cents cinquanta-quatre euros amb vint-i-dos cèntims**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

TÍTOL I DESCRIPCIÓ	EUROS
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	66.754,22 €
13,00% DESPESES GENERALS	8.678,05 €
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL	4.005,25 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ	79.437,52 €
21,00% I.V.A.	16.681,88 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	96.119,40 €

S'eleva el Resum d'Execució per contracta a la quantitat de **noranta-sis mil cent dinou euros amb quaranta cèntims**

L'ARQUITECTE