

INDEX

DESCRIPCIO	Pàgina
PROJECTE / MEMÒRIA	1
CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE	18
PLEC DE CONDICIONS GENERALS	21
AMIDAMENTS	68
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	81
QUADRE DE PREUS	96
APLICACIÓ DE PREUS	145
RESUM EXECUCIÓ DE MATERIAL	158
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	161
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	172
- PLÀNOLS-	
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ	P1
FOTOGRAFIES	P2
FOTOGRAFIES	P3
ACTUACIÓ	P4
INFORMACIÓ	P5
CLAVEGUERAM	P6
PLUVIALS	P7
XARXA DE REG	P8
BAIXA TENSÍO	P9
SOTERRAMENT MEDIA PENSIÓ	P10
SOTERRAMENT ENLLUMENAT	P11
INFORMACIÓ	P12
SOTERRAMENT TELÈFONS	P13
PAVIMENTACIÓ	P14
DETALL POU REGISTRE I SECCIÓ TIPUS DEL CALVEGUERAM ISA-14 ISA-8	P15
DETALL D'ESCOMESA PER A TUB DE PE O PVC ISA-31	P16
REIXA EMBORNAL RC-30	P17
DETALL IFR-18	P18

INDEX

DESCRIPCIO	Pàgina
DETALL BAIXA TENSIÓ	P19
DETALL ENLLUMENAT PÚBLIC -PAS AERI A SOTERRAT-	P20
DETALL XARXA TELÈFONS, INSTAL·LACIONS TELECOMUNICACIONS	P21
DETALL SECCIÓ VIAL D'AGLOMERAT ASFÀLTIC (SECCIÓ A-A)	P22

**ACTUALITZACIÓ DE PREUS - MILLORA DELS SERVEIS I
PAVIMENTACIÓ DE LA PLAÇA MAJOR, PLAÇA DE L'ESGLÉSIA,
PLAÇA DE L'AJUNTAMENT I TRAVESSIA DEL CASC ANTIC DE RIU
DE CERDANYA.**

PROJECTE

ACTUALITZACIÓ DE PREUS - MILLORA DELS SERVEIS I PAVIMENTACIÓ DE LA PLAÇA
MAJOR, PLAÇA DE L'ESGLÉSIA, PLAÇA DE L'AJUNTAMENT I TRAVESSIA DEL CASC ANTIC
DE RIU DE Cerdanya.

PROJECTE.-

El títol de l'obra és "Millora dels serveis i pavimentació de la Plaça Major, Plaça de l'Església, Plaça de l'Ajuntament i travessia del casc antic de Riu de Cerdanya" consistent en renovar els serveis d'aigua de reg, separar aigües de pluja de les aigües negres, soterrar les línies d'electricitat, telèfon i enllumenat públic, amb les seves respectives connexions i posta en funcionament.

Terme municipal de Riu de Cerdanya.

PROPIETAT.-

Ajuntament de Riu

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L' Arquitecte redactora i direcció de l'obra 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.-

Plaça Major, Plaça de l'Església, Plaça de l'Ajuntament i Travessies del casc antic de Riu de Cerdanya.

Les coordenades son:

X4033023.4

Y4688803.5

H1172,70

PROMOTOR.-

Ajuntament de Riu de Cerdanya amb domicili a la Plaça Major, 1 a la localitat de Riu de la Cerdanya, Nif P2500007F

ANTECEDENTES.-

Els paviments e instal·lacions soterrades de la població de Riu és van construir a mitjans del segle passat amb varies fases, a mesura de la demanda i necessitats de la població; una part d'elles son de formigó i altres de fibrociment.

Les instal·lacions subministrament elèctric i telèfons són molt antigues i, en tots els casos, són aèria.

Aquesta situació històrica ha obligat a l'Ajuntament a preveure la substitució de les canonades actuals, accessoris, així com instal·lacions varies.

Tanmateix es preveu el soterrament de totes les línies aèries de subministrament elèctric, i de telèfon.

El cicle de vida de la nova actuació està previst per trenta anys, sempre que es faci un manteniment i conservació anual.

ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.-Obra municipal

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memoria valorada previa, degudament documentada

RESUM DELS ESTUDIS TECNICS PRECEDENTS.-GENERAL

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, reconeixement 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 coberta de l'edifici.

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 en mal estat i d'acabats molt antics.

L'Ajuntament ha proposat, i així s'ha recollit en el present projecte, el refer la teulada, instal·lació de plaques solars, i millora general d'aquesta part de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS I LA SEVA INTERCONNECCIÓ.-CARRER PAVIMENTACIÓ I SERVEIS

La descripció de les obres es la següent:

- -Enderrocs

S'enderrocarà els paviments actuals, instal·lacions existents que resultin incompatibles amb el present projecte.

Les restes del paviment d'aglomerat asfàltic es traslladaran al abocador controlat.

- 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 reg, clavegueram i aigua de pluja.

Per la xarxa de reg, clavegueram i aigua de pluja és preveu la total renovació.

Estarà formada per tub de PE tipo SN-8, de diàmetre indicats als plànols, que aniran envoltades d'un llit de tot-u, excepte el primer metre per cada costat dels pous, que és reforçarà amb formigó HM-20, omplint-se la resta de rases amb tot-u natural.

- Xarxa de telèfons i de baixa tensió

Aquesta xarxa anirà totalment soterrada, amb tots el seus accessoris i escomeses, fins els punts de subministrament, d'acord a les instruccions de les companyies i normes reglamentaries.

En relació a la baixa tensió únicament caldrà fer les connexions a les finques particulars, atenent que la part important del soterrament està inclòs al Projecte 2.490.

- Soterrament Líneas d'enllumenat públic

L'enllumenat públic actual és troba en molt bon estat de servei (adaptats a tecnologia leds), però el cablejar dels punts de llum encara son per sistema aeri antic.

Per tal cosa, es preveu el subministrament soterrat, d'acord a les normatives vigents de baixa tensió, establint els corresponents conversos de soterrat aeri, i accessoris varis.

- Paviment tram Carrer Migdia

Els paviments seran de formigó tipus HM-30 de 20 cm. de gruix, amb una 50% de pedra quarsita encastada, recolzat sobre una capa de tot-u artificial, tipus ZA-20 de 20 cm. de gruix. És completaran amb tots els accessoris tals com tapes de fosa, arquetes, boneres, etc...

- Paviment trams Carrer Orient i Ponent

Els paviments seran d'aglomerat asfàtic en calent de 8 cm. de gruix, reg d'imprimació, recolzat sobre capa de tot-u artificial ZA-20 de 30 cm. de gruix. És completaran amb tots els accessoris tals com tapes de fosa, arquetes, boneres, etc...

- 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 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, caldrà preveure una línia provisional de serveis i accessos, per evitar deixar sense subministrament, amb suficient seguretat, a les finques particulars.

Les obres queden interconnectades perfectament amb la resta del vials de les diferents àrees que componen els carrers 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 més 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, subministra de l'aigua potable, subministrament serveis, temperatures extremes, grau d'humitat i cota de mesures correctores a aconseguir, integració al medi natural.

NORMES URBANISTIQUES O ORDENANCES.-

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

Planejament aprovat.- POUPM (2010)

El planejament aprovat és el POUPM aprovat definitivament el 19/11/2010

CLIMATOLOGIA.-

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

Climatologia en La Cerdanya.-

El lloc d'ubicació de l'obra, que correspon a la Vall de La Cerdanya, el podem definir com a zona amb abundants pluges, tardors càlides i hiverns freds.

En general, les primaveres són plujoses, hi ha importants nevades en èpoques d'hivern i vents moderats durant tot l'any.

No se sol assolir durant l'estiu temperatures superiors a 30°, i és habitual arribar a l'hivern als -10°C.

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 a la fonamentació serà del tipus anomenat al·livió, que fou 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 capes d'argila a entremig de colors varis, són doncs terrenys de tipus consolidació mitja en que entra amb dificultat la pala. En alguns trams pot aparèixer argiles.

Pot encaixar-se en la taula D-25 del DB-SE del CTE, en l'apartat de sòls granulars fi.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES.-

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

2.-Programa cronològic i inversions:

- Primer mes: Canonades canto ponent i varis.
Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Segon i tercer mes: Canonades part centrale instal·lacions.
Inversió = 40.000,00 Euros E.M.
- Quart i cinquè mes: Canonades part llevant.
Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Sisè mes: Refer paviments i acabats varis.
Inversió = 33.008,36 Euros E.M.

Total import d'Execució de material: 113.008,36 Euros E.M.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 113.008,36 €, el qual incrementat en un 13% de Despeses Generals, més 6% de Benefici Industrial, més 21% d'IVA resulta un pressupost de contracta de 162.720,74 €.

Es proposa demanar un ajut per honoraris tècnics, equivalents al 8% del Pressupost d'Execució Material:

8% sobre 113.008,36 igual a 9.040,67€.

AFECCIONS.-

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

CONSIDERACIONS FINALS.-

El projecte compleix amb totes les normatives concurrents vigents que li són d'aplicació. Aquesta actuació, correspon a una obra completa, sense restar vinculada funcionalment a cap més fase.

D'acord amb l'art. 77.- de la Llei de Contractes del sector públic, no es necessària classificació del constructor, atenent al seu import inferior a 500.000,00€

La proposta d'activitat dels constructor correspon:

Codi CPV: 45200000

Atenen a la quantia del pressupost de l'obra, no s'estima necessari establir fórmules de revisió de preus.

El present projecte es compon de: memòria, plànols, plecs de condicions, pressupost i annexes, segons índex que es relaciona al principi.

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

Es complirà lo previst en el Reial Decret 210/2018 i altres concurrents sobre regulació dels enderroc i altres residus de la construcció.

E

enderrocament de paviments d'aglomerat asfàltic, inclòs retirada de la subbase existent, i trasllat les restes a abocador autoritzat.-

S'enderrocarà els paviments d'aglomerat asfàltic assenyalat en els plànols, per a la seva reconstrucció.

L'enderroc es farà amb màquina excavadora, previ serrat i marcat de la part del paviment a enderrocar. s respectaran els serveis existents que calgui conservar tal és el cas l'escomesa i instal·lacions generals.

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

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.

E

xcavació 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, transport i cànon abocador.

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

PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT

El paviment serà d'aglomerat asfàltic en calent dels gruixos que s'indica en els plànols, i recolzat sobre les capes de tot-u artificial assenyalat en el seu corresponent capítol.

El paviment asfàltic en calent serà de les següents característiques:

- Definició.-

Es defineix com a barreja bituminosa en calent la combinació d'àrids i un lligant bituminós, per fer-la es necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient.

- Materials.-

Lligants bituminosos: Serà el que s'esmenta a continuació: 50/70.

Àrids: Àrid gruixut i mitjà.

- Tipus i composició de la barreja.-

El tipus i característiques de la barreja bituminosa en calent serà la definida: BBTM-16/12 mm - 50/70.

- Execució de les obres.-

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball:

L'execució de la mescla no es començarà fins que s'hagi estudiat i aprovat la seva corresponent fórmula de treball assenyalada anteriorment.

Fabricació de la mescla:

Els àrids es subministraran fraccionats.

El nombre de fraccions haurà d'ésser tal que sigui possible, amb la instal·lació que s'utilitzi, complir les toleràncies exigides en la granulometria de la mescla.

Cada fracció serà suficientment homogènia i és podrà apilar i barrejar sense perill de segregació, si s'observen les precaucions que es detallant a continuació.

Cada fracció s'apilarà separada de les demés per evitar intercomunicacions.

Si els acopis es disposen sobre el terreny natural, no s'utilitzaran els 15 cm. inferiors als mateixos.

Els acopis es faran per capes de gruix no superior a 1,50 m. i no per munts cònics.

Les càrregues del material és col·locaran adjacents, prenen les mesures oportunes per evitar la seva segregació.

Quan es detectin anomalies en el subministra dels àrids, s'apilaran per separat, fins confirmar la seva acceptabilitat.

Aquesta mateixa mesura s'aplicarà quan s'autoritzi el canvi de procedència d'un àrid.

- Transport de la mescla:

La mescla es transportarà al lloc de càrrega en camions, de forma que, en el moment de descarregar aquesta en la estenedora, la seva temperatura no serà inferior a l'especificada en l'estudi de la mescla.

En conduccions meteorològiques adverses, ó quan existeixi risc d'un refredament excessiu de la mescla, aquesta haurà de protegir-se durant el transport mitjançant lones ó altres cobertors adients.

- reparació de la superfície existent:

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

Si l'extensió de la mescla requereix la prèvia execució de riscos d'imprimació ó d'adherència, que serà de 1,00 Kg/m. ECR. (C60B3)

- Estesa de la mescla:

L'estenedora es regularà de forma que la superfície de la capa estesa quedi llisa i amb un gruix tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la secció transversal, rasant i perfils assenyalats en els plànols, amb les toleràncies establertes en el present art.

A menys que s'ordeni altre cosa, la col·locació començarà a partir del costat de la calçada en les zones a pavimentar amb secció bombejada, ó en el costat inferior en les seccions amb pendent a un sol sentit.

La mescla es col·locarà en franges de l'amplada apropiada per a realitzar el menor nombre de juntes longitudinals, i per aconseguir la major continuïtat de l'operació d'estesa, tenint en compte l'amplada de la secció, les necessitats de tràfec, les característiques de l'estenedora i la producció de la planta.

Quan sigui possible, es farà l'estesa en tota l'amplada a pavimentar, treballant si es necessari en dues ó més estenedores lleugerament desfasades.

En cas contrari, després d'haver estes i compactat la primera franja, s'estendrà la segona i següents i s'omplirà la zona de compactació perquè s'inclogui 15 cm. de la primera franja. Les franges successives és col·locaran mentre la vora de la franja continguda es trobi encara calenta i en condicions d'ésser compactat fàcilment.

De no ésser així, s'executarà una junta longitudinal.

La col·locació de la mescla es farà amb la major continuïtat possible, vigilant que l'estenedora deixi la superfície a les cotes previstes amb objecte de no tenir que corregir la capa estesa.

En cas de treball intermitent es comprovarà que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, en la tova de l'estenedora i sota d'aquesta, no baixa la prescrita.

Darrera l'estenedora haurà de disposar-se un nombre suficient d'obriers especialitzats, afegint-hi mescla calenta i enrasant-la, segons es precisi, amb la finalitat d'obtenir una capa que, una vegada compactada, s'ajusti enterament a les condicions imposades per

aquest art.

- Compactació de la mescla:

La compactació començarà a la temperatura més alta possible tant aviat com es vegi que la mescla pot suportar la carrega a es sotmet sense que es produeixin desplaçaments indeguts.

Una vegada compactades les juntes transversals, les juntes longitudinals i el costat exterior, la compactació es farà d'acord amb un pla proposat pel Contractista i aprovat pel Director d'acord amb els resultats obtinguts en els trams de prova realitzats prèviament al començament de l'operació.

Els rodets portaran la seva roda motriu del costat proper a l'estenedora, els seus canvis de direcció es faran sobre la mescla ja apilonada, el canvis de sentit es faran amb suavitat.

La compactació es continuarà mestres la mescla es mantingui calenta i en condicions d'ésser compactada, fins que s'arribi a la densitat especificada.

Aquesta compactació ira seguida d'un apisonat final, que esborrin les petjades fetes pels apisonadors precedents.

En els llocs inaccessibles pels equips de compactació normals, la compactació es farà mitjançant màquines de mesures i disseny adients per la feina que es pretén fer.

La compactació es farà de forma continua durant la jornada de treball, i es completarà amb el treball manual necessari per a la coronació de totes les irregularitats que es puguin presentar.

Es cuidarà de tots els elements de compactació que estiguin sempre nets, i si és precís, humits, serà del 97 % segons la Norma NLT-169-75.

- Juntes transversals i longitudinals:

Es procurarà que les juntes transversals de capes superposades quedin a un mínim de 5'00 m. una d'altre, i que les longitudinals quedin a un mínim de 15 cm. una de l'altre.

- Paviments específics sobre forjats existents:

Es completaran les capes d'impermeabilització o d'acabats que determina els lecs de Condicions de cada partida.

Per raons de seguretat, la maquinària a utilitzar serà de tipus lleuger, per no superar les càrregues admissibles de l'estructura, el transport de l'aglomerat des del peu d'obra al lloc d'aplicació, es farà com a màxim amb dUMPERS d'obra de càrrega d'1,00 Tm.

Paviment d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm. de gruix, amb capa d'adherència, 30 cm de tot-u ZA-20, per trànsit T-4221, sobre subbase compactada, d'acord amb els plànols de detall i descripció del projecte.-

Prèviament s'estendrà una capa d'imprimació ECR-2 (C60B3) d'1'00 Kg/m².

Prèvia compactació de l'explanada, s'estendrà una capa de tot-u artificial tipus ZA-20 de 30 cm. de gruix, compactades amb una compacitat del 95 % assaig Proctor modificat.

Correspon a una secció tipus 4221 millorada atenent la climatologia de la zona.

REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.-

Es farà la reposició de paviments, després de la instal·lació de les canonades, deixant-les en les mateixes condicions, forma i materials, que es trobaven abans de l'obra, o un paviment provisional de tot-u.

Es prendran les mesures de senyalització i seguretat suficients per no afectar al trànsit peatonal o rodat.

Reposició paviment d'aglomerat asfàltic, amb aportació de 30 cm. de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants, tipus IER-29 en rases.-

*

En els llocs en que hi hagi paviment d'aglomerat caldrà obrir-lo, serrant prèviament els costats per instal·lar les conduccions.

Posteriorment, seran reomplertes amb tot-u compactat, amb un gruix mínim de 30 cm, i es reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic de 8 cm. de gruix.

XARXA CLAVEGUERAM (ARRANJAMENT).-

Correspon a les obres de millora del clavegueram existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

C

anonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.

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.

E

scomesa parcel·la tipus ISA-T-20 per aigües negres amb tub de P 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.

s preveurà un sífó per evitar la sortida d'olors a la via pública.

Connexió a la xarxa existent de pluvials o clavegueram mitjançant pou o arqueta.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través de les previsions del projecte, que uniran els tubs nous amb els vells existents.

INSTAL·LACIONS DE PLUVIALS.-

Correspon a les obres de millora de la xarxa de pluvials, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

C

anonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.

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 preveure unes potes per tal de facilitar l'accés.

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

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.

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 DE REG PER GRAVETAT

Correspon a les obres de millora de la xarxa de reg per gravetat existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 200 mm. soterrada, assegurada sobre tot-u compactat.-

Correspon a les canonades generals de les xarxes, de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma de diàmetre 200 mm., assegurada i revestida amb tot-u ZA-20 compactades, amb reforço 1 m. per cada cantó respecte als canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.

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-20.

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 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-20, 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 de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

A

rqüeta de rec tipus IFR-18 amb estoladors i tapa de fosa de 30 x 30 / 40 x 40 cm.

Serà de la forma i mesures assenyalada en els plànols, anirà acompanyada d'uns estoladors, per girar l'aigua en el sentit que convingui, serà de formigó en massa, acabada amb una tapa de fosa C-250.

Per la part interior estarà acabada amb arrebossat i lluit, també es pot admetre la utilització d'arquetes prefabricades de formigó.

Els accessoris, canonades i tapes seran de les mesures indicades en els plànols.

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

La part d'enllumenat correspon al conjunt de l'actuació.

En lo 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.

L

línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER-18 de 4 x 10 mm., amb toma-terra de coure despullat de 35 mm., amb tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de doble capa del diàmetre indicat als plànols.

Es col·locarà una javelina de tomaterra a cada 5 faroles, començant per la primera i acabant per l'última.

Correspondrà als trams de línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER- 18.

Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, que corresponen a 3 x 10 + 10 + 35 mm., formats per les tres fases actives i neutre., el toma terra anirà al fons de la rasa amb cable de coure nu de 35 mm. de secció amb tots els seus corresponents accessoris, incorporant una piqueta cada 5 punts de llum.

La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de 100 mm. doble capa, i una profunditat mínima de 40 cm., s'intercalerà una malla de senyalització. La rasa s'omplirà amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment posteriorment.

T

Tub de protecció de les línies soterrades de distribució d'enllumenat públic en els passos de calçada amb formigó, tipus IER-19.

Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, i tanmateix la línia de terra.

La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de les mesures indicades als plànols, se'n preveurà un altre de reserva i una profunditat mínima de 60 cm., reforçada amb formigó tipus HM-20, es col·locarà una malla de senyalització, i reomplerta la rasa amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment.

A

Arqueta de control, tipus IER-25 per instal·lacions d'enllumenat públic de 40 x 40 cm. amb tapa de fosa C250, per supervisar les línies en canvis de direcció o trams dificultosos, es deixarà enrasada al paviment o zona perimetral.

La part interior s'ubicarà una caixa estanca per situar-hi els connectors de cablejat elèctric, complementari de les línies elèctriques.

La solera serà de característiques semblants a les parets, estarà previst un drenatge per poder desguassar les possibles aigües infiltrades.

La tapa quedarà enrasada amb el paviment definitiu.

C

Conversor de línia aèria subterrània o 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.

C

Connexió a la xarxa existent d'enllumenat públic, constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis.

La nova xarxa d'enllumenat públic es connectarà a l'existent mitjançant la unió dels conductors nous amb els vells a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis., formada per una caixa estanca, diferencial, fusibles ó Pies automàtiques de protecció de la línia.

D

esmuntar i retirar les instal·lacions d'enllumenat velles, tipus IER-100, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada.

Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable

Consisteix en desmuntar i retirar totes les instal·lacions d'enllumenat velles, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada.

Es retiraran els punts de llum, palometes, pals, cables, tensors, etc... que resultin sobrants de cara al mal funcionament de la instal·lació. Tanmateix, es retiraran quadres, escomeses, etc....

Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.

XARXES DE BAIXA TENSIO. OBRA CIVIL I CONDUCTORS.-ENDESA

Correspon al conjunt de les instal·lacions pel subministra elèctric a l'actuació, tant per lo que fa referència a l'obra civil, incloent els conductors.

En tot cas es tindrà en compte les Condicions establertes en la Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç de Baixa Tensió de la Companyia Endesa.

Tanmateix cal complimentar els informes de la companyia.

Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de dos tubs reforçada amb formigó tipus HM-20 de color vermell, especial per calçada.-

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.

Es col·locarà una banda de senyalització.

Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de quatre tubs reforçada amb formigó tipus HM-20. de color vermell, especial per calçada, incloent la cinta reglamentària de senyalització.-

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.

Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents.

Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.-

Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents.

Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.

Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació.-

Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació, d'acord amb les Normes d'ENDESA.

Per tanques existents, s'ha acostuma encastar-los a les mateixes, tant la caixa pròpiament dita com els tubs d'arribada com de sortida, retapant-los amb pedra o amb el mateix material de la tanca perquè quedin perfectament integrats a la finca.

Es completarà amb una tampa metàl·lica amb pany d'Endesa.

C

onverso de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21BT, corresponent a línies de Baixa Tensió, sense arqueta.

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

A

daptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDES, incloent tots els treballs d'allargar o escurçar els conductors, i connexionar-los de nou.

D

esmuntar i retiraran les línies, recolzaments, cartel·les o pals existents en l'àrea d'actuació de qualsevol servei, i es reconnectarà, si s'escau, amb els sistemes locals o de la pròpia urbanització, per assegurar si fos necessari el seu funcionament.

S'eliminaran tant les línies, com els postes de fusta o formigó, palometes, etc..., retirant de forma completa tots els seus elements, fins i tot el seu desempotrament de parets o terres.

Es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.

Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs, cates, plànols i varis.-

A

dequació de les línies existents, per part de ENDES, es relació en les instal·lacions actuals. ctuació complementaria vinculada al soterrament de les línies e instal·lacions previstes.

XARXES TELEFÒNIQUES.-

Correspondrà a totes les partides les instal·lacions telefòniques soterrades pel servei de l'àrea urbanitzada, connectades als sistemes locals.

Caldrà establir el corresponent conveni amb la companyia, a l'efecte que estableixi l'informe i esquema definitiu, i tanmateix si fa alguna aportació de materials.

S'acompanya plànols previs a l'efecte d'establir les reserves econòmiques per aquesta actuació, si bé abans de començar l'obra caldrà disposar dels plànols definitius establerts per telefònica.

L'obra es desenvoluparà d'acord amb el plànols i estudis previs facilitats per la Companyia Telefònica, que en qualsevol moment podrà supervisar el desenvolupament de l'obra.

C

analització 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.

A

arqueta tipus D-400 prefabricada amb tapa de fosa per instal·lacions telefòniques.

Es 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

Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.-

L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de fosa C-250.

Es 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.

Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de fosa de 40 x 40 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.

Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21 para telefònica.-

Té per objecte facilitar el tràfec 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 el pas dels cables, pel seu control i possibilitat de registre.

La tapa serà de fosa de 40 x 40 de tipus C-250, per telefònica, que servirà per accedir a les línies en cas d'averia.

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.

C

compatibilitzar obra nova amb obra vella de viabilitat del ARRER, 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.

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

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. 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 assenyali 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.

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT. OBRES CIVILS.-

Seràn d'obligat compliment totes les normatives vigents concurrents al present projecte, a més de les disposicions indicades en els Plecs de Condicions, que s'indiquen en el projecte executiu.

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 tanmateix 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.

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.

Estarà diligenciat pel Col·legi.

DATA I SIGNATURA.-

Riu de Cerdanya, 21 de febrer de 2023

L'ARQUITECTE

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

DADES GENERALS.-

T.M. Prats i Sansor

Comarca Cerdanya

Província Lleida

Tipus d'obra Obres de salut pública consistents en la reforma d'un local per a sala de vetlles

Població afectada Prats i Sansor

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES.-VIALS I URBANITZACIONS

- Xarxa de reg, clavegueram i aigua de pluja.

Per la xarxa de reg, clavegueram i aigua de pluja és preveu la total renovació.

Estarà formada per tub de PE tipo SN-8, de diàmetre indicats als plànols, que aniran envoltades d'un llit de tot-u, excepte el primer metre per cada costat dels pous, que és reforçarà amb formigó HM-20, omplint-se la resta de rases amb tot-u natural.

- Xarxa de telèfons i de baixa tensió

Aquesta xarxa anirà totalment soterrada, amb tots el seus accessoris i escomeses, fins els punts de subministrament, d'acord a les instruccions de les companyies i normes reglamentaries.

En relació a la baixa tensió únicament caldrà fer les connexions a les finques particulars, atenent que la part important del soterrament esta inclòs al Projecte 2.490.

- Soterrament Líneas d'enllumenat públic

L'enllumenat públic actual és troba en molt bon estat de servei (adaptats a tecnologia leds), però el cablejar dels punts de llum encara son per sistema aeri antic.

Per tal cosa, es preveu el subministrament soterrat, d'acord a les normatives vigents de baixa tensió, establint els corresponents conversos de soterrat aeri, i accessoris varis.

- Paviment tram Carrer Migdia

Els paviments seran de formigó tipus HM-30 de 20 cm. de gruix, amb una 50% de pedra quarsita encastada, recolzat sobre una capa de tot-u artificial, tipus ZA-20 de 20 cm. de gruix. És completaran amb tots els accessoris tals com tapes de fosa, arquetes, boneres, etc...

- Paviment trams Carrer Orient i Ponent

Els paviments seran d'aglomerat asfàtic en calent de 8 cm. de gruix, reg d'imprimació, recolzat sobre capa de tot-u artificial ZA-20 de 30 cm. de gruix. És completaran amb tots els accessoris tals com tapes de fosa, arquetes, boneres, etc...

- 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 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, caldrà preveure una

línia provisional de serveis i accessos, per evitar deixar sense subministrament, amb suficient seguretat, a les finques particulars .

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

CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES.-

-PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL.....	68.707,09€.
-PRESSUPOST DE CONTRACTA.....	98.931,34€.

DATA I SIGNATURA.-

Riu de Cerdanya, 21 de febrer de 2023

L'ARQUITECTE

PLEC DE CONDICIONS BÀSIQUES

ANNEX PROJECTE.-**PROJECTE.-**

El títol de l'obra és "Millora dels serveis i pavimentació de la Plaça Major, Plaça de l'Església, Plaça de l'Ajuntament i travessia del casc antic de Riu de Cerdanya" consistent en renovar els serveis d'aigua de reg, separar aigües de pluja de les aigües negres, soterrar les línies d'electricitat, telèfon i enllumenat públic, amb les seves respectives connexions i posta en funcionament.

Terme municipal de Riu de Cerdanya.

PROPIETAT.-

Ajuntament de Riu

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L' Arquitecte redactora i direcció de l'obra 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.-

Plaça Major, Plaça de l'Església, Plaça de l'Ajuntament i Travessies del casc antic de Riu de Cerdanya.

Les coordenades son:

X4033023.4

Y4688803.5

H1172,70

PROMOTOR.-

Ajuntament de Riu de Cerdanya amb domicili a la Plaça Major, 1 a la localitat de Riu de la Cerdanya, Nif P2500007F

ANTECEDENTES.-

Els paviments e instal·lacions soterrades de la població de Riu és van construir a mitjans del segle passat amb varies fases, a mesura de la demanda i necessitats de la població; una part d'elles son de formigó i altres de fibrociment.

Les instal·lacions subministrament elèctric i telèfons són molt antigues i, en tots els casos, són aèria.

Aquesta situació històrica ha obligat a l'Ajuntament a preveure la substitució de les canonades actuals, accessoris, així com instal·lacions varies.

Tanmateix es preveu el soterrament de totes les línies aèries de subministrament elèctric, i de telèfon.

El cicle de vida de la nova actuació està previst per trenta anys, sempre que es faci un manteniment i conservació anual.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIO DE LA SOLUCIO 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 coberta de l'edifici.

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 en mal estat i d'acabats molt antics.

L'Ajuntament ha proposat, i així s'ha recollit en el present projecte, el refer la teulada, instal·lació de plaques solars, i millora general d'aquesta part de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS SEVA INTERCONNECCIÓ.-CARRER PAVIMENTACIÓ I SERVEIS

La descripció de les obres es la següent:

- -Enderrocs

S'enderrocarà els paviments actuals, instal·lacions existents que resultin incompatibles amb el present projecte.

Les restes del paviment d'aglomerat asfàltic es traslladaran al abocador controlat.

- 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 reg, clavegueram i aigua de pluja.

Per la xarxa de reg, clavegueram i aigua de pluja és preveu la total renovació.

Estarà formada per tub de PE tipo SN-8, de diàmetre indicats als plànols, que aniran envoltades d'un llit de tot-u, excepte el primer metre per cada costat dels pous, que és reforçarà amb formigó HM-20, omplint-se la resta de rases amb tot-u natural.

- Xarxa de telèfons i de baixa tensió

Aquesta xarxa anirà totalment soterrada, amb tots el seus accessoris i escomeses, fins els punts de subministrament, d'acord a les instruccions de les companyies i normes reglamentaries.

En relació a la baixa tensió únicament caldrà fer les connexions a les finques particulars, atenent que la part important del soterrament esta inclòs al Projecte 2.490.

- Soterrament Líneas d'enllumenat públic

L'enllumenat públic actual és troba en molt bon estat de servei (adaptats a tecnologia leds), però el cablejar dels punts de llum encara son per sistema aeri antic.

Per tal cosa, es preveu el subministrament soterrat, d'acord a les normatives vigents de baixa tensió, establint els corresponents conversos de soterrat aeri, i accessoris varis.

- Paviment tram Carrer Migdia

Els paviments seran de formigó tipus HM-30 de 20 cm. de gruix, amb una 50% de pedra quarsita encastada, recolzat sobre una capa de tot-u artificial, tipus ZA-20 de 20 cm. de gruix. És completaran amb tots els accessoris tals com tapes de fosa, arquetes, boneres, etc...

- Paviment trams Carrer Orient i Ponent

Els paviments seran d'aglomerat asfàtic en calent de 8 cm. de gruix, reg d'imprimació, rocolçat sobre capa de tot-u artificial ZA-20 de 30 cm. de gruix. És completaran amb tots els accessoris tals com tapes de fosa, arquetes, boneres, etc...

- 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 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, caldrà preveure una línia provisional de serveis i accessos, per evitar deixar sense subministrament, amb suficient seguretat, a les finques particulars .

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

NORMES URBANISTIQUES O ORDENANCES.-

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

CLIMATOLOGIA.-

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

Climatologia en La Cerdanya.-

El lloc d'ubicació de l'obra, que correspon a la Vall de La Cerdanya, el podem definir com a zona amb abundants pluges, tardors càlides i hiverns freds.

En general, les primaveres són plujoses, hi ha importants nevades en èpoques d'hivern i vents moderats durant tot l'any.

No se sol assolir durant l'estiu temperatures superiors a 30°, i és habitual arribar a l'hivern als -10°C.

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 obtindre 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'acceptaràn 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 expresament 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 permisos 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) Terminis d'execució.-

El termini d'execució de l'obra serà l'establert en el contracte. 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 subscrits per la direcció tècnica de les obres.

Aquests plànols els aportarà el Contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents

unitats d'obra i 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'ordres.-

-El llibre d'ordres 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'ordres restarà a disposició del Contractista i de la Direcció de l'obra que anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, que restaran signades pel Contractista, o 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 ordres 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 ordres 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 demés 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 TEQUQUES PER OBRES CIVILS I EQUIPAMENTS.-

Serà d'aplicació les condicions generals dels Plecs de Condicions tipus, tal com el PG-3, CTE i altres disposicions concurrents de l'administració estatal, autonòmica i local.

Tanmateix, seran d'aplicació els documents o 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 EXSTRUCTURAL 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 ó 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 CARACTER 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.-4) de 6 de Febrer de 1976.
- 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.

OBRES A FER.

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

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DE 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

Es complirà lo previst en el Reial Decret 210/2018 i altres concurrents sobre regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció.

L'excavació de terres 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 enderrocs 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 ó 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.

E

enderrocament de paviments d'aglomerat asfàltic, inclòs retirada de la subbase existent, i trasllat les restes a abocador autoritzat.-

S'enderrocarà els paviments d'aglomerat asfàltic assenyalat en els plànols, per a la seva reconstrucció.

L'enderroc es farà amb màquina excavadora, previ serrat i marcat de la part del paviment a enderrocar. S'respectaran els serveis existents que calgui conservar tal és el cas l'escomesa i instal·lacions generals.

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

S' mesurarà per metres quadrats.

EXCAVACIO 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 desprendiments 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 enfronçades 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.

E

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

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

Les terres sobrants, que no es necessitin pel reompliment, es traslladaran a l'abocador autoritzat.

s mesurarà per metres cúbics.

PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT

El paviment serà d'aglomerat asfàltic en calent dels gruixos que s'indica en els plànols, i recolzat sobre les capes de tot-u artificial assenyalat en el seu corresponent capítol.

El paviment asfàltic en calent serà de les següents característiques:

- Definició.-

Es defineix com a barreja bituminosa en calent la combinació d'àrids i un lligant bituminós, per fer-la es necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient.

- Materials.-

Lligants bituminosos: Serà el que s'esmenta a continuació: 50/70.

Àrids: Àrid gruixut i mitja.

- Tipus i composició de la barreja.-

El tipus i característiques de la barreja bituminosa en calent serà la definida: BBTM-16/12 mm - 50/70.

- Execució de les obres.-

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball:

L'execució de la mescla no es començarà fins que s'hagi estudiat i aprovat la seva corresponent fórmula de treball assenyalada anteriorment.

Fabricació de la mescla:

Els àrids es subministraran fraccionats.

El nombre de fraccions haurà d'ésser tal que sigui possible, amb la instal·lació que s'utilitzi, complir les toleràncies exigides en la granulometria de la mescla.

Cada fracció serà suficientment homogènia i és podrà apilar i barrejar sense perill de segregació, si s'observen les precaucions que es detallant a continuació.

Cada fracció s'apilarà separada de les demés per evitar intercomunicacions.

Si els acopis es disposen sobre el terreny natural, no s'utilitzaran els 15 cm. inferiors als

mateixos.

Els acopis es faran per capes de gruix no superior a 1,50 m. i no per munts cònics.

Les càrregues del material és col·locaran adjacents, prenen les mesures oportunes per evitar la seva segregació.

Quan es detectin anomalies en el subministra dels àrids, s'apilaran per separat, fins confirmar la seva acceptabilitat.

Aquesta mateixa mesura s'aplicarà quan s'autoritzi el canvi de procedència d'un àrid.

- Transport de la mescla:

La mescla es transportarà al lloc de càrrega en camions, de forma que, en el moment de descarregar aquesta en la estenedora, la seva temperatura no serà inferior a l'especificada en l'estudi de la mescla.

En conduccions meteorològiques adverses, ó quan existeixi risc d'un refredament excessiu de la mescla, aquesta haurà de protegir-se durant el transport mitjançant lones ó altres cobertors adients.

- reparació de la superfície existent:

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

Si l'extensió de la mescla requereix la prèvia execució de riscos d'imprimació ó d'adherència, que serà de 1,00 Kg/m. ECR. (C60B3)

- Estesa de la mescla:

L'estenedora es regularà de forma que la superfície de la capa estesa quedi llisa i amb un gruix tal que, una vegada compactada, s'ajusti a la secció transversal, rasant i perfils assenyalats en els plànols, amb les toleràncies establertes en el present art.

A menys que s'ordini altre cosa, la col·locació començarà a partir del costat de la calçada en les zones a pavimentar amb secció bombejada, ó en el costat inferior en les seccions amb pendent a un sol sentit.

La mescla es col·locarà en franges de l'amplada apropiada per a realitzar el menor nombre de juntes longitudinals, i per aconseguir la major continuïtat de l'operació d'estesa, tenint en compte l'amplada de la secció, les necessitats de tràfec, les característiques de l'estenedora i la producció de la planta.

Quan sigui possible, es farà l'estesa en tota l'amplada a pavimentar, treballant si es necessari en dues ó més estenedores lleugerament desfasades.

En cas contrari, després d'haver estes i compactat la primera franja, s'estendrà la segona i següents i s'omplirà la zona de compactació perquè s'inclouï 15 cm. de la primera franja. Les franges successives és col·locaran mentre la vora de la franja continguda es trobi encara calenta i en condicions d'ésser compactat fàcilment.

De no ésser així, s'executarà una junta longitudinal.

La col·locació de la mescla es farà amb la major continuïtat possible, vigilant que l'estenedora deixi la superfície a les cotes previstes amb objecte de no tenir que corregir la capa estesa.

En cas de treball intermitent es comprovarà que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, en la tova de l'estenedora i sota d'aquesta, no baixa la prescrita.

Darrera l'estenedora haurà de disposar-se un nombre suficient d'obriers especialitzats, afegint-hi mescla calenta i enrasant-la, segons es precisi, amb la finalitat d'obtenir una capa que, una vegada compactada, s'ajusti enterament a les condicions imposades per aquest art.

- Compactació de la mescla:

La compactació començarà a la temperatura més alta possible tant aviat com es vegi que la mescla pot suportar la carrega a es sotmet sense que es produeixin desplaçaments indeguts.

Una vegada compactades les juntes transversals, les juntes longitudinals i el costat

exterior, la compactació es farà d'acord amb un pla proposat pel Contractista i aprovat pel Director d'acord amb els resultats obtinguts en els trams de prova realitzats prèviament al començament de l'operació.

Els rodets portaran la seva roda motriu del costat proper a l'estenedora, els seus canvis de direcció es faran sobre la mescla ja apilonada, el canvis de sentit es faran amb suavitat.

La compactació es continuarà mestres la mescla es mantingui calenta i en condicions d'ésser compactada, fins que s'arribi a la densitat especificada.

Aquesta compactació ira seguida d'un apisonat final, que esborrin les petjades fetes pels apisonadors precedents.

En els llocs inaccessibles pels equips de compactació normals, la compactació es farà mitjançant màquines de mesures i disseny adients per la feina que es pretén fer.

La compactació es farà de forma continua durant la jornada de treball, i es completarà amb el treball manual necessari per a la coronació de totes les irregularitats que es puguin presentar.

Es cuidarà de tots els elements de compactació que estiguin sempre nets, i si és precís, humits, serà del 97 % segons la Norma NLT-169-75.

- Junes transversals i longitudinals:

Es procurarà que les juntes transversals de capes superposades quedin a un mínim de 5'00 m. una d'altre, i que les longitudinals quedin a un mínim de 15 cm. una de l'altre.

- aviments específics sobre forjats existents:

Es completaran les capes d'impermeabilització o d'acabats que determina els lecs de Condicions de cada partida.

er raons de seguretat, la maquinària a utilitzar serà de tipus lleuger, per no superar les càrregues admissibles de l'estructura, el transport de l'aglomerat des del peu d'obra al lloc d'aplicació, es farà com a màxim amb dúmpers d'obra de càrrega d'1,00 Tm.

Paviment d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm. de gruix, amb capa d'adherència, 30 cm de tot-u ZA-20, per trànsit T-4221, sobre subbase compactada, d'acord amb els plànols de detall i descripció del projecte.-

El paviment estarà format per aglomerat asfàltic en calent del tipus mescla densa D-16/12 (AC16D), segons el capítol general, de 8 cm. de gruix, que es podrà estendre en dues capes.

Prèviament s'estendrà una capa d'imprimació ECR-2 (C60B3) d'1'00 Kg/m².

Prèvia compactació de l'explanada, s'estendrà una capa de tot-u artificial tipus ZA-20 de 30 cm. de gruix, compactades amb una compacitat del 95 % assaig Proctor modificat.

Correspon a una secció tipus 4221 millorada atenent la climatologia de la zona.

Es mesurarà per metres quadrats.

REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.-

Es farà la reposició de paviments, després de la instal·lació de les canonades, deixant-les en les mateixes condicions, forma i materials, que es trobaven abans de l'obra, o un paviment provisional de tot-u.

Es prendran les mesures de senyalització i seguretat suficients per no afectar al trànsit peatonal o rodat.

Reposició paviment d'aglomerat asfàltic, amb aportació de 30 cm. de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants, tipus IER-29 en rases.-

Es reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic, tipus IER-29, consistent en serrar-lo, excavació i reompliment amb nova capa d'aglomerat asfàltic, amb aportació de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants.

En els llocs en que hi hagi paviment d'aglomerat caldrà obrir-lo, serrant prèviament els costats per instal·lar les conduccions.

Posteriorment, seran reomplertes amb tot-u compactat, amb un gruix mínim de 30 cm, i es

reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic de 8 cm. de gruix.
Es transportarà a l'abocador autoritzat, el material sobrant.

Es mesurarà per metres lineals.

XARXA CLAVEGUERAM (ARRANJAMENT).-

Correspon a les obres de millora del clavegueram existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

C

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients, es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20.

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 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 d'1,00 m. per a cada canto, amb formigó tipus HM-20, massissant perimetralment tota la canonada, i accessoris varis.

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 de graveres properes, tipus ZN50, 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 preveure unes potes per tal de facilitar l'accés.

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

Els pous es mesuraran per unitats.

E

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 P revestit amb formigó tipus HM-20, d'acord amb el que s'indica en els plànols, que estarà previst un sifó per evitar la sortida d'olors a la via pública.

s 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.

s mesurarà per unitats.

Connexió a la xarxa existent de pluvials o clavegueram mitjançant pou o arqueta.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través de les previsions del projecte, que uniran els tubs nous amb els vells existents.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL·LACIONS DE PLUVIALS.-

Correspon a les obres de millora de la xarxa de pluvials, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

C

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients, es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20.

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 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 d'1,00 m. per a cada canto, amb formigó tipus HM-20, massissant perimetralment tota la canonada, i accessoris varis.

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 de graveres properes, tipus ZN50, 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 preveure unes potes per tal de facilitar l'accés.

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

Els pous es mesuraran 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.

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 DE REG PER GRAVETAT

Correspon a les obres de millora de la xarxa de reg per gravetat existent, completant-la a les partides que s'indica al projecte.

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 200 mm. soterrada, assegurada sobre tot-u compactat.-

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-20.

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 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-20, 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 de l'excavació 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.

A

rqüeta de rec tipus IFR-18 amb estoladors i tapa de fosa de 30 x 30 / 40 x 40 cm.

Serà de la forma i mesures assenyalada en els plànols, anirà acompanyada d'uns estoladors, per girar l'aigua en el sentit que convingui, serà de formigó en massa, acabada amb una tapa de fosa C-250.

Per la part interior estarà acabada amb arrebossat i lluit, també es pot admetre la utilització d'arquetes prefabricades de formigó.

Els accessoris, canonades i tapes seran de les mesures indicades en els plànols.

Es mesurarà per unitats.

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

La part d'enllumenat correspon al conjunt de l'actuació.

En lo 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.

L

línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER-18 de 4 x 10 mm., amb toma-terra de coure despullat de 35 mm., amb tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de doble capa del diàmetre indicat als plànols.

Es col·locarà una javelina de tomaterra a cada 5 faroles, començant per la primera i acabant per l'última.

Correspondrà als trams de línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER- 18.

es seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, que corresponen a 3 x 10 + 10 + 35 mm., formats per les tres fases actives i neutre., el toma terra anirà al fons de la rasa

amb cable de coure nu de 35 mm. de secció amb tots els seus corresponents accessoris, incorporant una piqueta cada 5 punts de llum.

a conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de 100 mm. doble capa, i una profunditat mínima de 40 cm., s'intercalerà una malla de senyalització. a rasa s'omplirà amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment posteriorment.

Es mesurarà per metres lineals.

T

ub de protecció de les línies soterrades de distribució d'enllumenat públic en els passos de calçada amb formigó, tipus IER-19.

Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, i tanmateix la línia de terra.

La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de les mesures indicades als plànols, se'n preveurà un altre de reserva i una profunditat mínima de 60 cm., reforçada amb formigó tipus HM-20, es col·locarà una malla de senyalització, i reomplerta la rasa amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment.

Es mesurarà per metres lineals.

A

arqueta de control, tipus IER-25 per instal·lacions d'enllumenat públic de 40 x 40 cm. amb tapa de fosa C250, per supervisar les línies en canvis de direcció o trams dificultosos, es deixarà enrasada al paviment o zona perimetral.

la part interior s'ubicarà una caixa estanca per situar-hi els connectors de cablejat elèctric, complementari de les línies elèctriques.

La solera serà de característiques semblants a les parets, estarà previst un drenatge per poder desguassar les possibles aigües infiltrades.

La tapa quedarà enrasada amb el paviment definitiu.

Es mesurarà per unitats.

C

onverso 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 termoretràtil.

Es mesurarà per unitats.

C

onnxio a la xarxa existent d'enllumenat públic, constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis.

La nova xarxa d'enllumenat públic es connectarà a l'existent mitjançant la unió dels conductors nous amb els vells a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis., formada per una caixa estanca, diferencial, fusibles ó Pies automàtiques de protecció de la línia.

Es mesurarà per unitats.

D

esmuntar i retirar les instal·lacions d'enllumenat velles, tipus IER-100, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada.

Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable

Consisteix en desmuntar i retirar totes les instal·lacions d'enllumenat velles, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada.

Es retiraran els punts de llum, palometes, pals, cables, sensors, etc... que resultin sobrants de cara al mal funcionament de la instal·lació. Tanmateix, es retiraran quadres, escomeses, etc....

Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.

Es mesurarà per unitats.

XARXES DE BAIXA TENSIÓ. OBRA CIVIL I CONDUCTORS.-ENDESA

Correspon al conjunt de les instal·lacions pel subministra elèctric a l'actuació, tant per lo que fa referència a l'obra civil incloent els conductors.

La instal·lació està prevista soterrada dins de canonades de polietilè de doble capa de diàmetre 160 mm. de color vermell, per raons de seguretat i per facilitar futures ampliacions, estan previstes les arquetes, caixes generals, etc..., d'acord amb el dibuix dels plànols.

Es col·locarà una banda de senyalització reglamentària, d'acord a la normativa de la companyia.

En tot cas es tindrà en compte les Condicions establertes en la Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç de Baixa Tensió de la Companyia Endesa, que podrà supervisar en qualsevol moment el desenvolupament de l'obra.

Caldrà complimentar els informes de la companyia.

Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de dos tubs reforçada amb formigó tipus HM-20 de color vermell, especial per calçada.-

La canalització serà soterrada, situada en els llocs indicats en els plànols, formada per dos tubs de diàmetre 160, i reforçada amb formigó tipus HM-20.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.

Es col·locarà una banda de senyalització.

Es mesurarà per metres lineals.

Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de quatre tubs reforçada amb formigó tipus HM-20. de color vermell, especial per calçada, incloent la cinta reglamentària de senyalització.-

La canalització serà soterrada, situada en els llocs indicats en els plànols, formada per quatre tubs de diàmetre 160, i reforçada amb formigó tipus HM-20.

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades, incloent cinta reglamentària de senyalització.

Es mesurarà per metres lineals.

Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents.

Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.-

Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents.

Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.

Es mesurarà per metres lineals.

Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació.-

Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació, d'acord amb les Normes d'ENDESA.

Per tanques existents, s'ha acostuma encastar-los a les mateixes, tant la caixa pròpiament dita com els tubs d'arribada com de sortida, retapant-los amb pedra o amb el mateix material de la tanca perquè quedin perfectament integrats a la finca.

Es completarà amb una tampa metàl·lica amb pany d'Endesa.

Es mesurarà per unitats.

C

onverso de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21BT, corresponent a línies de Baixa Tensió, sense arqueta.

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

Es mesurarà per unitats.

A

daptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDES, incloent tots els treballs d'allargar o escorçar els conductors, i connexionar -los de nou.

Tanmateix, inclou els treballs de paleta per encastar, si s'escau, els tubs de la línia a adaptar.

Es mesurarà per unitats.

D

esmuntar i retiraran les línies, recolzaments, cartel·les o pals existents en l'àrea d'actuació de qualsevol servei, i es reconnectarà, si s'escau, amb els sistemes locals o de la pròpia urbanització, per assegurar si fos necessari el seu funcionament.

S'eliminaran tant les línies, com els postes de fusta o formigó, palometes, etc..., retirant de forma completa tots els seus elements, fins i tot el seu desempotrament de parets o terres.

Es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.

Es mesurarà per unitats.

Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs, cates, plànols i varis.-

Projecte i direcció d'obra per a la legalització de la instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs, cates i varis.

Es mesurarà per unitats.

A

dequació de les línies existents, per part de ENDES, es relació en les instal·lacions actuals. ctuació complementaria vinculada al soterrament de les línies e instal·lacions previstes.

XARXES TELEFÒNIQUES.-

Correspondrà a totes les partides les instal·lacions telefòniques soterrades pel servei de l'àrea urbanitzada, connectades als sistemes locals.

Caldrà establir el corresponent conveni amb la companyia, a l'efecte que estableixi l'informe i esquema definitiu, i tanmateix si fa alguna aportació de materials.

S'acompanya plànols previs a l'efecte d'establir les reserves econòmiques per aquesta actuació, si bé abans de començar l'obra caldrà disposar dels plànols definitius establerts per telefònica.

L'obra es desenvoluparà d'acord amb els plànols i estudis previs facilitats per la Companyia Telefònica, que en qualsevol moment podrà supervisar el desenvolupament de l'obra.

C

analització 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 corba, 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.

A

arqueta tipus D-400 prefabricada amb tapa de fosa per instal·lacions telefòniques.

Es 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

Es mesurarà per unitats.

Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.-

L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de fosa C-250.

Es 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.

Es mesurarà per unitats.

Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de fosa de 40 x 40 cm, C-250.-

L'arqueta serà de tipus "M" prefabricada de formigó especials per telefònica, amb tapa de fosa de 40 x 40 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.

Es mesurarà per unitats.

Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21 para telefònica.-

Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21 per telefònica, corresponent a línies de comunicació.

Té per objecte facilitar el tràfec 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 el pas dels cables, pel

seu control i possibilitat de registre.

La tapa serà de fosa de 40 x 40 de tipus C-250, per telefònica, que servirà per accedir a les línies en cas d'averia.

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 3", grapat a la paret a cada 40 o 50 cm., i segellat amb un caputxó termoretràctil.

Es mesurarà per unitats.

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.

C

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del ARRER, 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 subministre d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

aldrà 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.

CONTROL DE QUALITAT. 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.
- Components del formigó preparat en obra.
- Armadures per a formigó.
- Acer laminat per a estructures.
- Sostres prefabricats.
- Maons en funció resistent.
- Aïllaments tèrmics (fibres de vidre, poliestiré expandit, poliuretà projectat, etc...)
- Aïllaments acústics.
- Protecció contra el foc.

ACER PER A ESTRUCTURES METAL·LIQUES.-

- Normativa.-

Estructures d'acer en edificació, segons el CTE.

MATERIALS I PRODUCTES VARIS UTILITZATS EN LA CONSTRUCCIÓ.-

- Definició de projecte.-

Designació d'element estructural.

- Sèrie.
- Tipus i classe d'acer.
- Dimensions de la peça

Designació d'element d'unió.

- Sèrie.

Tipus i classe d'acer.

- Dimensions de la peça.

- Tipus de control i assaig.-

Control d'apreciació de característiques a la recepció.

- Identificació.
- Bon estat aparent.
- Sigles de fàbrica.
- Símbol de la classe d'acer.

- Assaigs de recepció.

Comentaris.

Tot producte d'acer laminat ha de portar el símbol de la classe d'acer fet en el laminat ó mitjançant tronquel ó pintura indeleble.

Tot perfil laminat ha de portar les sigles de fàbrica marcades a intervals en relleu produït amb

els corrrens de laminació.

Els altres productes d'acer laminat (rodons, quadrats, rectangulars, plans, amples i xapes) han de portar les sigles de fàbrica marcades indeleblement mitjançant procediment escollit pel fabricant.

Tot perfil conformat ha de portar les sigles de fàbrica i de l'acer marcades indeleblement mitjançant procediment escollit pel fabricant.

Els assaigs de recepció es faran en casos excepcionals quan per ordre de la Direcció Facultativa ó per indicació del Plec de Condicions Particulars s'hagi de comprovar l'acompliment de la garantia del fabricant.

FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT.

-Normativa.-

Codi Estructural, Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa i armat.
Real Decreto 1247/2008.

-Definició de projecte.-

Tipus de formigó.

-En massa.

-Armat. -

Elaborat in situ.-

-Resistència característica a compressió ó dosificació.

-Consistència.

-Mida màxima de l'àrid.

-Altres característiques.

-Prefabricat en central.

-Resistència característica a compressió ó dosificació.

-Consistència.

-Mida màxima de l'àrid.

-Altres característiques.

-Tipus de control i assaig.-

Control d'apreciació de característiques a la recepció:

-Control del full de subministrament.

-Control del temps transcorregut entre la fabricació i la posada a l'obra del formigó.

-Assaigs de consistència.

-Assaigs previs.

-Assaigs característics.

-Assaigs de control.

-Control total.

-Control estadístic:

-Control estadístic a nivell normal.

-Assaigs d'informació.

-Comentaris.-

Els assaigs previs i característics no seran preceptius excepte en el cas de manca

d'experiència prèvia sobre els materials a emprar, ó prescripció del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Els assaigs previs de formigó de central servit amb addicions són sempre obligatoris.

Els assaigs de control seran preceptius sempre i dependran del quoficient de seguretat considerat en el projecte, com a mínim, es realitzaran els de control reduït.

En cas de disposar de segells de qualitat i sense cap justificació expressa es pot reduir en obra el control estadístic del formigó elaborat en central en els termes fixats per la legislació vigent.

Els assaigs d'informació només són preceptius quan així ho prevegui la direcció facultativa en el plec de Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o ho aconsellin els assaigs realitzats amb anterioritat.

FORMIGÓ IN SITU: ACER D'ARMAR.

-Normativa.-

Codi Estructural, Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.
Real Decreto 1247/2008.

-Definició de projecte.-

-Tipus d'armadura. -

Classe d'acer.

-Tipus d'acer.

-Diàmetre nominal de la barra.

-Separació inter-eixos en cas de ser malla (dimensions nominals).

-Tipus de control i assaig.-

Control d'apreciació de característiques a la recepció.

-Identificació.

-Bon estat aparent.

-Garantia de fabricant.

Control a nivell normal.

-Comentaris.-

No es podran utilitzar partides d'acer que no arribin acompanyades de certificat de garantia del fabricant.

Si en el càlcul de l'estructura s'ha utilitzat un coeficient de seguretat i minoració del límit elàstic de l'acer 1'15, es pot deixar d'assajar l'acer en barres per armar.

FORMIGO IN SITU: ADDICIONS

-Normativa.-

Norma del Codi Estructural, Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

-Definició de Projecte.-

Tipus d'addicions.

-Tipus de Control i Assaig.-

Control d'apreciació de les característiques a la recepció.

-Etiquetat correcte.

-Identificació.

- Certificat de garantia.
- Contrast amb les addicions emprades a la fase prèvia.

-Assaigs previs. -

Comentaris.-

Sempre que s'utilitzin cendres volants com a addicions, s'han d'analitzar prèviament s s'han de fer assaigs sobre provetes de formigó fabricat amb les esmentades cendres i el ciment emprat que serà sempre portland amb un 100 % de clinker.

FORMIGO IN SITU: ADDITIUS

-Normativa.-

Codi Estructural, Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa ó armat.

- Definició de projecte.-
- Tipus d'additius.

- Tipus de control i assaig.-
- Control d'apreciació de característiques a la recepció.
- Etiquetat correcte.
- Identificació.
- Certificat de garantia del fabricant.
- Contrast amb els additius emprats a la fase prèvia.

-Assaigs previs.

-Comentaris.-

Tan sols s'autoritzarà l'ús d'aquells additius les característiques dels quals i, especialment, el seu comportament en emprar-los en les proporcionw previstes, vinguin garantides pel fabricant.

La realització dels assaigs previs no serà preceptiva quan es coneguin perfectament els resultats de l'additiu emprat en les mateixes dosis i condicions d'execució.

FORMIGO IN SITU: AIGUA

-Normativa.-

Codi Estructural, Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa ó armat.

En el punt 2 de l'article 7 del Codi Tècnic de l'Edificació, en el qual es defineixen les condicions en l'execució de les obres, s'estableix que:

Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. S'hi inclourà, sense perjudici del que estableixen altres administracions públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra. En l'annex II es detalla amb caràcter indicatiu el contingut de la documentació del seguiment de l'obra.

En el punt 4 del mateix article es detallen quins són aquests controls:

Durant la construcció de les obres el director de l'obra i el director de l'execució de l'obra realitzaran, segons les respectives competències, els controls següents:

a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a les obres d'acord amb l'article 7.2.

b) Control de l'execució de l'obra d'acord amb l'article 7.3.

c) Control de l'obra acabada d'acord amb l'article 7.4.

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 coheència amb el que disposa la Llei 31/1995 del 8 de novembre sobre la Prevención 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 Re- glamento 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 Reglamente- tarias 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 respirato- rias. 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 respirato- rias: 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).

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.

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT. OBRES CIVILS.-

Seràn d'obligat compliment totes les normatives vigents concurrents al present projecte, que substancialment es resumeixen en: TEXTES GENERALS.-

-Redacción de proyectos completos.-

Orden circular 223/69P-CV, de noviembre.

-Recomendaciones para la redacción de estudios de carreteras.-

Publicadas en 1983 en seis tomos.

-Patrimonio Histórico Español.-

Ley 16/1985, de 25 de junio (BOE del 29), desarrollada parcialmente por el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero (BOE del 28).

-Metodología para la evaluación de proyectos de inversión en carreteras.-

Publicada en 1980 y desarrollada por las Recomendaciones para la evaluación económica, coste-beneficio, de estudios y proyectos de carreteras, actualizadas en octubre de 1990.

-Prescripciones técnicas para la obtención de cartografía a emplear en proyectos de la Dirección General de Carreteras.-

Publicadas el 12 de marzo de 1991.

-Ley de Carreteras.-

Ley 25/88, de 29 de julio.

-Llei de Carreteres.-

Llei 7/1993, de 39 de setembre (DOGC 1807 de l' 11 de novembre).

-Reglamento General de Carreteras.-

Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre (BOE de 23 de septiembre). Modificado por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE núm. 45 de 21 de febrero).

-Reforma del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por R.D. legislativo 339/1990, de 2 de marzo.-

Ley 19/2001, de 19 de diciembre. Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a la presente Ley. (BOE núm. 304 de 20.12.2001).

-Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Ley 27/1992, de 24 de noviembre, publicada en el B.O.E. el 25 de noviembre de 1992.

-Llei de Ports de Catalunya.-

Llei 5/1998, de 17 d' abril (DOGC 2632 de 05.05.98).

-Reglament de la policia portuària.-

decret 206/2001, de 24 de juliol (DOGC núm. 3443 de 01.08.2002).

-Ley de Costas.-

Ley 22/1988, de 28 de julio, publicada en el B.O.E. el 29 de julio de 1988.

-Ley de Aguas.-

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, publicado en el B.O.E. el 24 de julio de 2001.

-Llei d'Infraestructures Hidràuliques de Catalunya.-

Llei 17/2001 de 31 de desembre, (DOGC 3546 de 04.01.2002)

-Llei Regulació del Transport de viatgers per carreteres mitjançant vehicles de motor.-

Llei 12/1987, de 28 de maig (DOGC 851 de 12.06.87).

-Reglament de la Llei de Regulació del Transport.-

Decret 319/1990, de 21 de desembre (DOGC 1387 de 31.12.90).

-Ordenació del transport en aigües marítimes i continentals.-

Llei 10/2000, de 7 de juliol, (DOGC 3189 de 24.07.00).

-Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres.-

Ley 16/1987, de 30 de julio, publicada en el B.O.E el 31 de julio de 1987.

-Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres.-

Real decreto 1211/1990 de 28 de septiembre. Modificado parcialmente por R.D. 366/2002, de 19 de abril, que deroga el apartado 9 del artículo 28 (BOE núm. 110 de 8 de mayo 2002).

-Ordenación de los Transportes terrestres en materia de pasos a nivel.-

Real Decreto 780/2001, de 6 de julio (BOE núm. 171 de 18.07.2001).

-Supresión y protección de pasos a nivel.-

Orden de 19 de octubre de 2001 por la que se salvan las omisiones padecidas en la Orden de 2 de agosto de 2001 (BOE núm. 260 de 30.10.2001):

-Transport per cable.-

Llei 12/2002 de 14 de juny (DOGC núm. 3665 de 27/06/02).

-Transporte por cable.-

Real Decreto 596/2002, de 28 de junio, (BOE núm. 163 de 9 de julio).

-Sistema de gestión de las actividades de conservación ordinaria y ayuda a la viabilidad. G.S.M. IC 665 MOPTMA (1996).

-Ley de Ordenación de la Edificación.-

Ley 38/1999 de 5 de noviembre publicada B.O.E. de 6 de noviembre.

-Urbanisme.-

Decret Legislatiu 1/2010 del text refós de la Llei d'Urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, i Decret 64/2014 sobre el Reglament sobre protecció a la legalitat urbanística.

CONTRACTACIÓ.-

Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, i demés disposicions concurrents.

MEDI AMBIENT.-

-Evaluación de impacto ambiental.-

Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio.

Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, BOE 5 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986.

Real Decreto 9/2000, de 6 de octubre de modificación del R.D. 1302/1986 (BOE núm. 241 de 07.10.2000).

Ley 6/2001, de 28 de mayo de modificación R.D. 1302/1986 (BOE 111 de 09.05.2001)

-Evaluació d'impacte ambiental.-

Decret 114/1988, de 7 d'abril (DOGC núm. 1000 del 03.06.88).

-Conservación de las Especies Naturales y de Flora y Fauna Silvestre.-

Ley 4/1989, de 27 de Marzo. Título IV. Art. 26. ss.

-Situaciones específicas para las actividades de producción y gestión de los aceites usados.-

Orden 28 de febrero 1989, Art. 1-5.

-Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.-

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, Art. 9.

-Ley de residuos.-

Ley 10/1998, de 21 de abril, B.O.E. núm. 96 de 22 de abril de 1998.

-Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.-

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre (BOE núm. 25 de 29.01.2002):

-Valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.-

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero. Deroga la Resolución de la Dirección Gral. de Calidad y Evaluación Ambiental, de 17 de noviembre de 1998.

(BOE núm. 43 de 19.02.2002).

-Regulación de las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.-

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero (BOE núm. 52 de 01.03.2002).

-Prevención y control integrados de la contaminación.-

Ley 16/2002, de 1 de julio, (BOE 157, de 2.07.2002).

-Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.-

Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol (DOGC núm. 3414 de 21.06.2001).

-Intervenció integral de l' Administració ambiental.-

Llei, 13/2001, de 13 de juliol, de modificació de la Llei 3/1998, de 27 de febrer (DOGC 3437 de 24.07.2001).

-Ordenació ambiental de l' enllumenat per a la protecció del medi nocturn.-

Llei 6/2001, de 31 de maig, (DOGC 3407 de 12.06.2001).

-Reglament de Eficiencia Energética en las instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, según Real Decreto 1890/2008.

-Regulació de les condicions per a la incineració de residus.-

Llei 11/2000, de 13 de novembre (DOGC 3269 de 20 de novembre).

Decret 80/2002, de 19 de febrer de desenvolupament de la Llei 11/2000 (DOGC núm. 3594 de 13.03.2002).

-Energia Eòlica.-

Decret 174/2002, d' 11 de juny, regulador de la implantació de l' energia eòlica a Catalunya. (DOGC núm. 3664 de 26 de juny de 2002).

-Contaminació Acústica.-

Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. (DOGC 3675 de 11.07.2002). TRAÇAT DE CARRETERES.-4.1.- Normas generales.

-Instrucción 3.1-IC sobre características geométricas y trazados.-

Orden de 27 de diciembre de 1999 (BOE de 2 de febrero de 2000). Modific. parcialmente por la Orden de 13 de septiembre de 2001 (BOE de 26/09/2001).

-Regulación de los accesos a las carreteras del Estado, vias de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.-

Orden de 13 de septiembre de 2001 de modificación parcial de la Orden de 16 de diciembre de 1997 y de la Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 3.1.IC. Trazado, de la Instrucción de Carreteras (BOE núm. 231 de 26.09.2001).

-Recomendaciones sobre glorietas IC583.-

Publicadas en mayo de 1984. Reimpresión 1996.

-Trayectorias de giro de vehiculos a baja velocidad.-

Publicadas en 1988, con apoyo informatico.

-Carreteras Urbanas. IC603.-

Recomendaciones para su Planteamiento y Proyecto.

-Carreteras Urbanas. IC620.

Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano. MOPTMA (1995, 1ª reimpresión 1996).4.2.- Sección transversal.-

-Recomendaciones sobre vias lentas en rampas.-

Criterios de su necesidad, características, detalles de proyecto. Publicada en noviembre de 1966.

-Anchura de los carriles adicionales para vehiculos lentos en carreteras.-

Comunicación nº 5PI, de 1978.

-Previsión de ampliación de autopistas y autovías.-

Ordenes Circulares 303/89 T, de 28 de abril, 305/89 P y P, de 20 de agosto, y 310/90 P y P, del 31 de mayo.

-Medianeras.-

Orden Circular 312/90 T y P, de 20 de agosto.4.3.-Nudos y Calzadas de servicios.-
 -Calzadas de servicio y acceso a zonas de servicio.-
 Orden Circular 306/89 P y P, de 9 de septiembre (corregida en 25 de noviembre).
 -Accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.-
 Orden de 16 de diciembre de 1997 (BOE 24/01/1998). Modific. parcialmente por la Orden 13 de septiembre de 2001 (BOE 26/09/2001).
 -Recomendaciones para el Trazado de Enlaces.-
 -Recomendaciones para el Trazado de Intersecciones.-
 -Áreas de servicio.-
 Orden Circular 320/94 C. y E.GEOLOGIA I GEOTECNIA.-
 -Normalización de los estudios geológico-geotécnicos a incluir en anteproyectos y proyectos.-
 Orden Circular 314/90 T y P, de 28 de agosto.
 -Manual para el Control y Diseño de Voladuras de Obras de Carreteras. IC 622.- (M.O.P.U.), (1993).
 -Sistemas de estabilización y protección de taludes y cadenas rocosas. Protección contra desprendimientos de rocas. Pantallas dinámicas IC 672.- MOPTMA (1996).
 -Interpretación de curvas de sondeos eléctricos verticales IC 573.- MOPU 1987.
 -Recomendaciones para el diseño y la construcción de muros de escollera en obras de carreteras.- Ministerio de Fomento 1998.
 -Tipología de muros de carreteras.- Ministerio de Fomento 1997.DRENATGES.-
 -Instrucción 4.1-IC sobre obras pequeñas de fábrica.-
 Orden Ministerial de 8 de julio de 1964 (BOE del 11 de enero de 1965). Aunque no ha sido formalmente derogada, su contenido ha quedado desvirtuado por la Colección de pequeñas obras de paso 4.2-IC, aprobada por Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20), y por la Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE del 23).
 -Instrucción 5.1-IC sobre drenaje.-
 Orden Ministerial de 21 de junio de 1965 (BOE del 17 de septiembre), vigente en la parte no modificada por la Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE del 23).
 -Isolíneas de precipitaciones máximas previsibles en un día (datos hasta 1970).- Publicadas en 1978.
 -Colección de pequeñas obras de paso 4.2-IC.-
 Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20).
 -Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales.- Publicado en mayo de 1987.
 -Control de la erosión fluvial en puentes.- Publicado en septiembre de 1988.
 -Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial.-
 Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE del 23).FERMS I PAVIMENTS.-
 7.1.-Dimensionamiento.-
 -Instrucción 6.1 y 2-IC sobre secciones de firme. IC.058.-
 Orden Ministerial de 23 de mayo de 1989 (BOE del 30 de junio).
 -Instrucción 6.3-IC sobre refuerzo de firmes.-
 Orden Ministerial de 26 de marzo de 1980 (BOE del 31 de mayo):
 -Criterios para la aplicación de las normas 6.1-IC y 6.3-IC.-
 Orden Ministerial 287/84 PI, de 12.11.1984.7.2.-Materiales.-
 -Manual para el proyecto y ejecución de estructuras de suelo reforzado.- MOPU, enero de 1989, que incluye diversos pliegos de prescripciones técnicas.
 -Cales. RCA-92 Instrucción para recepción de cales en obras de estabilización de suelos.-
 Orden de 18 de diciembre de 1992 (BOE de 30 de diciembre).

- Manual de control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas.-
1978 Dirección General de Carreteras MOPU.
- Mezclas bituminosas porosas.
Publicado en 1987.
- Ligantes bituminosos de reología modificada y mezclas bituminosas discontinuas en caliente para capas de pequeño espesor.-
Orden circular 322/97 IC 978 de 1997.
- Recomendaciones para el proyecto de las actuaciones de rehabilitación de firmes con pavimento bituminoso.-
Orden circular 323/97 T de 24 de febrero.
- Nota informativa sobre capas drenantes en firmes.-
Publicada en 4 de abril de 1991.-7.3.-Características superficiales.-
-Catálogo de deterioro de firmes.-
MOPU, abril de 1989. IC 556.
- Recepción definitiva de obras, en la que fijan criterios sobre regularidad superficial y se exige su cumplimiento.
Orden Circular 308/89 C y E, de 8 de septiembre.
- Programa para regulación de pavimentos bituminosos (regulice).-

- IC 594, 1990.
- Nota informativa sobre el efecto de la renovación del pavimento en la accidentalidad.-
18 de febrero de 1991.
- Sistematización de los medios de compactación y su Control.-
(1987). IC 574.
- Terraplenes y pedraplenes.-
Febrero de 1989.PONTS I ESTRUCTURES.-
- 8.1.-Acciones (trenes de cargas, frenado, viento, temperatura, etc.) y combinación de acciones.-
-Coeficiente de Impacto en Puentes de carreteras. Ensayos dinámico normalizado para su determinación.-

- IC 580.
- Manual para el Proyecto y la Ejecución de Estructuras de Suelo Reforzado.-
IC581.
- Control de la Erosión fluvial en Puentes.-
IC 582.
- Instrucción para el cálculo de tramos metálicos y previsión de los efectos dinámicos de las sobrecargas en los de hormigón armado.-
Orden Ministerial de 17 de junio de 1956 (BOE del 21 de agosto), vigente en la parte no modificada por la Orden Ministerial de 28 de febrero de 1972 (BOE del 10 de abril).
- IAP. Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera.-
Orden Ministerial 5250 de 12 de febrero de 1998 (BOE del 4 de marzo).
- Norma de construcción sismorresistente: Parte general y Edificación NCSE-94.-
Real Decreto nº 2543/1994 de 29 de diciembre (BOE de 8 de febrero de 1995).
- Instrucción relativa a las acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril. IC.090.
Orden Ministerial de 26 de junio de 1975 (BOE del 20 de agosto). Contiene también información sobre gálibos, posiblemente obsoleta.
- Acciones térmicas a considerar en el proyecto de Puentes de carretera, (1993). ICE 623.
- Nota de servicio sobre Bases de Cálculo y Diseño.-
(1995), ICE 651.8.2.-Seguridad, cálculo, ejecución y control de elementos de hormigón, armado y pretensado.-
- Codi Tècnic de l'Edificació.
- Instrucción de Hormigón Estructural (Codig Estructural segons Real Decret 470/2021) .
- Durabilidad del Hormigón. Estudio sobre Medida y Control de su Permeabilidad.-
(1989). ICE 579.
- Control de producción de los hormigones fabricados en central.-
Orden de 21 de noviembre de 2001. Deroga la Orden de 21 de diciembre de 1995. (BOE núm.

302 de 18.12.01).

-Instrucció para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (Codig Estructural segons Real Decret 470/2021)

-Bases de cálculo y diseño de pretils en puentes de carreteras.-

Nota de servicio 1/95. SGC IC664-MOPTMA 1996.

-Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos en carreteras.-

RPX-95 IC658. MOPTMA 1996.

-Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos en carreteras.-

RPM-95 IC657. MOPTMA 1996.

-Tipologia de uros de carreteras.-

IC 986. Ministerio de Fomento 1988.8.3.-Recomendaciones útiles publicadas por la Asociación Técnica de Estructuras Pretensadas (ATEP).-

-Pretensado Exterior en Puentes de Carretera.

Estado Actual de la Técnica. IC 627. MOPU 1993.

-Pretensado Exterior en Puentes de carretera. II.

Recomendaciones para la verificación de la seguridad frente a la rotura por flexión.IC 659. MOPU 1996.

-Recomendaciones para la disposición y colocación de armaduras HP-5-79. Año 1979.-

-Recomendaciones para la ejecución y control del tesado de armaduras postesas HP-2-73. Año 1973.

-Recomendaciones para la ejecución y control de la inyección HP-3-73. Año 1973.

-Recomendaciones para la aceptación y utilización de sistemas de pretensado para armaduras postesas HP-1-76. Año 1976.8.4.-Prueba de carga.-

-Pruebas de carga. Colección de puentes de vigas pretensadas. IC.083. Publicada en 1984.

-Pruebas de carga. Colección de puentes losa. IC.085. Publicada en 1984.

-Recomendaciones para el proyecto y ejecución de pruebas de carga en puentes de carreteras. IC.092. Publicadas en 1988.

-Pruebas de Carga en Puentes de Carretera, (1988). IC 93.8.5.-Apoyos elastoméricos.-

Recomendaciones para el proyecto y puesta en obra de los apoyos elastomericos para puentes de carretera. Publicadas en 1982.

-Nota técnica sobre aparatos de apoyo en puentes de carreteras, (1995). IC 647.8.6.- Colecciones Oficiales.-

El uso de estas colecciones no es obligatorio, debiendo considerarse en cada caso si las soluciones que en ellas figuran son las más adecuadas al mismo.

Justificado el uso, en su caso, el proyectista queda eximido de incluir en el Proyecto los cálculos justificativos y mediciones detalladas del elemento de que se trate.

-Obras de paso de carreteras. Colección de estribos de hormigón armado. Tipo EV2-GVII.

Orden de 13 de enero de 1981.

-Obras de paso de carreteras. Colección de pilas de hormigón. Tipo P1-GVII.

Orden de 13 de enero de 1981.

-Colección de pasarelas de hormigón tipo PH-1. IC.075.

Orden Ministerial de 26 de septiembre de 1978 (BOE del 15 de noviembre).

-Colección de pasarelas metálicas tipo PM-1. IC.076.

Orden Ministerial de 22 de septiembre de 1980 (BOE del 3 de noviembre). Reimpresión 1993.

-Colección de pasarelas metálicas desmontables tipo PMD-1. IC.077.

Orden Ministerial de 22 de septiembre de 1980 (BOE del 3 de noviembre). Reimpresión 1993.

-Colección de puentes losa. IC.086.

Orden Ministerial de 26 de septiembre de 1984 (BOE de 19 de octubre).

-Colección de puentes de vigas pretensadas I. IC.079.

Orden Ministerial de 26 de septiembre de 1984 (BOE de 24 de octubre).

-Colección de puentes de vigas pretensadas II. IC.080.

Orden Ministerial de 27 de diciembre de 1984 (BOE del 1 de febrero de 1985).

-Colección de puentes de tres vanos. IC.084.

Orden Ministerial de 27 de diciembre de 1984 (BOE del 30 de enero de 1985).

-Colección de puentes de vigas metálicas. IC.078.

Orden Ministerial de 27 de diciembre de 1984 (BOE del 12 de febrero de 1985).

- Colección de puentes de viga pretensadas IC. IC.081.
- Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20).
- Colección de puentes de vigas pretensadas IIC: IC.082.
- Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20).
- Colección de pequeñas obras de paso 4.2-IC.
- Orden Ministerial de 3 de junio de 1986 (BOE del 20).8.7.- Otras disposiciones.-
- Inspecciones principales de puentes de carretera.
- IC.094 Publicada en 1988.
- Pasos superiores en autovías.
- Nota de servicio de 17 de agosto de 1989.
- Pasos superiores en carreteras con calzadas separadas.
- Orden Circular 302/89T, de 31 de mayo de 1990.8.8.- Otras normas e instrucciones que se pueden aplicar en ausencia de especificaciones en nuestra normativa.-
- Building Code Requirements for Reinforced Concrete ACI-318-83.
- Analysis and Design of Reinforced Concrete Bridge Structures ACI-343R-77 (81).
- CEB-FIP Model Code for Concrete Structures (1978), publicado por el Instituto Eduardo Torroja.
- Standard Specifications for Highway Bridges AASHTO-77.
- Los documentos norteamericanos sufren normalmente puntuales anuales. SENYALITZACIÓ.-
- Instrucción 8.1-IC. Señalización vertical.
- Orden de 28 de diciembre de 1999 (BOE núm. 24 de 28 de enero de 2000).
- Recomendaciones para la señalización informativa urbana. Publicada en noviembre de 1981 por la Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de España (AIMPE).
- Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras, Publicadas en 1984.
- Catálogo de señales de circulación, Publicado en noviembre de 1986.
- Norma 8.2-IC sobre marcas viales. IC.088.
- Orden Ministerial de 16 de julio de 1987 (BOE del 4 de agosto y 29 de septiembre).
- Señalización, Balizamiento y Defensas de las carreteras en lo referente a sus materiales constituyentes. Orden Circular 325/97T.
- Instrucción 8.3-IC sobre señalización de obras. IC.089.
- Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987 (BOE del 18 de septiembre) sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado. Esta Orden ha sido modificada parcialmente por el Real Decreto 208/1989, de 3 de febrero (BOE del 1 de marzo), por el que se añade el artículo 21 bis se modifica la redacción del artículo 171.b) A del Código de la Circulación.
- Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado.
- Orden Circular 300/89 P y P, de 20 de marzo.
- Señalización de obras.
- Orden Circular 301/89 T, de 27 de abril.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. IC.980.
- Ministerio de Fomento, 1997.
- Señalización móvil de obras. IC.979.
- Ministerio de Fomento, 1997.
- Proyecto de marcas viales.
- Orden Circular 304/89 MV, de 21 de junio.
- Hitos de arista.
- Orden Circular 309/90 C y E, de 15 de enero.
- Señalización de las obras que dificulten la circulación vial.
- Real Decreto nº 13/92 de 17 de enero de 1992 (BOE de 31 de enero y rectificación en BOE de 11 de marzo).
- Nota de servicio de la Subdirección General de Conservación y Explotación, de 2 de enero de 1991, sobre Aplicación de la Instrucción 8.1-IC/1990 (Señalización vertical) y Señalización de tramos de carretera convencional, situados entre tramos de autovía y autopistas. La última ha sido complementada por escrito de la misma Subdirección General de 18 de enero de 1991, sobre Señalización de la conexión de un tramo de autopista o autovía con un tramo de carretera convencional.

Señales Verticales de Circulación.

Características y Significado de las Señales, Tomo, II (1992). IC 604.

-Señales Verticales de Circulación. Video. IC 616.BARRERES DE SEURETAT.-

-Nota informativa sobre el proyecto y construcción de barreras rígidas de seguridad.

Publicada en mayo de 1986.

-Nota de servicio de la Subdirección General de Construcción y Explotación, de 30 de enero de 1989, y 15 de enero y 18 de julio de 1990.

-Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos.

M.O.P.T.M.A. Orden Circular 321/95 T y P IC 660.PLANTACIONES.-

-Instrucción 7.1-IC sobre plantaciones en la zona de servidumbre de las carreteras.

Orden Ministerial de 21 de marzo de 1965 (BOE 8 de abril).

-Recomendaciones para la redacción de los proyectos de plantaciones. IC.073.

Publicadas en 1984.

-Catálogo de especies vegetales a utilizar en plantaciones de carreteras.

Publicado por la Direc. Gral. de Carreteras de 1990.

-Reducción del Ruido en el Entorno de las Carreteras, (1995). IC 650.

-Manual de Plantaciones en el Entorno de la Carretera, (1992). IC 609.

-Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. 1 Carreteras y ferrocarriles MOPU 1989. 3ª reimpresión 1996.

-Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. 2 Grandes presas. MOPU 1989. 3ª reimpresión 1996.

-Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. 3 Repoblaciones forestales MOPU 1989. 3ª reimpresión 1995.

-Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. 4 Aeropuertos. MOPU 1991. ESTACIONES DE SERVEI.-

-Estaciones de servicio para el suministro de carburantes y combustibles, objeto del Monopolio de petróleos.

Orden Ministerial de 31 de mayo de 1969 (BOE del 6 de octubre).

-ITC MI IP-04 sobre instalaciones fijas para la distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público.

Real Decreto 2201/1995 de 28 de diciembre (BOE núm. 41 de 16 de febrero de 1996).

-Reglamento para la Distribución al Por Menor de Carburantes y Combustibles Petrolíferos.

Real Decreto 1905/1995, de 24 de noviembre (BOE de 21 de diciembre).

-Calzadas de servicio y accesos a zonas de servicio.

Orden Circular 306/89 P y P, de 9 de septiembre (corregida en 25 de noviembre).

-Accesos a las carreteras del estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicio.

Orden de 16 de diciembre de 1997 (BOE de 24 de enero de 1998).

-Áreas de Servicio.

Orden Circular 320/94 C. y E. IC 962.

-Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/94, de 20 de octubre modificado por R.D. 1523/99, de 1 de octubre (BOE 22.10.1999).

ENLLUMENAT.-

-Reglamento de líneas eléctricas de alta tensión.

Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre del Ministerio de Industria. (BOE 27 de diciembre de 1968).

-Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (BOE 224 de 18.09.2002). Entra en vigor con carácter obligatorio el 18.09.2003. Deroga el Decreto 2413/1973 de 20 sept.

-Aplicaciones de las instrucciones complementarias del reglamento electrotécnico para baja tensión.

Orden del Ministerio de Industria de 6 de abril de 1974. (BOE 15 de abril de 1974).

-Modificación de la instrucción complementaria MI.BT.025 del vigente reglamento electrotécnico para baja tensión.

Orden del Ministerio de Industria y Energia de 19 de diciembre de 1977. (BOE 13 de enero de 1978).

-Modificación parcial y ampliación de las instrucciones complementarias MI.BT. 004, 007 y 017, anexas al vigente reglamento electrotécnico para baja tensión.

Orden del Ministerio de Industria y Energia de 19 de diciembre de 1977. (BOE, 26 de enero de 1978).

-Incluye Normas UNE de obligado cumplimiento en la instrucción MI.BT. 044 complementaria del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Orden 30 de septiembre de 1980 (BOE; 17.10.1980).

Esta instrucción ha sido adaptada al progreso técnico por la Orden del 22 de noviembre, (BOE, 4 de diciembre de 1995).

-Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI.BT 008 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y declara de obligado cumplimiento diversas normas UNE.

Orden 11 de julio de 1983 (BOE, 22 de julio de 1993).

-Real Decreto 2295/1985, de 9 de octubre, por el que se adiciona un nuevo párrafo al artículo 2 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

-Instrucción Técnica Complementaria MI.BT. 026 del Reglamento Electrotécnico para Tensión.

Orden del 13 de enero de 1988. (BOE 26 de enero de 1988).

Esta instrucción ha sido adaptada al progreso técnico por Orden del Ministerio de Industria y Energia, del 29 de julio de 1998. (BOE, 7 de agosto de 1998).

-Normas para instalación de subestaciones y centros de transformación.

Orden Ministerial de 11 de marzo de 1971. (BOE, 18 de marzo de 1971).

-Reglamento de Estaciones de Transformación.

Orden del 17 de octubre de 1973 del Ministerio de Industria. (BOE, 27 de octubre de 1973).

Otras recomendaciones:

-Alumbrado de carreteras.

Orden Circular 9.1-IC, de 31 de marzo de 1964.

-Recomendaciones internacionales sobre alumbrado de vías públicas.

Publicada en abril de 1964.

-Normas de Iberduero, A.S. para líneas de alta tensión a 13,3 kv.

-Normas e instrucciones para alumbrado público.

Gerencia de urbanización M.V. de 1965. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.-

14.1.-Prescripciones técnicas generales.-

El Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75) fue aprobado por Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976 con la aprobación del Consejo de Ministros en su reunión del mismo día (BOE del 7 de julio). Se confirió efecto legal por Orden Ministerial de 2 de julio de 1976 (BOE del 7) al publicado por el Servicio de Publicaciones del Departamento.

El tiempo transcurrido y los consiguientes avances tecnológicos han propiciado la revisión de un cierto número de artículos del Pliego, que ha de culminar en la aprobación de una nueva edición del mismo cuya redacción ha sido autorizada por la Orden Ministerial de 21 de enero de 1988 (BOE del 3 de febrero).

A partir de 1986 se han venido realizando modificaciones de distintos artículos del Pliego a través tanto de Ordenes Ministeriales como de Ordenes Circulares, mediante la obligatoriedad de su inclusión en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La situación actual es la siguiente: 1º. La Orden Circular 292/86 T., de mayo de 1986 Estableció unos requisitos adicionales para los artículos:

-278. Pintura a emplear en marcas viales.

-700. Marcas viales. 2º. La Orden Ministerial de 31 de julio 1986 (BOE del 5 de septiembre), por la que se aprobó la instrucción sobre secciones de firmes en autovías. Revisa los artículos:

-500. Zahorra natural (antes Sub-bases granulares).

-501. Zahorra artificial.

Y creó los artículos:

-516. Hormigón compactado.

-517. Hormigón magro.

Esta Orden está derogada por la Orden de 23-05-1989, BOE 30 de junio que aprobó la Instrucción 6.1 y 2-IC sobre Secciones de Firmes. Pero, se entiende que la derogación se refería a la Instrucción en sí, y no a los artículos del PG3 contenidos en sus anexos.3º. La Orden Circular 293/86 T., sobre ligantes bituminosos de 23 de diciembre de 1986.

Revisa los artículos:

- 210. Alquitrane para carreteras que pasa a denominarse Alquitrane.
- 211. Betunes asfálticos.
- 212. Betunes fluidificados.
- 213. Emulsiones asfálticas que pasa a denominarse Emulsiones bituminosas.

Y creó el artículo:

- 214. Betunes fluxados.4º. La Orden circular 294/87 Y., de 23 de diciembre sobre Recomendaciones sobre riegos con ligantes hidrocarbonados.

Revisa los artículos:

- 530. Riegos de imprimación.
- 531. Riegos de adherencia.
- 533. Tratamientos superficiales (antes artículo 532).

Creo el artículo:

- 532. Riegos de curado (antes Tratamientos superficiales).

Y suprimió los siguientes artículos:

- 533. Macadam bituminoso por penetración con ligantes viscosos.
- 534. Macadam bituminoso por penetración con ligantes fluidos.5º. La Orden Circular 295/87 T, Recomendaciones sobre elementos metálicos para hormigón armado o pretensado.

Revisa los artículos:

- 240. Barras lisas para hormigón armado.
- 241. Barras corrugadas para hormigón armado.
- 242. Mallas electrosoldadas.
- 243. Alambres para hormigón pretensado.
- 244. Torzales para hormigón pretensado.
- 245. Cordones para hormigón pretensado.
- 246. Cables para hormigón pretensado.
- 247. Barras para hormigón pretensado.
- 248. Accesorios para hormigón pretensado.6º. La Orden Ministerial de 21 de enero de 1988 (BOE de 3 de febrero) sobre modificación de determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Revisa los artículos:

- 210. Alquitrane (antes Alquitrane para carreteras).
- 211. Betunes asfálticos.
- 212. Betunes asfálticos fluidificados.
- 213. Emulsiones bituminosas (antes Emulsiones asfálticas).
- 240. Barras lisas para hormigón armado.
- 241. Barras corrugadas para hormigón armado.
- 242. Mallas electrosoldadas.
- 243. Alambres para hormigón pretensado.
- 244. Torzales para hormigón pretensado.
- 245. Cordones para hormigón pretensado.
- 246. Cables para hormigón pretensado.
- 247. Barras para hormigón pretensado.
- 248. Accesorios para hormigón pretensado.

Y creó el artículo:

- 214. Betunes fluxado.7º. La Orden Circular 297/88 T, de 29 de marzo de 1988, sobre estabilización de suelos "in situ" y tratamientos superficiales con ligantes hidrocarbonados, ha revisado los artículos:

- 510. Suelos estabilizados "in situ" con cal.
- 533. Tratamientos superficiales mediante riegos con gravilla (antes Macadam por penetración con ligantes bituminosos viscosos)
- 511. Suelos estabilizados "in situ" con cemento

(antes suelos estabilizados con productos bituminosos).

Y creó el artículo:

-214. Betunes fluixados.8º. La Orden Circular 299/89 de Recomendaciones sobre mezclas bituminosas en caliente.

Revisa los artículos:

-542. Mezclas bituminosas en caliente.9º. La Orden Ministerial de 8 de mayo de 1989 (BOE 18 de mayo) de modificación de determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Modifica los artículos:

-210. Alquitrane.

-211. Betunes asfálticos.

-212. Betunes asfálticos fluidificados.

-213. Emulsiones bituminosas.

-214. Betunes fluixados.10º. La Orden Ministerial de 18 de septiembre de 1989 (BOE del 9 de octubre), ha revisado el artículo:

-104. Desarrollo y control de las obras. 11º. La Orden Circular 311/90 C y E de 20 de marzo.

Revisa el artículo:

-550. Pavimentos de hormigón vibrado.12º. La Orden Circular 322/97, de 24 de febrero.

Incluye los artículos:

-215. Betunes asfálticos modificados con polímeros.

-216. Emulsiones bituminosas modificadas con polímeros.

-543. Mezclas bituminosas discontinuas en caliente para capas de rodadura de pequeño espesor.13º. La Orden Circular 325/97, de 30 de diciembre, sobre señalización, balizamiento y defensa de las carreteras en lo referente a sus materiales constituyentes.

Suprime los artículos:

-278. Pinturas a emplear en marcas viales reflexivas.

-289. Microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas.

-700. Marcas Viales.

Modifica los artículos:

-700. Marcas Viales (en la que se integraron modificadas la 278, 289 y 700 suprimidas).

-701. Señales de circulación (que pasó a denominarse 701 Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes).

Incluye los artículos:

-702. Captafaros retrorreflectantes de utilización en señalización horizontal.

-703. Elementos de balizamiento retrorreflectantes.

-704. Barreras de seguridad.14º. La Orden Ministerial, de 27 de diciembre de 1999, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3 relativos a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados (BOE 22 de enero de 2000).

Modifica los artículos:

-202. Cementos.

-211. Betunes asfálticos.

-213. Emulsiones bituminosas.

-214. Betunes fluxados.

Ha incorporado los artículos nuevos:

-200. Cales para estabilización de suelos.

-212. Betún fluidificado para riegos de imprimación.

-215. Betunes asfálticos modificados con polímeros.

-216. Emulsiones bituminosas modificadas con polímeros.

Y ha derogado los artículos:

-200. Cal aérea.

-201. Cal hidráulica.

-210. Alquitrane.15º. La Orden Ministerial, de 28 de diciembre de 1999, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3 relativos a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos, (BOE 28 de enero de 2000).

Ha modificado el artículo:

-700. Marcas viales.

Ha incorporado los artículos nuevos:

- 701. Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes (antes señales de circulación).
- 702. Captafaros retrorreflectantes de empleo en señalización horizontal.
- 703. Elementos de balizamiento retrorreflectantes.
- 704. Barreras de seguridad.

Y ha derogado los artículos:

- 278. Pinturas a emplear en marcas viales reflexivas.
- 279. Pinturas para imprimación anticorrosiva de superficies de materiales féreos a emplear en señales de circulación.
- 289. Microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas.
- 701. Señales de circulación.16º. La Orden Circular 326/00, de 17 de febrero de 2000, sobre Geotecnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes, dispone que serán de aplicación los siguientes artículos del PG-3:
- 290. Geotextiles.
- 300. Desbroce del terreno.
- 301. Demoliciones.
- 302. Escarificación y compactación.
- 303. Escarificación y compactación del firme existente.
- 304. Prueba con supercompactador.
- 320. Excavación de la explanación y préstamos.
- 321. Excavación en zanjas y pozos.
- 322. Excavación especial de taludes en roca.
- 330. Terraplenes.
- 331. Pedraplenes.
- 332. Rellenos localizados.
- 333. Rellenos todo a uno.
- 340. Terminación y refino de la explanada.
- 341. Refino de taludes.
- 400. Cunetas de hormigón ejecutadas en obra.
- 401. Cunetas prefabricadas.
- 410. Arquetas y pozos de registro.
- 411. Imbornales y sumideros.
- 412. Tubos de acero corrugado y galvanizado.
- 420. Zanjas drenantes.
- 421. Rellenos localizados de material filtrante.
- 422. Geotextiles como elemento de filtro y drenaje.
- 658. Escollera de piedras sueltas.
- 659. Fábrica de gaviones.
- 670. Cimentaciones por pilotes hincados a percusión.
- 671. Cimentaciones por pilotes de hormigón armado moldeados in situ.
- 672. Pantalla continuas de hormigón armado moldeadas in situ.
- 673. Tablestacados metálicos.
- 674. Cimentaciones por cajones indios de hormigón armado.
- 675. Anclajes.
- 676. Inyecciones.
- 677. Jet grouting.

En sustitución de los artículos:

- 300; 301; 302; 303; 304; 320; 321; 322; 330; 331; 332; 340; 341; 400; 401; 410; 411; 412; 420; 421; 658; 659; 670; 671; 672; 673; y 674 del vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75).17º. La Orden comunicada de 24 de mayo de 2000, sobre utilización en proyectos de los nuevos artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales sobre hormigones y aceros estructurales ha sustituido los artículos:
- 240. Barras corrugadas para hormigón estructural (antes "Barras lisas para hormigón armado");

- 241. Mallas electrosoldadas (antes "Barras corrugadas para hormigón armado").
 - 242. Armaduras básicas electrosoldadas en celosía (antes "Mallas electrosoldadas").
 - 243. Alambres para hormigón pretensado.
 - 244. Cordones de dos (2) o tres (3) alambres para hormigón pretensado (antes "Torzales para hormigón pretensado").
 - 245. Cordones de siete (7) alambres para hormigón pretensado (antes "Cordones para hormigón pretensado").
 - 246. Tendones para hormigón pretensado (antes "cables para hormigón pretensado").
 - 247. Barras de pretensado (antes "Barras para hormigón pretensado").
 - 248. Accesorios para hormigón pretensado.
 - 280. Agua a emplear en morteros y hormigones.
 - 281. Aditivos a emplear en hormigones (antes "Aireantes a emplear en hormigones").
 - 283. Adiciones a emplear en hormigones (antes "Plastificantes a emplear en hormigones").
 - 285. Productos filmógenos de curado.
 - 287. Poliestireno expandido para empleo en estructuras (antes "Poliestireno expandido").
 - 610. Hormigones.
 - 610 A. Hormigones de alta resistencia.
 - 620. Perfiles y chapas de acero laminados en caliente, para estructuras metálicas (antes "productos laminados para estructuras metálicas").
- Que revisa y amplía los artículos 250 a 254.
- 250. Acero laminado para estructuras metálicas.
 - 251. Acero laminado resistente a la corrosión para estructuras metálicas.
 - 252. Acero forjado.
 - 253. Acero moldeado.
 - 254. Acero inoxidable para aparatos de apoyo.
- Y ha decidido no revisar los artículos:
- 260. Bronce a emplear en apoyos.
 - 261. Plomo a emplear en juntas y apoyos.18º. La Orden Circular 5/2001, de 15 de junio de 2001 sobre riegos auxiliares, mezclas bituminosas y pavimentos de hormigón, dispone que serán de aplicación los siguientes artículos del PG.
 - 530. Riegos de imprimación.
 - 531. Riegos de adherencia.
 - 532. Riegos de curado.
 - 540. Lechadas bituminosas.
 - 542. Mezclas bituminosas en caliente.
 - 543. Mezclas bituminosas discontinuas en caliente para capas de rodadura.
 - 550. Pavimentos de hormigón vibrado.
- En sustitución de los artículos:
- 530, 531, 532, 540, 542, 543 y 550 del vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75) y de las ordenes circulares 294/87 T, 297/88 T, 299/89 T, 322/97 y 311/90 C y E. 19º. La Orden circular 8/2001 de Reciclado de firmes, dispone que serán de aplicación los siguientes artículos del PG-3.
 - 20. Reciclado in situ con emulsión de capas bituminosas.
 - 21. Reciclado in situ con cemento de capas firme.
 - 22. Reciclado en central en caliente de capas bituminosas.20º. La Orden FOM/475/2002, de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos, e incorpora de nuevos, del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativo a Hormigones y Aceros. (BOE 6 de marzo):
- Incorpora los artículos:
- 240. Barras corrugadas para hormigón estructural.
 - 241. Mallas electrosoldadas.
 - 242. Armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
 - 244. Cordones de dos (2) o tres (3) alambres para hormigón pretensado.
 - 245. Cordones de siete (7) alambres para hormigón pretensado.
 - 246. Tendones para hormigón pretensado.
 - 247. Barras de pretensado.

- 281. Aditivos a emplear en morteros y hormigones.
- 283. Adiciones a emplear en hormigones.
- 287. Poliestireno expandido para empleo en estructuras.
- 610. Hormigones.
- 620. Perfiles y chapas de acero laminados en caliente, para estructuras metálicas.

Que modifica los artículos:

- 243. Alambres para hormigón pretensado.
- 248. Accesorios para hormigón pretensado.
- 280. Agua a emplear en morteros y hormigones.
- 285. Productos filmógenos de curado.
- 610. Hormigones.

Y deroga los artículos:

- 240. Barras lisas para hormigón armado.
- 241. Barras corrugadas para hormigón armado.
- 242. Mallas electrosoldadas.
- 244. Torzales para hormigón pretensado.
- 245. Cordones para hormigón pretensado.
- 246. Cables para hormigón pretensado.
- 247. Barras para hormigón pretensado.
- 250. Acero laminado para estructuras metálicas.
- 251. Acero laminado resistente a la corrosión para estructuras metálicas.
- 252. Acero forjado.
- 253. Acero moldeado.
- 254. Aceros inoxidable para aparatos de apoyo.
- 260. Bronce a emplear en apoyos.
- 261. Plomo a emplear en juntas y apoyos.
- 281. Aireantes a emplear en hormigones.
- 283. Plastificantes a emplear en hormigones.
- 285. productos filmógenos de curado.
- 287. Poliestireno expandido.

-620. Productos laminados para estructuras metálicas.21º. La Orden Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativo a la construcción de Explanaciones, Drenajes y Cimentaciones (BOE 11 de julio).

Modifica los artículos:

- 300. Desbroce de terrenos.
- 301. Demoliciones.
- 302. Escarificación y compactación.
- 303. Escarificación y Compactación del firme existente.
- 304. Prueba con supercompactador.
- 320. Excavación de la explanación y préstamos.
- 321. Excavación en zanjas y pozos.
- 322. Excavación especial de taludes en roca.
- 330. Terraplenes.
- 331. Pedraplenes.
- 332. Rellenos localizados.
- 340. Terminación y refino de la explanada.
- 341. Refino de taludes.
- 410. Arquetas y pozos de registro.
- 411. Imbornales y sumideros.
- 412. Tubos de acero corrugado y galvanizado.
- 658. Escollera y piedras sueltas.
- 659. Fabrica de gaviones.
- 670. Cimentaciones por pilotes hincados a percusión.
- 671. Cimentaciones por pilotes de hormigón armado moldeados "in situ".
- 672. Pantallas continuas de hormigón armado moldeadas "in situ".

-673. Tablestacados metálicos.

Incorpora los artículos:

-290. Geotextiles.

-333. Rellenos todo-uno.

-400. Cunetas de hormigón ejecutadas en obras.

-401. Cunetas prefabricadas.

-420. Zanjas drenantes.

-421. Rellenos localizados de material drenante.

-422. Geotextiles como elemento de separación y filtro.

-675. Anclajes.

-676. Inyecciones.

-677. "Jet Grouting".

Deroga los artículos:

-400. Cunetas y acequias de hormigón ejecutadas en obra.

-401. Cunetas y acequias prefabricadas de hormigón.

-420. Drenos subterráneos.

-421. Rellenos localizados de material filtrante.

-674. Cimentaciones por cajones indios de hormigón armado.14.2.- Cementos - Bloques de Hormigón - Ladrillos - Yesos.

-Instruc. para la recepción de cementos RC-16.

Real Decreto 256/2016.

-Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Bloques de Hormigón en las Obras de Construcción. RB-90.

-Pliego General para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción. RL-88.

-Pliego General de condiciones para la Recepción de Yesos y escayolas RY-85.14.3.- Incendios.

-Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios".

-DT-CPI.1. Control del humo en los establecimientos de pública concurrencia.

1994 5ª reimpresión.

-CTE.

-Llei 3/2010 del 18 de febrer de Prevenció i Seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

14.4.- Tuberías.

-Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento de Aguas y Saneamiento de Poblaciones.

Publicaciones del Centro de Estudios Hidrográficos de la Direc. Gral. de Obras Hidráulicas. 12/1997.

-Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden 28 de julio de 1974 (BOE de 2 y 3 de octubre).

-Pliego de prescripciones técnicas generales para las tuberías de saneamiento de agua de poblaciones.

Orden 15 de septiembre de 1986 (BOE 22 y 23 de septiembre).

-Pliego General de Condiciones para la fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón, Asociación Téc. Derivados del cemento.

-Instrucción del Instituto Eduardo Torroja para tubos de hormigón armado ó pretensado . 06/1980.

-N.T.E. Instalaciones de Fontanería: Abastecimiento.

-N.T.E. Instalaciones de Fontanería: Riego.

-N.T.E. Instalaciones de Salubridad: Alcantarillado. CONTROL DE QUALITAT.-

-Laboratorios de Ensayos para el Control de calidad de la Edificación.

Orden FOM 2060/2002, de 2 de agosto por la que se aprueban las disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de los laboratorios (BOE núm. 193 de 13 de agosto de 2002). Deroga la Orden de 05.07.90.

-Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras, publicadas en 1978.SEGURETAT I SALUT.-

-Estatuto de los Trabajadores.

Real Decreto 1/1995, de 2 de marzo (BOE. 29.03.95).
 -Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE. 269, de 10 de noviembre).
 -Reglamento de los Servicios de Prevención.
 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (BOE. 27, de 31 de enero).
 -Desarrollo del Reglamento de los Servicios de Prevención.
 Orden 27 de junio de 1997. (BOE 159, de 4 de julio).
 -Creación del Instituto Regional de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
 Ley 23/1997, de 1 de noviembre.
 -Disposiciones mínimas en materia de Señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (BOE. 97, de 23 de abril).
 -Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los LUGARES DE TRABAJO.
 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (BOE. 97, de 23 de abril).
 -Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud relativas a la MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS.
 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril (BOE. 97, de 23 de abril).
 -Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.
 Real Decreto 488/1997, de 14 de abril (BOE. 97, de 23 de abril).
 -Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición de agentes BIOLÓGICOS durante el trabajo.
 Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (BOE. 124, de 24 de mayo).
 -Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición de agentes CANCERÍGENOS durante el trabajo.
 Real decreto 665/1997, de 12 de mayo (BOE.124, de 24 de mayo).
 -Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo. (BOE. 140, de 12 de junio).
 -Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de EQUIPOS DE TRABAJO.
 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (BOE. 188, de 7 de agosto).
 -Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (BOE. 256, de 25 de octubre).
 -Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al RIESGO ELÉCTRICO.
 Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (BOE núm. 148 de 21 de junio).
 -Reial Decret 337/2010 de 19 de març, que modifica el Real Decret 39/1997, Real Decret 1109/2007 i 1627/1997.

DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL.-

-Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i aprovació del Codi d'accessibilitat.
 Decret 135/1995, de 24 de març, Generalitat de Catalunya.
 -Métodos de ensayo del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento (M.E.I.E.T.).
 -Instrucción EM-62 de estructuras de acero del Instituto Eduardo Torroja.
 -Norma NBE-QB-90. Cubiertas con material bituminosos. Aprobada por el R.D. 1572/1990 de 30-11.
 -Norma NBE-CT-79. Condiciones térmicas en los edificios. Aprobado por R.D. 2429/1979 de 06-07. 10ª reimpresión 1996.
 -Norma NBE-CA-88. Condiciones acústicas en los edificios. Aprobado por R.D. 1909/1981 de 24-06, modificado por R.D. 2115/1982 de 12-08, O. 29-09-1988 y Ley 38/199. 1989. 4ª reimpresión 1996.
 -Norma NBE-FL-90. Muros resistentes de fábrica de ladrillos. Aprobado por R.D. 1723/1990 de 20-12-. 5ª reimpresión 1998.
 -Normas NTE. Acondicionamiento del terreno. Cimentaciones. 1989, 10ª reimpresión de 1996.
 -Normas NTE. Estructuras. 1989, 10ª reimpresión 1996.

- Normas NTE. Fachadas. Particiones.
1989, 10ª reimpresión de 1998.
- Normas NTE. Instalaciones 1ª Parte.
1989, 10ª reimpresión de 1998.
- Normas NTE. Instalaciones 2ª Parte.
1989. 11ª reimpresión de 1998.
- Normas NTE. Cubiertas. 1989, 7ª reimpresión 1997.
- Normas NTE. Revestimientos.
1989, 8ª reimpresión de 1998.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE)
Real Decreto 1751/1998 de 31 de julio, publicado en el BOE 186 de 5 de agosto de 1998.
- IT-IC Reglamento de Instalaciones de Calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.
1985. 8ª impresión 1998.
- Normas de Ensayo redactadas por el Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios Experimentales de Obras Públicas.
Orden de 31 de diciembre de 1958.
- Normas UNE. DIN. ASTM. ASME, ANSI y CEI.
- Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol del Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme, sobre el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Real Decret 337/2010 de 19 de març, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.-

En aquest tipus de projecte d'obra civil, s'aplicarà en el que sigui possible les solucions adoptades del CTE, que tenen l'objectiu de disposar de les prestacions adients per garantir els requisits varis de qualitat.

En el context dels projectes d'urbanització s'aplicaran les disposicions dels Documents Bàsics (DB) del Codi Tècnic afectats. D'aquesta manera s'aplicaran les disposicions en mesures de seguretat contra incendis, seguretat d'utilització, Estalvi d'energia i salubritat. En general els aspectes del CTE que afecten al disseny dels espais a urbanitzar.

Així els punts específics afectats del projectes d'obra civil seran:

- DB SI Mesures d'aplicació contra incendis, evacuació, hidrants, boques d'incendis, espais per camions de bombers.
- DB SU per resbaladicitat dels paviments, protecció de desnivells, Barreres de protecció a escales i rampes, seguretat en front a l'impacte, il.luminació, risc pro alta ocupació, ofegament, vehicles en moviment.
- DB HS Recollida i evacuació de residus, subministre d'aigua, evacuació d'aigua.
- DB HE d'estalvi energètic, instal.lacions il.luminació

Atenent, que les normatives es venen modificant molt sovint, a banda de les referències esmentades en els punts anteriors, s'aplicaran les que resultin mes actualitzades.

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 públic en els projectes i obres d'urbanització en data de maig de 1982, i tanmateix 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.

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.

Estarà diligenciat pel Col·legi.

DATA I SIGNATURA.-

Riu de Cerdanya, 21 de febrer de 2023

L'ARQUITECTE

I - AMIDAMENTS

ANNEX PROJECTE.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPREN	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 d'aglomerat asfàltic, inclòs retirada de la subbase existent, i trasllat les restes a abocador autoritzat.

S'enderrocarà els paviments d'aglomerat asfàltic assenyalat en els plànols, per a la seva reconstrucció.

L'enderroc es farà amb màquina excavadora, previ serrat i marcat de la part del paviment a enderrocar. Es respectaran els serveis existents que calgui conservar tal és el cas l'escomesa i instal·lacions generals.

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

<i>Carrer Ponent</i>	1	39,000	7,500			292,500
<i>Plaça Nord</i>	1	16,500	10,000			165,000
<i>Plaça Central</i>	1	35,000	12,000			420,000
<i>Plaça Sud</i>	1	27,000	7,500			202,500
<i>Carrer Orient-Església</i>	1	15,000	4,000			60,000
<i>Travessia Riu</i>	1	56,000	9,000			504,000
-Total partida						1.644,000

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

- 2 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, transport i cànon abocador.

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

<i>Carrer Ponent - P i C</i>	1	33,000	1,300	0,600		25,740
<i>Plaça Nord - P i C</i>	1	45,000	1,300	0,600		35,100
<i>Plaça Central - P i C</i>	1	42,000	1,300	0,600		32,760
<i>Plaça Sud - P i C</i>	1	60,000	1,300	0,600		46,800
<i>Carrer Orient-Església - P i C</i>	1	10,000	1,300	0,600		7,800
<i>Travessia Riu - P i C</i>	1	90,000	1,300	0,600		70,200
<i>Carrer Ponent - R</i>	1	33,000	0,800	0,500		13,200
<i>Plaça Nord - R</i>	1	45,000	0,800	0,500		18,000
<i>Plaça Sud - R</i>	1	100,000	0,800	0,500		40,000
<i>Carrer Migdia - R</i>	1	24,000	0,800	0,500		9,600
<i>Carrer Ponent - T</i>	1	33,000	0,800	0,500		13,200
<i>Plaça Nord - T</i>	1	45,000	0,800	0,500		18,000
<i>Plaça Sud - T</i>	1	100,000	0,800	0,500		40,000
<i>Travessia Riu - T</i>	1	90,000	0,800	0,500		36,000
<i>Carrer Ponent - E</i>	1	20,000	0,800	0,500		8,000
<i>Plaça Sud - E</i>	1	60,000	0,800	0,500		24,000
<i>Travesia Riu - E</i>	1	70,000	0,800	0,500		28,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPREN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Carrer Migdia - E</i>	1	36,000	0,800	0,500	14,400
	<i>Carrer Orient - E</i>	1	36,000	0,800	0,500	14,400
	<i>Carrer Ponent - EN</i>	1	30,000	0,300	0,200	1,800
	<i>Plaça Nord - EN</i>	1	30,000	0,300	0,200	1,800
	<i>Plaça Sud - EN</i>	1	30,000	0,300	0,200	1,800
	<i>Travessia Riu - EN</i>	1	30,000	0,300	0,200	1,800
	<i>Travessia Església - EN</i>	1	60,000	0,300	0,200	3,600
	-Total partida					506,000

PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT

- 3 M2.** Paviment d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm. de gruix, amb capa d'adherència, 30 cm de tot-u ZA-20, per trànsit T-4221, sobre subbase compactada, d'acord amb els plànols de detall i descripció del projecte.-

Prèviament s'estendrà una capa d'imprimació ECR-2 (C60B3) d'1'00 Kg/m2.

Prèvia compactació de l'explanada, s'estendrà una capa de tot-u artificial tipus ZA-20 de 30 cm. de gruix, compactades amb una compacitat del 95 % assaig Proctor modificat.

Correspon a una secció tipus 4221 millorada atenent la climatologia de la zona.

<i>Carrer Ponent</i>	1	39,000	7,500		292,500
<i>Plaça Nord</i>	1	17,500	10,000		175,000
<i>Plaça Central</i>	1	35,000	12,000		420,000
<i>Plaça Sud</i>	1	27,000	7,500		202,500
<i>Carrer Orient-Església</i>	1	42,000	6,000		252,000
<i>Carreró Plaça</i>	1	15,000	4,000		60,000
<i>Travessia Riu</i>	1	60,000	9,000		540,000
-Total partida					1.942,000

REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.-

- 4 ML.** Reposició paviment d'aglomerat asfàltic, amb aportació de 30 cm. de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants, tipus IER-29 en rases.-*

En els llocs en que hi hagi paviment d'aglomerat caldrà obrir-lo, serrant prèviament els costats per instal·lar les conduccions.

Posteriorment , seran reomplertes amb tot-u compactat, amb un gruix mínim de 30 cm, i es reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic de 8 cm. de gruix.

<i>Plaça Nord</i>	1	25,000	1,000		25,000
<i>Carrer Orient</i>	1	36,000	1,000		36,000
<i>Carrer Migdia</i>	1	36,000	1,000		36,000
-Total partida					97,000

XARXA CLAVEGUERAM (ARRANJAMENT).-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	D I M E N S I O N S				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
5 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.					
	Carrer Ponent	1	33,000	1,000		33,000
	Plaça Nord	1	21,000	1,000		21,000
	Plaça Sud	1	45,000	1,000		45,000
	Plaça	1	60,000	1,000		60,000
	Travessia Riu	1	90,000	1,000		90,000
	-Total partida					249,000
6 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.					
	General	8	1,000	1,000		8,000
	-Total partida					8,000
7 UN.	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. Es preveurà un sifó per evitar la sortida d'olors a la via publica.					
	General	12	1,000	1,000		12,000
	-Total partida					12,000
8 UN.	Connexió a la xarxa existent de pluvials o clavegueram mitjançant pou o arqueta.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través de les previsions del projecte, que uniran els tubs nous amb els vells existents.					
	General	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000

INSTAL·LACIONS DE PLUVIALS.-

- 9 ML.** Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.

<i>Carrer Ponent</i>	1	33,000	1,000		33,000
----------------------	---	--------	-------	--	--------

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPREN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Plaça Nord</i>	1	21,000	1,000		21,000
	<i>Plaça Sud</i>	1	45,000	1,000		45,000
	<i>Plaça</i>	1	60,000	1,000		60,000
	<i>Travesia Riu</i>	1	90,000	1,000		90,000
	-Total partida					249,000
10 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 preveure unes potes per tal de facilitar l'accés. L'interior del pou es deixarà perfectament rejuntat amb una textura d'acabat fi.					
	<i>General</i>	8	1,000	1,000		8,000
	-Total partida					8,000
11 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>General</i>	5	5,000	1,000		25,000
	-Total partida					25,000
12 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>General</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000

XARXA DE REG PER GRAVETAT

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	D I M E N S I O N S				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
13 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 200 mm. soterrada, assegurada sobre tot-u compactat.- Correspon a les canonades generals de les xarxes, de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma de diàmetre 200 mm., assegurada i revestida amb tot-u ZA-20 compactades, amb reforço 1 m. per cada cantó respecte als canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20. Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipo SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20. S'estibaran 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 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-20, 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 de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.					
	Carrer Ponent	1	33,000	1,000	33,000	
	Plaça	1	130,000	1,000	130,000	
	Travesies	2	25,000	1,000	50,000	
	-Total partida				213,000	
14 UN.	Arqueta de rec tipus IFR-18 amb estoladors i tapa de fosa de 30 x 30 / 40 x 40 cm. Serà de la forma i mesures assenyalada en els plànols, anirà acompanyada d'uns estoladors, per girar l'aigua en el sentit que convingui, serà de formigó en massa, acabada amb una tapa de fosa C-250. Per la part interior estarà acabada amb arrebossat i lluit, també es pot admetre la utilització d'arquetes prefabricades de formigó. Els accessoris, canonades i tapes seran de les mesures indicades en els plànols.					
	General	10	1,000	1,000	10,000	
	-Total partida				10,000	

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

- 15 ML.** Línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER-18 de 4 x 10 mm., amb toma-terra de coure despullat de 35 mm., amb tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de doble capa del diàmetre indicat als plànols.
- Es col·locarà una javelina de tomaterra a cada 5 faroles, començant per la primera i acabant per l'última.
- Correspondrà als trams de línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER- 18.
- Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, que corresponen a 3 x 10 + 10 + 35 mm., formats per les tres fases actives i neutre., el toma terra anirà al fons de la rasa amb cable de coure nu de 35 mm. de secció amb tots els seus corresponents accessoris, incorporant una piqueta cada 5 punts de llum.
- La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de 100 mm. doble capa, i una profunditat mínima de 40 cm., s'intercalerà una malla de senyalització.
- La rasa s'omplirà amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment posteriorment.

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPREN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Carrer Orient</i>	1	50,000	1,000		50,000
	<i>Plaça</i>	1	110,000	1,000		110,000
	<i>Costat Església</i>	1	60,000	1,000		60,000
	<i>Travesies</i>	2	30,000	1,000		60,000
	-Total partida					280,000
16 ML.	Tub de protecció de les línies soterrades de distribució d'enllumenat públic en els passos de calçada amb formigó, tipus IER-19. Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, i tanmateix la línia de terra. La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de les mesures indicades als plànols, se'n preveurà un altre de reserva i una profunditat mínima de 60 cm., reforçada amb formigó tipus HM-20, es col·locarà una malla de senyalització, i reomplerta la rasa amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment.					
	<i>General</i>	1	20,000	1,000		20,000
	-Total partida					20,000
17 UN.	Arqueta de control, tipus IER-25 per instal·lacions d'enllumenat públic de 40 x 40 cm. amb tapa de fosa C250, per supervisar les línies en canvis de direcció o trams dificultosos, es deixarà enrasada al paviment o zona perimetral. A la part interior s'ubicarà una caixa estanca per situar-hi els connectors de cablejat elèctric, complementari de les línies elèctriques. La solera serà de característiques semblants a les parets, estarà previst un drenatge per poder desguassar les possibles aigües infiltrades. La tapa quedarà enrasada amb el paviment definitiu.					
	<i>General</i>	1	5,000	1,000		5,000
	-Total partida					5,000
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>General</i>	1	16,000	1,000		16,000
	-Total partida					16,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	D I M E N S I O N S				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
19 UN.	Connexió a la xarxa existent d'enllumenat públic, constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis. La nova xarxa d'enllumenat públic es connectarà a l'existent mitjançant la unió dels conductors nous amb els vells a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis., formada per una caixa estanca, diferencial, fusibles ó Pies automàtiques de protecció de la línia.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
20 UN.	Desmuntar i retirar les instal·lacions d'enllumenat velles, tipus IER-100, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada. Es deixaran depositats al lloc indicat per l' Ajuntament, o es traslladaran a l 'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable Consisteix en desmuntar i retirar totes les instal·lacions d'enllumenat velles, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada. Es retiraran el punts de llum, palometes, pals, cables, tensors, etc... que resultin sobrants de cara al mal funcionament de la instal·lació. Tanmateix, es retiraran quadres, escomeses, etc.... Es deixaran depositats al lloc indicat per l' Ajuntament, o es traslladaran a l 'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
XARXES DE BAIXA TENSIO. OBRA CIVIL I CONDUCTORS.-ENDESA						
21 ML.	Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de dos tubs reforçada amb formigó tipus HM-20 de color vermell, especial per calçada.- Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades. Es col·locarà una banda de senyalització.					
	General	1	190,000	1,000		190,000
	-Total partida					190,000
22 ML.	Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de quatre tubs reforçada amb formigó tipus HM-20. de color vermell, especial per calçada, incloent la cinta reglamentària de senyalització.- Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.					
	General	1	40,000	1,000		40,000
	-Total partida					40,000
23 ML.	Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents. Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.-					

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPREN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>General</i>	1	200,000	1,000		200,000
	-Total partida					200,000
24 UN.	Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació.- A cada embrancament es col·locaran les caixes de connexió tipus CGC de 400 Amp., d'acord amb les Normes d'ENDESA. Per tanques existents, s'ha acostuma encastar-los a les mateixes, tant la caixa pròpiament dita com els tubs d'arribada com de sortida, retapant-los amb pedra o amb el mateix material de la tanca perquè quedin perfectament integrats a la finca. Es completarà amb una tampa metàl·lica amb pany d'Endesa.					
	<i>General</i>	1	12,000	1,000		12,000
	-Total partida					12,000
25 UN.	Converso de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21BT, corresponent a línies de Baixa Tensió, sense arqueta. Té per objecte facilitar el trànsit de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
26 UN	Adaptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDESA, incloent tots els treballs d'allargar o escorçar els conductors, i connexionar -los de nou.					
	<i>General</i>	1	12,000	1,000		12,000
	-Total partida					12,000
27 UN.	Desmuntar i retiraran les línies, recolzaments, cartel·les o pals existents en l'àrea d'actuació de qualsevol servei, i es reconnectarà, si s'escau, amb els sistemes locals o de la pròpia urbanització, per assegurar si fos necessari el seu funcionament. S'eliminaran tant les línies, com els postes de fusta o formigó, palometes, etc..., retirant de forma completa tots els seus elements, fins i tot el seu desempotrament de parets o terres. Es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
28 UN.	Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs, cates, plànols i varis.-					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
29	Adequació de les línies existents, per part de ENDESA, es relació en les instal·lacions actuals. Actuació complementaria vinculada al soterrament de les línies e instal·lacions previstes.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	D I M E N S I O N S				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
XARXES TELEFÒNIQUES.-						
30 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.					
	General	1	300,000	1,000		300,000
	-Total partida					300,000
31 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.					
	General	20	5,000	1,000		100,000
	-Total partida					100,000
32 UN.	Arqueta tipus D-400 prefabricada amb tapa de fosa per instal·lacions telefòniques. 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					
	General	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
33 UN.	Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.- L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de fosa 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.					
	General	6	1,000	1,000		6,000
	-Total partida					6,000
34 UN.	Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de fosa de 40 x 40 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.					
	General	12	1,000	1,000		12,000
	-Total partida					12,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	D I M E N S I O N S				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
35 UN.	Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipó IER-21 para telefònica.- Té per objecte facilitar el tràfec 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 el pas dels cables, pel seu control i possibilitat de registre. La tapa serà de fosa de 40 x 40 de tipus C-250, per telefònica, que servirà per accedir a les línies en cas d'averia.					
	General	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

- 36 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.

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 altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

- 37 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. OBRA CIVIL.-

- 38 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 PREVENCIO EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPREN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
39 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 demés 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.	M3.	12,10 €
Peó.	H.	23,16 €
Encarregat.	H.	30,70 €

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
Emulsió asfàltica ECR-2 / EC-1.	KG.	0,55 €
Tot-u artificials tipus ZA-20, inclòs transport obra.	M3.	19,80 €
Aglomerat asfàltic en calent. D-12.	TM.	77,00 €
Aglomerat asfàltic en reposició vials.*	M2.	11,00 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
Tub de PE corrugat SN-8 D-315 mm.	ML.	16,68 €
Ciment portland II/32.5 R.	KG.	0,12 €
Marc i tapa de fundició 600 D-400.	UN.	156,20 €
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 €
Junta de goma per escomesa tub PE diàmetre 20 cms.	Un.	22,00 €
Moviment general de terres.	M3.	6,78 €
Morter de portland M-7,5/A	M3.	68,50 €
Tot-u artificial tipus ZA-40 inclos transport a l'obra	M3.	19,80 €
Canal més reixa de fosa tipus RC-30, D400.	UN	189,00 €
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 €
Tot-u natural tipus ZN-20.	M3.	10,68 €
Tub de PVC D-200 mm. de 4 at.	ML.	11,33 €
Arqueta pref.for. 30x30-40x40.	UN.	22,58 €
Marc i tapa fosa de 40 x 40 C-250.	UN.	82,50 €
Estolador de ferro pintat reg.	UN.	99,00 €
Banda senyalitzadora instal.lacions.	ML.	0,64 €
Cable de 4 x 10 RV.K.0'6/1 KV	ML.	6,63 €
Tub corrugat doble capa D-80/100 de color vermell.	ML.	3,26 €
Cable coure despullat 35 mm.	ML.	5,89 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Piqueta d'acer/Cu D19 mm x 1'5	UN.	11,00 €
Grapes de connexió toma-terra	UN.	5,83 €
Tub corrugat de 80. (per enterrar)	ML.	0,03 €
Rasa especial instal.lacions.	ML.	2,34 €
Arqueta prefabricada de formigó de 50 x 50 x 23 cms.	Un.	13,20 €
Marc i tapa de fosa de 50 x 50 C250.	Un.	55,00 €
Morter ràpid de ciment prompt M-10, amb sorra de riu.	M3.	88,00 €
Petits materials electricitat.	UN.	3,92 €
Caixa estanca de 220 x 170.	Un.	11,31 €
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 €

Descripció	Unitats	Preu
Prensaestops.	UN.	12,36 €
Caputxo termoretractil.	UN.	1,35 €
Caixa de connexió IER-24 Bis.	UN.	45,19 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Pies de 6/10 Amp. bipolars.	UN.	22,00 €
Interruptor diferencial 40 Amp/4 polos 300 mA.	UN.	88,00 €
Petits materials obra civil.	UN.	39,09 €
Tub elec. -160 mm. doble capa de color vermell.	MI.	2,75 €
Banda senyalitzadora instal.lacions.*	MI.	0,22 €
Cond. 3x1x240+1x150 (Fecsa)	MI.	15,40 €
Treballs connexió i varis.	UN.	20,49 €
Caixa companyia CGP/CDU de 400 Amp., inclòs accessoris varis i connexions.	UN.	308,00 €
Tampa metàl.lica pintada per comptador amb clau Endesa.	Un.	220,00 €
Tub d'acer galvanitzat 4".	ML.	69,09 €
Cotze d'acer galvanitzat D 4".	UN.	120,16 €
Grapa amb potes D 3"/4" i tacs.	Un.	0,95 €
Tub corrugat de 32 mm.	MI.	0,77 €
Accessoris diversos i petit material.	Un.	110,00 €
Legalit. administrativ., projecte, direcció, taxes, permisos oficials, i varis.	UN.	1.540,00 €
Adequació de les línies existents, per part de ENDESA.	UN	4.180,00 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
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 €
Arqueta prefabricada tipus -D-	UN.	440,00 €
Marc i tapa T-3610-D 100 x 120 D400.	Un.	579,43 €
Arqueta -DM- per telefònica de formigó prefabricat.	Un.	198,00 €
Marc i tapa de fosa C-250 per arqueta -DM-.	UN.	550,00 €
Arqueta prefabricada tipus -M-	UN.	90,34 €
Tub d'acer galvanitzat 3".	ML.	51,35 €
Colze de ferro galvanitzat 2/3".	UN.	46,92 €
Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.	UN.	2.827,40 €
Control de qualitat materials.	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.	H.	52,85 €
Camió fins a 12 Tm.	H.	52,79 €
Retro-carregadora de neumatics	H.	57,75 €
Transport de terres a abocador	M3.	3,47 €
Màquina motonivelladora.	H	75,64 €
Màquina extenedora d'aglomerat	H.	59,59 €
Màquina compactadora-pisonador	H.	85,40 €
Disc per tallar material pedra	H.	22,17 €
Màquina amb picó vibrant.	H.	86,44 €
Màquina de perforació manual.	H.	19,87 €

5.- PREUS DESCOMPOSTOS

UNITAT D'OBRA: 1

PREU DESCOMPOST

UN

CODI: D0229

Adaptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDESA, incloent tots els treballs d'allargar o escorçar els conductors, i connexionar -los de nou.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	2,000	25,21	50,42€
Peó.	2,000	23,16	46,31€
			96,73 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Cable de 4 x 10 RV.K.0'6/1 KV	10,000	6,63	66,33€
Tub corrugat de 32 mm.	10,000	0,77	7,70€
Accessoris diversos i petit material.	0,500	110,00	55,00€
			129,03 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	225,76	2,26€
			2,26 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	228,02 €
COST INDIRECTE 6,00%	13,68 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	241,70 €

UNITAT D'OBRA: 2

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D9527

Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs,
cates, plànols i varis.-

3 MAQUINARIA

	Unitats	Preu	Total
Legalit. administrativ., projecte, direcció, taxes, permisos oficials, i varis.	1,000	1.540,00	1.540,00€
			1.540,00 €

TOTAL DESCOMPOST (3)

1.540,00 €

COST INDIRECTE 6,00%

92,40 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL

1.632,40 €

UNITAT D'OBRA: 3

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D3319

Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de fosa de 40 x 40 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.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,500	25,21	12,61€
Peó.	0,500	23,16	11,58€
			24,19 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Arqueta prefabricada tipus -M-	1,000	90,34	90,34€
Marc i tapa fosa de 40 x 40 C-250.	1,000	82,50	82,50€
Morter de portland M-7,5/A	0,050	68,50	3,42€
			176,26 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	200,45	2,00€
			2,00 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	202,45 €
COST INDIRECTE 6,00%	12,15 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	214,60 €

UNITAT D'OBRA: 4

PREU DESCOMPOST

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.-

3 MAQUINARIA

Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.

Unitats

Preu

Total

1,000

2.827,40

2.827,40€

2.827,40 €**TOTAL DESCOMPOST (3)****2.827,40 €****COST INDIRECTE 6,00%****169,64 €****PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL****2.997,04 €**

UNITAT D'OBRA: 5

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.-

3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Estudi de Seguretat i Salut.	1,000	600,00	600,00€
			600,00 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
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	M2. Enderrocament de paviments d'aglomerat asfàltic, inclòs retirada de la subbase existent, i trasllat les restes a abocador autoritzat. S'enderrocarà els paviments d'aglomerat asfàltic assenyalat en els plànols, per a la seva reconstrucció. L'enderroc es farà amb màquina excavadora, previ serrat i marcat de la part del paviment a enderrocar. Es respectaran els serveis existents que calgui conservar tal és el cas l'escomesa i instal·lacions generals. Es prendran les mesures adients per evitar el mínim de molèsties i danys a tercers. <i>dos euros amb vint-i-nou cèntims</i>	2,29 €
2	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, transport i cànon abocador. Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats. <i>tretze euros amb trenta-set cèntims</i>	13,37 €
3	M2. Paviment d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm. de gruix, amb capa d'adherència, 30 cm de tot-u ZA-20, per transit T-4221, sobre subbase compactada, d'acord amb els plànols de detall i descripció del projecte.- Prèviament s'estendrà una capa d'imprimació ECR-2 (C60B3) d'1'00 Kg/m2. Prèvia compactació de l'explanada, s'estendrà una capa de tot-u artificial tipus ZA-20 de 30 cm. de gruix, compactades amb una compacitat del 95 % assaig Proctor modificat. Correspon a una secció tipus 4221 millorada atenent la climatologia de la zona. <i>vint-i-sis euros amb vuitanta-dos cèntims</i>	26,82 €
4	ML. Reposició paviment d'aglomerat asfàltic, amb aportació de 30 cm. de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants, tipus IER-29 en rases.-* En els llocs en que hi hagi paviment d'aglomerat caldrà obrir-lo, serrant prèviament els costats per instal·lar les conduccions. Posteriorment , seran reomplertes amb tot-u compactat, amb un gruix mínim de 30 cm, i es reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic de 8 cm. de gruix. <i>trenta-sis euros amb trenta-cinc cèntims</i>	36,35 €
5	ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis. <i>trenta-set euros amb cinquanta cèntims</i>	37,50 €
6	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. <i>sis-cents trenta-cinc euros amb quaranta-dos cèntims</i>	635,42 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
7	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. Es preveurà un sifó per evitar la sortida d'olors a la via pública. <i>dos-cents quaranta euros amb cinquanta-dos cèntims</i>	240,52 €
8	UN. Connexió a la xarxa existent de pluvials o clavegueram mitjançant pou o arqueta.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través de les previsions del projecte, que uniran els tubs nous amb els vells existents. <i>dos-cents noranta-nou euros amb trenta-set cèntims</i>	299,37 €
9	ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis. <i>trenta-set euros amb cinquanta cèntims</i>	37,50 €
10	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. <i>sis-cents trenta-cinc euros amb quaranta-dos cèntims</i>	635,42 €
11	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-sis euros amb seixanta-quatre cèntims</i>	266,64 €
12	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 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
13	ML. Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 200 mm. soterrada, assegurada sobre tot-u compactat.- Correspon a les canonades generals de les xarxes, de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma de diàmetre 200 mm., assegurada i revestida amb tot-u ZA-20 compactades, amb reforço 1 m. per cada cantó respecte als canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20. Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipo SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20. S'estibaran 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 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-20, 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 de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat. <i>disset euros amb setanta-quatre cèntims</i>	17,74 €
14	UN. Arqueta de rec tipus IFR-18 amb estoladors i tapa de fosa de 30 x 30 / 40 x 40 cm. Serà de la forma i mesures assenyalada en els plànols, anirà acompanyada d'uns estoladors, per girar l'aigua en el sentit que convingui, serà de formigó en massa, acabada amb una tapa de fosa C-250. Per la part interior estarà acabada amb arrebossat i lluit, també es pot admetre la utilització d'arquetes prefabricades de formigó. Els accessoris, canonades i tapes seran de les mesures indicades en els plànols. <i>dos-cents vuitanta-dos euros amb cinquanta-tres cèntims</i>	282,53 €
15	ML. Línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER-18 de 4 x 10 mm., amb toma-terra de coure despallat de 35 mm., amb tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de doble capa del diàmetre indicat als plànols. Es col·locarà una javelina de tomaterra a cada 5 faroles, començant per la primera i acabant per l'última. Correspondrà als trams de línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER- 18. Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, que corresponen a 3 x 10 + 10 + 35 mm., formats per les tres fases actives i neutre., el toma terra anirà al fons de la rasa amb cable de coure nu de 35 mm. de secció amb tots els seus corresponents accessoris, incorporant una piqueta cada 5 punts de llum. La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de 100 mm. doble capa, i una profunditat mínima de 40 cm., s'intercalerà una malla de senyalització. La rasa s'omplirà amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment posteriorment. <i>vint-i-un euros amb quaranta-cinc cèntims</i>	21,45 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
16	ML. Tub de protecció de les línies soterrades de distribució d'enllumenat públic en els passos de calçada amb formigó, tipus IER-19. Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, i tanmateix la línia de terra. La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de les mesures indicades als plànols, se'n preveurà un altre de reserva i una profunditat mínima de 60 cm., reforçada amb formigó tipus HM-20, es col·locarà una malla de senyalització, i reomplerta la rasa amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment. <i>disset euros amb dotze cèntims</i>	17,12 €
17	UN. Arqueta de control, tipus IER-25 per instal·lacions d'enllumenat públic de 40 x 40 cm. amb tapa de fosa C250, per supervisar les línies en canvis de direcció o trams dificultosos, es deixarà enrasada al paviment o zona perimetral. A la part interior s'ubicarà una caixa estanca per situar-hi els connectors de cablejat elèctric, complementari de les línies elèctriques. La solera serà de característiques semblants a les parets, estarà previst un drenatge per poder desguassar les possibles aigües infiltrades. La tapa quedarà enrasada amb el paviment definitiu. <i>cent seixanta-quatre euros amb seixanta-tres cèntims</i>	164,63 €
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>cent noranta-tres euros amb quaranta-nou cèntims</i>	193,49 €
19	UN. Connexió a la xarxa existent d'enllumenat públic, constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis. La nova xarxa d'enllumenat públic es connectarà a l'existent mitjançant la unió dels conductors nous amb els vells a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis., formada per una caixa estanca, diferencial, fusibles ó Pies automàtiques de protecció de la línia. <i>dos-cents seixanta-nou euros amb setanta-un cèntims</i>	269,71 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
20	UN. Desmuntar i retirar les instal·lacions d'enllumenat velles, tipus IER-100, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada. Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable Consisteix en desmuntar i retirar totes les instal·lacions d'enllumenat velles, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada. Es retiraran els punts de llum, palometes, pals, cables, tensors, etc... que resultin sobrants de cara al mal funcionament de la instal·lació. Tanmateix, es retiraran quadres, escomeses, etc.... Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable. <i>dos-cents vuitanta-un euros amb vuitanta-quatre cèntims</i>	281,84 €
21	ML. Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de dos tubs reforçada amb formigó tipus HM-20 de color vermell, especial per calçada.- Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades. Es col·locarà una banda de senyalització. <i>trenta-un euros amb catorze cèntims</i>	31,14 €
22	ML. Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de quatre tubs reforçada amb formigó tipus HM-20. de color vermell, especial per calçada, incloent la cinta reglamentària de senyalització.- Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades. <i>quaranta-tres euros amb cinc cèntims</i>	43,05 €
23	ML. Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus AI. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents. Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.- <i>vint-i-dos euros amb noranta-dos cèntims</i>	22,92 €
24	UN. Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació.- A cada embrancament es col·locaran les caixes de connexió tipus CGC de 400 Amp., d'acord amb les Normes d'ENDESA. Per tanques existents, s'ha acostumat encastar-los a les mateixes, tant la caixa pròpiament dita com els tubs d'arribada com de sortida, retapant-los amb pedra o amb el mateix material de la tanca perquè quedin perfectament integrats a la finca. Es completarà amb una tampa metàl·lica amb pany d'Endesa. <i>sis-cents seixanta-dos euros amb cinquanta-set cèntims</i>	662,57 €
25	UN. Converso de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21BT, corresponent a línies de Baixa Tensió, sense arqueta. Té per objecte facilitar el trànsit de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa. <i>quatre-cents setanta-cinc euros amb setanta cèntims</i>	475,70 €
26	UN Adaptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDESA, incloent tots els treballs d'allargar o escorçar els conductors, i connexionar -los de nou. <i>dos-cents quaranta-un euros amb setanta cèntims</i>	241,70 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
27	UN. Desmuntar i retiraran les línies, recolzaments, cartel·les o pals existents en l'àrea d'actuació de qualsevol servei, i es reconnectarà, si s'escau, amb els sistemes locals o de la pròpia urbanització, per assegurar si fos necessari el seu funcionament. S'eliminaran tant les línies, com els postes de fusta o formigó, palometes, etc...., retirant de forma completa tots els seus elements, fins i tot el seu desempotrament de parets o terres. Es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable. <i>sis-cents vint-i-un euros amb trenta-set cèntims</i>	621,37 €
28	UN. Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs, cates, plànols i varis.- <i>mil sis-cents trenta-dos euros amb quaranta cèntims</i>	1.632,40 €
29	Adequació de les línies existents, per part de ENDESA, es relació en les instal·lacions actuals. Actuació complementaria vinculada al soterrament de les línies e instal·lacions previstes. <i>quatre mil quatre-cents trenta euros amb vuitanta cèntims</i>	4.430,80 €
30	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 €
31	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>dinou euros amb vint-i-un cèntims</i>	19,21 €
32	UN. Arqueta tipus D-400 prefabricada amb tapa de fosa per instal·lacions telefòniques. 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 <i>mil cent quaranta-tres euros amb noranta cèntims</i>	1.143,90 €
33	UN. Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.- L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de fosa 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. <i>vuit-cents cinquanta-tres euros amb trenta-dos cèntims</i>	853,32 €
34	UN. Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de fosa de 40 x 40 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. <i>dos-cents catorze euros amb seixanta cèntims</i>	214,60 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
35	UN. Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21 para telefònica.- Té per objecte facilitar el tràfec 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 el pas dels cables, pel seu control i possibilitat de registre. La tapa serà de fosa de 40 x 40 de tipus C-250, per telefònica, que servirà per accedir a les línies en cas d'averia. <i>cinc-cents setanta-set euros amb tretze cèntims</i>	577,13 €
36	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. 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 subministre d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra. <i>cinc-cents vuit euros amb setanta-quatre cèntims</i>	508,74 €
37	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>dos mil nou-cents noranta-set euros amb quatre cèntims</i>	2.997,04 €
38	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>noranta euros amb quaranta-un cèntims</i>	90,41 €
39	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>sis-cents quaranta-dos euros amb trenta-sis cèntims</i>	642,36 €

QUADRES DE PREUS N° 2

UNITAT D'OBRA : 1

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D3033

Enderrocament de paviments d'aglomerat asfàltic, inclòs retirada de la subbase existent, i trasllat les restes a abocador autoritzat.-

S'enderrocarà els paviments d'aglomerat asfàltic assenyalat en els plànols, per a la seva reconstrucció.

L'enderroc es farà amb màquina excavadora, previ serrat i marcat de la part del paviment a enderrocar. Es respectaran els serveis existents que calgui conservar tal és el cas l'escomesa i instal·lacions generals.

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

MATERIAL	0,250 €
MÀ D'OBRA	0,530 €
M. AUXILIAR	0,020 €

COST INDIRECTE 6,00%	0,130 €
PREU TOTAL	2,290 €

UNITAT D'OBRA : 2

QUADRE DE PREUS

M3.

CODI: D0122

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, transport i cànon abocador.-

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

MATERIAL	1,160 €
MÀ D'OBRA	0,260 €
M. AUXILIAR	0,120 €

COST INDIRECTE 6,00%

0,760 €

PREU TOTAL

13,370 €

UNITAT D'OBRA : 3**QUADRE DE PREUS****M2.****CODI: D0237**

Paviment d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm. de gruix, amb capa d'adherència, 30 cm de tot-u ZA-20, per trànsit T-4221, sobre subbase compactada, d'acord amb els plànols de detall i descripció del projecte.-

Prèviament s'estendrà una capa d'imprimació ECR-2 (C60B3) d'1'00 Kg/m2.

Prèvia compactació de l'explanada, s'estendrà una capa de tot-u artificial tipus ZA-20 de 30 cm. de gruix, compactades amb una compacitat del 95 % assaig Proctor modificat.

Correspon a una secció tipus 4221 millorada atenent la climatologia de la zona.

MATERIAL	1,010 €
MÀ D'OBRA	0,760 €
MAQUINARIA	0,550 €
M. AUXILIAR	0,250 €

COST INDIRECTE 6,00%**1,520 €****PREU TOTAL****26,820 €**

UNITAT D'OBRA : 4**QUADRE DE PREUS**

ML.

CODI: D5775

Reposició paviment d'aglomerat asfàltic, amb aportació de 30 cm. de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants, tipus IER-29 en rases.-*

En els llocs en que hi hagi paviment d'aglomerat caldrà obrir-lo, serrant prèviament els costats per instal·lar les conduccions.

Posteriorment , seran reomplertes amb tot-u compactat, amb un gruix mínim de 30 cm, i es reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic de 8 cm. de gruix.

MATERIAL	5,040 €
MÀ D'OBRA	1,110 €
MAQUINARIA	7,920 €
M. AUXILIAR	0,340 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,060 €
PREU TOTAL	36,350 €

UNITAT D'OBRA : 5

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D7701

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.-

MATERIAL	1,160 €
MAQUINARIA	9,660 €
M. AUXILIAR	0,350 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,120 €
PREU TOTAL	37,500 €

UNITAT D'OBRA : 6**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.

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

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	5,940 €

COST INDIRECTE 6,00%	35,970 €
PREU TOTAL	635,420 €

UNITAT D'OBRA : 7

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.

Es preveurà un sifó per evitar la sortida d'olors a la via pública.-

MATERIAL	63,030 €
MAQUINARIA	33,440 €
M. AUXILIAR	2,250 €

COST INDIRECTE 6,00%	13,610 €
PREU TOTAL	240,520 €

UNITAT D'OBRA : 8

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0226

Connexió a la xarxa existent de pluvials o clavegueram mitjançant pou o arqueta.-

Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través de les previsions del projecte, que uniran els tubs nous amb els vells existents.

MATERIAL	126,060 €
MAQUINARIA	6,780 €
M. AUXILIAR	2,800 €

COST INDIRECTE 6,00%

16,950 €

PREU TOTAL

299,370 €

UNITAT D'OBRA : 9

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D7701

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.-

MATERIAL	1,160 €
MAQUINARIA	9,660 €
M. AUXILIAR	0,350 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,120 €
PREU TOTAL	37,500 €

UNITAT D'OBRA : 10**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.

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

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	0,600 €
M. AUXILIAR	5,940 €

COST INDIRECTE 6,00%	35,970 €
PREU TOTAL	635,420 €

UNITAT D'OBRA : 11

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	2,490 €

COST INDIRECTE 6,00%	15,090 €
PREU TOTAL	266,640 €

UNITAT D'OBRA : 12

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 : 13**QUADRE DE PREUS****ML.****CODI: D2335**

Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 200 mm. soterrada, assegurada sobre tot-u compactat.-

Correspon a les canonades generals de les xarxes, de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma de diàmetre 200 mm., assegurada i revestida amb tot-u ZA-20 compactades, amb reforço 1 m. per cada cantó respecte als canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.

Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipo SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20.

S'estibaran 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 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-20, 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 de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.

MATERIAL	1,160 €
MAQUINARIA	2,420 €
M. AUXILIAR	0,170 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,000 €
PREU TOTAL	17,740 €

UNITAT D'OBRA : 14

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2835

Arqueta de rec tipus IFR-18 amb estoladors i tapa de fosa de 30 x 30 / 40 x 40 cm.

Serà de la forma i mesures assenyalada en els plànols, anirà acompanyada d'uns estoladors, per girar l'aigua en el sentit que convingui, serà de formigó en massa, acabada amb una tapa de fosa C-250.

Per la part interior estarà acabada amb arrebossat i lluit, també es pot admetre la utilització d'arquetes prefabricades de formigó.

Els accessoris, canonades i tapes seran de les mesures indicades en els plànols.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	11,330 €
M. AUXILIAR	2,640 €

COST INDIRECTE 6,00%	15,990 €
PREU TOTAL	282,530 €

UNITAT D'OBRA : 15**QUADRE DE PREUS****ML.****CODI: D3236**

Línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER-18 de 4 x 10 mm., amb toma-terra de coure despallat de 35 mm., amb tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de doble capa del diàmetre indicat als plànols.

Es col·locarà una javelina de tomaterra a cada 5 faroles, començant per la primera i acabant per l'última.

Correspondrà als trams de línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER- 18.

Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, que corresponen a 3 x 10 + 10 + 35 mm., formats per les tres fases actives i neutre., el toma terra anirà al fons de la rasa amb cable de coure nu de 35 mm. de secció amb tots els seus corresponents accessoris, incorporant una piqueta cada 5 punts de llum.

La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de 100 mm. doble capa, i una profunditat mínima de 40 cm., s'intercalerà una malla de senyalització. La rasa s'omplirà amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment posteriorment.

MATERIAL	0,760 €
MAQUINARIA	0,640 €
M. AUXILIAR	0,200 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,210 €
PREU TOTAL	21,450 €

UNITAT D'OBRA : 16

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D3220

Tub de protecció de les línies soterrades de distribució d'enllumenat públic en els passos de calçada amb formigó, tipus IER-19.

Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, i tanmateix la línia de terra.

La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de les mesures indicades als plànols, se'n preveurà un altre de reserva i una profunditat mínima de 60 cm., reforçada amb formigó tipus HM-20, es col·locarà una malla de senyalització, i reomplerta la rasa amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment.

MATERIAL	0,930 €
MAQUINARIA	1,980 €
M. AUXILIAR	0,160 €

COST INDIRECTE 6,00%	0,970 €
PREU TOTAL	17,120 €

UNITAT D'OBRA : 17

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3223

Arqueta de control, tipus IER-25 per instal·lacions d'enllumenat públic de 40 x 40 cm. amb tapa de fosa C250, per supervisar les línies en canvis de direcció o trams dificultosos, es deixarà enrasada al paviment o zona perimetral.

A la part interior s'ubicarà una caixa estanca per situar-hi els connectors de cablejat elèctric, complementari de les línies elèctriques.

La solera serà de característiques semblants a les parets, estarà previst un drenatge per poder desguassar les possibles aigües infiltrades.

La tapa quedarà enrasada amb el paviment definitiu.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	26,400 €
M. AUXILIAR	1,540 €

COST INDIRECTE 6,00%	9,320 €
PREU TOTAL	164,630 €

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

UN.

CODI: D3338

Connexió a la xarxa existent d'enllumenat públic, constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis.

La nova xarxa d'enllumenat públic es connectarà a l'existent mitjançant la unió dels conductors nous amb els vells a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis., formada per una caixa estanca, diferencial, fusibles ó Pies automàtiques de protecció de la línia.

MATERIAL	46,310 €
MAQUINARIA	45,190 €
M. AUXILIAR	2,520 €

COST INDIRECTE 6,00%	15,270 €
PREU TOTAL	269,710 €

UNITAT D'OBRA : 20**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D3294

Desmuntar i retirar les instal·lacions d'enllumenat velles, tipus IER-100, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada.

Es deixaran depositats al lloc indicat per l' Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable

Consisteix en desmuntar i retirar totes les instal·lacions d'enllumenat velles, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada.

Es retiraran el punts de llum, palometes, pals, cables, tensors, etc... que resultin sobrants de cara al mal funcionament de la instal·lació. Tanmateix, es retiraran quadres, escomeses, etc....

Es deixaran depositats al lloc indicat per l' Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	39,090 €
M. AUXILIAR	2,630 €

COST INDIRECTE 6,00%	15,950 €
PREU TOTAL	281,840 €

UNITAT D'OBRA : 21

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D3398

Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de dos tubs reforçada amb formigó tipus HM-20 de color vermell, especial per calçada.-

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.

Es col·locarà una banda de senyalització.

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	5,500 €
M. AUXILIAR	0,290 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,760 €
PREU TOTAL	31,140 €

UNITAT D'OBRA : 22

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D3473

Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de quatre tubs reforçada amb formigó tipus HM-20. de color vermell, especial per calçada, incloent la cinta reglamentària de senyalització.-

Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	11,000 €
M. AUXILIAR	0,400 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,440 €
PREU TOTAL	43,050 €

UNITAT D'OBRA : 23

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D0242

Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents.

Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.-

MATERIAL	3,030 €
MAQUINARIA	15,400 €
M. AUXILIAR	0,210 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,300 €
PREU TOTAL	22,920 €

UNITAT D'OBRA : 24

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D4774

Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació.-

A cada embrancament es col·locaran les caixes de connexió tipus CGC de 400 Amp., d'acord amb les Normes d'ENDESA.

Per tanques existents, s'ha acostuma encastar-los a les mateixes, tant la caixa pròpiament dita com els tubs d'arribada com de sortida, retapant-los amb pedra o amb el mateix material de la tanca perquè quedin perfectament integrats a la finca.

Es completarà amb una tampa metàl·lica amb pany d'Endesa.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	308,000 €
M. AUXILIAR	6,190 €

COST INDIRECTE 6,00%

37,500 €

PREU TOTAL

662,570 €

UNITAT D'OBRA : 25

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D7704

Converso de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21BT,
corresponent a línies de Baixa Tensió, sense arqueta.

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

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	207,270 €
M. AUXILIAR	4,440 €

COST INDIRECTE 6,00%

26,930 €

PREU TOTAL

475,700 €

UNITAT D'OBRA : 26

QUADRE DE PREUS

UN

CODI: D0229

Adaptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDESA,
incloent tots els treballs d'allargar o escorçar els conductors, i
connexionar -los de nou.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	66,330 €
M. AUXILIAR	2,260 €

COST INDIRECTE 6,00%

13,680 €

PREU TOTAL

241,700 €

UNITAT D'OBRA : 27**QUADRE DE PREUS**

UN.

CODI: D3450

Desmuntar i retiraran les línies, recolzaments, cartel·les o pals existents en l'àrea d'actuació de qualsevol servei, i es reconnectarà, si s'escau, amb els sistemes locals o de la pròpia urbanització, per assegurar si fos necessari el seu funcionament.

S'eliminaran tant les línies, com els postes de fusta o formigó, palometes, etc...., retirant de forma completa tots els seus elements, fins i tot el seu desempotrament de parets o terres.

Es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.

MATERIAL	302,540 €
M. AUXILIAR	5,800 €

COST INDIRECTE 6,00%	35,170 €
PREU TOTAL	621,370 €

UNITAT D'OBRA : 28

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D9527

Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos
oficials, descàrrecs, cates, plànols i varis.-

MAQUINARIA

1.540,000 €

COST INDIRECTE 6,00%

92,400 €

PREU TOTAL

1.632,400 €

UNITAT D'OBRA : 29

QUADRE DE PREUS

CODI: D0277

Adequació de les línies existents, per part de ENDESA, es relació en les instal·lacions actuals. Actuació complementaria vinculada al soterrament de les línies e instal·lacions previstes.

MAQUINARIA

4.180,000 €

COST INDIRECTE 6,00%

250,800 €

PREU TOTAL

4.430,800 €

UNITAT D'OBRA : 30

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 : 31

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 : 32

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3419

Arqueta tipus D-400 prefabricada amb tapa de fosa per instal·lacions telefòniques.

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

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	440,000 €
M. AUXILIAR	10,680 €

COST INDIRECTE 6,00%

64,750 €

PREU TOTAL

1.143,900 €

UNITAT D'OBRA : 33

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D6063

Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.-

L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de fosa 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.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	198,000 €
M. AUXILIAR	7,970 €

COST INDIRECTE 6,00%	48,300 €
PREU TOTAL	853,320 €

UNITAT D'OBRA : 34

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3319

Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques,
amb tapa de fosa de 40 x 40 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.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	90,340 €
M. AUXILIAR	2,000 €

COST INDIRECTE 6,00%

12,150 €

PREU TOTAL

214,600 €

UNITAT D'OBRA : 35

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D6051

Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipo IER-21 para telefònica.-

Té per objecte facilitar el tràfec 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 el pas dels cables, pel seu control i possibilitat de registre.

La tapa serà de fosa de 40 x 40 de tipus C-250, per telefònica, que servirà per accedir a les línies en cas d'averia.

MATERIAL	75,640 €
MAQUINARIA	154,040 €
M. AUXILIAR	5,390 €

COST INDIRECTE 6,00%

32,670 €

PREU TOTAL

577,130 €

UNITAT D'OBRA : 36

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 : 37

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

2.827,400 €

COST INDIRECTE 6,00%

169,640 €

PREU TOTAL

2.997,040 €

UNITAT D'OBRA : 38

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.

MAQUINARIA

85,290 €

COST INDIRECTE 6,00%

5,120 €

PREU TOTAL

90,410 €

UNITAT D'OBRA : 39

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

ANNEX PROJECTE.-

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	1.644,000 M2.	Enderrocament de paviments d'aglomerat asfàltic, inclòs retirada de la subbase existent, i trasllat les restes a abocador autoritzat. S'enderrocarà els paviments d'aglomerat asfàltic assenyalat en els plànols, per a la seva reconstrucció. L'enderroc es farà amb màquina excavadora, previ serrat i marcat de la part del paviment a enderrocar. Es respectaran els serveis existents que calgui conservar tal és el cas l'escomesa i instal·lacions generals. Es prendran les mesures adients per evitar el mínim de molèsties i danys a tercers.	2,290 €	3.764,75 €
----------	---------------	---	---------	------------

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

2	506,000 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, transport i cànon abocador. Es prendran les mesures de seguretat suficients per evitar el desplomament dels costats.	11,280 €	5.707,67 €
----------	-------------	---	----------	------------

PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT

3	1.942,000 M2.	Paviment d'aglomerat asfàltic en calent de 8 cm. de gruix, amb capa d'adherència, 30 cm de tot-u ZA-20, per trànsit T-4221, sobre subbase compactada, d'acord amb els plànols de detall i descripció del projecte.- Prèviament s'estendrà una capa d'imprimació ECR-2 (C60B3) d'1'00 Kg/m2. Prèvia compactació de l'explanada, s'estendrà una capa de tot-u artificial tipus ZA-20 de 30 cm. de gruix, compactades amb una compacitat del 95 % assaig Proctor modificat. Correspon a una secció tipus 4221 millorada atenent la climatologia de la zona.	26,818 €	52.080,55 €
----------	---------------	---	----------	-------------

REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.-

4	97,000 ML.	Reposició paviment d'aglomerat asfàltic, amb aportació de 30 cm. de tot-u i trasllat a abocador de les terres sobrants, tipus IER-29 en rases.-* En els llocs en que hi hagi paviment d'aglomerat caldrà obrir-lo, serrant prèviament els costats per instal·lar les conduccions. Posteriorment , seran reomplertes amb tot-u compactat, amb un gruix mínim de 30 cm, i es reposarà el paviment d'aglomerat asfàltic de 8 cm. de gruix.	36,347 €	3.525,66 €
----------	------------	--	----------	------------

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
----------------	----------------	---	--------------------	----------------

XARXA CLAVEGUERAM (ARRANJAMENT).-

5	249,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.	34,640 €	8.625,36 €
6	8,000 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.	635,417 €	5.083,34 €
7	12,000 UN.	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. Es preveurà un sifó per evitar la sortida d'olors a la via pública.	240,525 €	2.886,30 €
8	2,000 UN.	Connexió a la xarxa existent de pluvials o clavegueram mitjançant pou o arqueta.- Constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través de les previsions del projecte, que uniran els tubs nous amb els vells existents.	299,365 €	598,73 €

INSTAL·LACIONS DE PLUVIALS.-

9	249,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 315 mm. soterrada, assegurada i revestida sobre tot-u compactat, 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-20 i accessoris varis.	34,640 €	8.625,36 €
----------	-------------	--	----------	------------

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
10	8,000 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.	635,417 €	5.083,34 €
11	25,000 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.	227,995 €	5.699,88 €
12	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 DE REG PER GRAVETAT

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
13	213,000 ML.	Canonada de PE tipus ISA-8 de diàmetre 200 mm. soterrada, assegurada sobre tot-u compactat.- Correspon a les canonades generals de les xarxes, de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma de diàmetre 200 mm., assegurada i revestida amb tot-u ZA-20 compactades, amb reforço 1 m. per cada cantó respecte als canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20. Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat tipo SN-8 de doble capa amb unions de junta de goma, assegurats i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20. S'estibaran 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 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-20, 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 de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.	24,210 €	5.156,73 €
14	10,000 UN.	Arqueta de rec tipus IFR-18 amb estoladors i tapa de fosa de 30 x 30 / 40 x 40 cm. Serà de la forma i mesures assenyalada en els plànols, anirà acompanyada d'uns estoladors, per girar l'aigua en el sentit que convingui, serà de formigó en massa, acabada amb una tapa de fosa C-250. Per la part interior estarà acabada amb arrebossat i lluit, també es pot admetre la utilització d'arquetes prefabricades de formigó. Els accessoris, canonades i tapes seran de les mesures indicades en els plànols.	282,532 €	2.825,32 €

ENLLUMENAT PÚBLIC.-

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
15	280,000 ML.	Línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER-18 de 4 x 10 mm., amb toma-terra de coure despullat de 35 mm., amb tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de doble capa del diàmetre indicat als plànols. Es col·locarà una javelina de tomaterra a cada 5 faroles, començant per la primera i acabant per l'última. Correspondrà als trams de línia de distribució en enllumenat públic soterrada en passos varis, tipus IER- 18. Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, que corresponen a 3 x 10 + 10 + 35 mm., formats per les tres fases actives i neutre., el toma terra anirà al fons de la rasa amb cable de coure nu de 35 mm. de secció amb tots els seus corresponents accessoris, incorporant una piqueta cada 5 punts de llum. La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de 100 mm. doble capa, i una profunditat mínima de 40 cm., s'intercalerà una malla de senyalització. La rasa s'omplirà amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment posteriorment.	21,454 €	6.007,12 €
16	20,000 ML.	Tub de protecció de les línies soterrades de distribució d'enllumenat públic en els passos de calçada amb formigó, tipus IER-19. Les seccions dels conductors són les esmentades en els plànols, i tanmateix la línia de terra. La conducció anirà dintre d'un tub de protecció de PVC o polietilè corrugat de les mesures indicades als plànols, se'n preveurà un altre de reserva i una profunditat mínima de 60 cm., reforçada amb formigó tipus HM-20, es col·locarà una malla de senyalització, i reomplerta la rasa amb tot-u ZA-20 compactat, per rebre el paviment.	17,119 €	342,38 €
17	5,000 UN.	Arqueta de control, tipus IER-25 per instal·lacions d'enllumenat públic de 40 x 40 cm. amb tapa de fosa C250, per supervisar les línies en canvis de direcció o trams dificultosos, es deixarà enrasada al paviment o zona perimetral. A la part interior s'ubicarà una caixa estanca per situar-hi els connectors de cablejat elèctric, complementari de les línies elèctriques. La solera serà de característiques semblants a les parets, estarà previst un drenatge per poder desguassar les possibles aigües infiltrades. La tapa quedarà enrasada amb el paviment definitiu.	164,629 €	823,14 €

APLICACIÓ DE PREUS				
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
18	16,000 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.	193,492 €	3.095,87 €
19	1,000 UN.	Connexió a la xarxa existent d'enllumenat públic, constituirà l'execució dels serveis necessaris per connectar les noves xarxes a les xarxes existents, a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis. La nova xarxa d'enllumenat públic es connectarà a l'existent mitjançant la unió dels conductors nous amb els vells a través d'una caixa de connexió IER-24 Bis., formada per una caixa estanca, diferencial, fusibles ó Pies automàtiques de protecció de la línia.	269,706 €	269,71 €
20	1,000 UN.	Desmuntar i retirar les instal·lacions d'enllumenat velles, tipus IER-100, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada. Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable Consisteix en desmuntar i retirar totes les instal·lacions d'enllumenat velles, que resulten innecessàries com a conseqüència de realitzar la present obra projectada. Es retiraran els punts de llum, palometes, pals, cables, tensors, etc... que resultin sobrants de cara al mal funcionament de la instal·lació. Tanmateix, es retiraran quadres, escomeses, etc.... Es deixaran depositats al lloc indicat per l'Ajuntament, o es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.	281,843 €	281,84 €

XARXES DE BAIXA TENSIÓ. OBRA CIVIL I CONDUCTORS.-ENDESA

21	190,000 ML.	Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de dos tubs reforçada amb formigó tipus HM-20 de color vermell, especial per calçada.- Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades. Es col·locarà una banda de senyalització.	31,143 €	5.917,17 €
----	-------------	---	----------	------------

APLICACIÓ DE PREUS				
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
22	40,000 ML.	Canalització de PE diàmetre 160 mm. soterrada de quatre tubs reforçada amb formigó tipus HM-20. de color vermell, especial per calçada, incloent la cinta reglamentària de senyalització.- Les canonades seguiran el traçat i situació assenyalat en els plànols, seran de PE doble paret de color vermell amb reforç especial per calçades.	43,047 €	1.721,88 €
23	200,000 ML.	Instal·lació xarxa elèctrica de BT de línies soterrades des de l'ET o punt de connexió als subministraments seran de 3 x 1 x 240 + 1 x 150 mm. tipus Al. 0.6/1 Kw., segons estudi d'Endesa, instal·lades en les canonades existents. Es col·locarà una banda de senyalització, s'inclou la part proporcional de terminals, plaques de connexió, piquetes i proves rígides des de el CT a 1 km. de longitud.-	22,917 €	4.583,40 €
24	12,000 UN.	Instal·lació de caixes de protecció i embrancament tipus CGC de 400 Amp., de nova instal·lació.- A cada embrancament es col·locaran les caixes de connexió tipus CGC de 400 Amp., d'acord amb les Normes d'ENDESA. Per tanques existents, s'ha acostuma encastar-los a les mateixes, tant la caixa pròpiament dita com els tubs d'arribada com de sortida, retapant-los amb pedra o amb el mateix material de la tanca perquè quedin perfectament integrats a la finca. Es completarà amb una tampa metàl·lica amb pany d'Endesa.	662,574 €	7.950,89 €
25	1,000 UN.	Converso de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21BT, corresponent a línies de Baixa Tensió, sense arqueta. Té per objecte facilitar el trànsit de línies en els trams aeris a soterrats, o a la inversa.	475,696 €	475,70 €
26	12,000 UN	Adaptar les escomeses existents a la nova línia soterrada de ENDESA, incloent tots els treballs d'allargar o escorçar els conductors, i connexionar -los de nou.	345,260 €	4.143,12 €
27	1,000 UN.	Desmuntar i retiraran les línies, recolzaments, cartel·les o pals existents en l'àrea d'actuació de qualsevol servei, i es reconnectarà, si s'escau, amb els sistemes locals o de la pròpia urbanització, per assegurar si fos necessari el seu funcionament. S'eliminaran tant les línies, com els postes de fusta o formigó, palometes, etc..., retirant de forma completa tots els seus elements, fins i tot el seu desempotrament de parets o terres. Es traslladaran a l'abocador controlat, en cas de que no hagi cap element aprofitable.	621,372 €	621,37 €
28	1,000 UN.	Projecte i direcció d'obra legalització instal·lació d'Endesa, permisos oficials, descàrrecs, cates, plànols i varis.-	1.632,400 €	1.632,40 €

APLICACIÓ DE PREUS				
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
29	1,000	Adequació de les línies existents, per part de ENDESA, es relació en les instal·lacions actuals. Actuació complementaria vinculada al soterrament de les línies e instal·lacions previstes.	4.430,800 €	4.430,80 €
XARXES TELEFÒNIQUES.-				
30	300,000 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.	28,220 €	8.466,00 €
31	100,000 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.	21,790 €	2.179,00 €
32	2,000 UN.	Arqueta tipus D-400 prefabricada amb tapa de fosa per instal·lacions telefòniques. 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	1.143,899 €	2.287,80 €
33	6,000 UN.	Arqueta tipus "DM" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques.- L'arqueta serà de tipus prefabricat especials per telefònica, amb tapa de fosa 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.	853,321 €	5.119,93 €
34	12,000 UN.	Arqueta tipus "M" prefabricada amb tapa per instal·lacions telefòniques, amb tapa de fosa de 40 x 40 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.	214,597 €	2.575,16 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
35	2,000 UN.	Conversió de línia aèria subterrània o subterrània aèria, tipus IER-21 para telefònica.- Té per objecte facilitar el tràfec 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 el pas dels cables, pel seu control i possibilitat de registre. La tapa serà de fosa de 40 x 40 de tipus C-250, per telefònica, que servirà per accedir a les línies en cas d'averia.	577,128 €	1.154,26 €

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

36	1,000 UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats variats, 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 subministre d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.	700,920 €	700,92 €
-----------	-----------	---	-----------	----------

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.

37	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.-	528,010 €	528,01 €
-----------	-----------	--	-----------	----------

CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-

38	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.	90,407 €	90,41 €
-----------	-----------	--	----------	---------

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

39	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.-	1.289,780 €	1.289,78 €
-----------	-----------	--	-------------	------------

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
---------	---------	--------------------------------------	-------------	---------

TOTAL CAPÍTOL 176.725,93 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
---------	---------	--------------------------------------	-------------	---------

TOTAL APLICACIO DE PREUS 176.725,93 €

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

TÍTOL I DESCRIPCIO	EUROS
• TÍTOL 1 ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-	3.764,75 €
• TÍTOL 2 EXCAVACIÓ EN RASES PER A XARXA D'AIGUA POTABLE O XARXA CLAVEGUERAM I VARIS.-	5.707,67 €
• TÍTOL 3 PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT	52.080,55 €
• TÍTOL 4 REPOSICIÓ DE PAVIMENTS.-	3.525,66 €
• TÍTOL 5 XARXA CLAVEGUERAM (ARRANJAMENT).-	17.193,73 €
• TÍTOL 6 INSTAL·LACIONS DE PLUVIALS.-	19.783,46 €
• TÍTOL 7 XARXA DE REG PER GRAVETAT	7.982,05 €
• TÍTOL 8 ENLLUMENAT PÚBLIC.-	10.820,06 €
• TÍTOL 9 XARXES DE BAIXA TENSÍO. OBRA CIVIL I CONDUCTORS.-ENDESA	31.476,73 €
• TÍTOL 10 XARXES TELEFÒNIQUES.-	21.782,15 €
• TÍTOL 11 COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-	700,92 €
• TÍTOL 12 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.	528,01 €
• TÍTOL 13 CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-	90,41 €
• TÍTOL 14 SEGURETAT I PREVENCIÓ EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-VIALS I URBANITZACIONS	1.289,78 €

RESUM D'EXECUCIÓ MATERIAL

176.725,93 €

S'eleva el Resum d'Execució de Material a la quantitat de **cent setanta-sis mil set-cents vint-i-cinc euros amb noranta-tres cèntims**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

TÍTOL I DESCRIPCIÓ	EUROS
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	176.725,93 €
13,00% DESPESES GENERALS	22.974,37 €
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL	10.603,56 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ	210.303,86 €
21,00% I.V.A.	44.163,81 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	254.467,67 €

S'eleva el Resum d'Execució per contracta a la quantitat de **dos-cents cinquanta-quatre mil quatre-cents seixanta-set euros amb seixanta-set cèntims**

L'ARQUITECTE

**ACTUALITZACIÓ DE PREUS - MILLORA DELS SERVEIS I
PAVIMENTACIÓ DE LA PLAÇA MAJOR, PLAÇA DE L'ESGLÉSIA,
PLAÇA DE L'AJUNTAMENT I TRAVESSIA DEL CASC ANTIC DE RIU
DE CERDANYA.**

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

GENERALITATS.-**PROJECTE.-**

El títol de l'obra és "Millora dels serveis i pavimentació de la Plaça Major, Plaça de l'Església, Plaça de l'Ajuntament i travessia del casc antic de Riu de Cerdanya" consistent en renovar els serveis d'aigua de reg, separar aigües de pluja de les aigües negres, soterrar les línies d'electricitat, telèfon i enllumenat públic, amb les seves respectives connexions i posta en funcionament.

Terme municipal de Riu de Cerdanya.

PROPIETAT.-

Ajuntament de Riu

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L' Arquitecte redactora i direcció de l'obra 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.

SITUACIO.-

Plaça Major, Plaça de l'Església, Plaça de l'Ajuntament i Travessies del casc antic de Riu de Cerdanya.

Les coordenades son:

X4033023.4

Y4688803.5

H1172,70

**JUSTIFICACIÓ O CONVENIENCIA DE REDACCIÓ D'UN ESTUDI BÀSIC DE
SEGURETAT I SALUT PER AQUESTA OBRA.-**

Les dades mes importants de l'obra son:

- Pressupost: 631.251,23 € E.M.

- Nombre de treballadors previstos simultanis: 6 persones

-Volum de ma d'obra estimada: inferior a 500 dies.

Per tant d'acord amb l'art. 4.2.- del Decret 1627/1997 de Seguretat i Salut li correspon un estudi bàsic de seguretat i salut.

RISCOS ESPECÍFICS PER AQUESTA OBRA.-VIALS I URBANITZACIONS

A banda de tots els riscos generals que es produeixen per aquesta obra, es volen fer presents els riscos més importants que es podrien presentar, a l'efecte que en el pla de seguretat a confeccionar pels contractistes i subcontractistes i altres agents de l'obra, no s'oblidin de tenir-los en compte.

-Tenir l'obra tant per una banda com per l'altre ben senyalitzada amb les senyals necessàries per advertir els trams d'obra a treballar, no interrompi els diferents serveis pels accessos a la zona de vials, tenir cura de facilitar el trànsit en un i altre sentit.

Es senyalitzarà l'obra tant de dia, com llums de prevenció per la nit, deixants tapats tots els forats, arquetes, rases, etc....., les quines no sigui possible es deixaran perfectament vallades i senyalitzades.

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-**Designació del coordinador.-**

El promotor designarà el coordinador en matèria de seguretat i salut d'acord amb l'art. 3.2.- del Real Decret 1627/97.

La designació de l'esmentat coordinador no eximirà al promotor de les seves responsabilitats.

Estudi bàsic de seguretat i salut. Qüestions generals per a obres civils.-

L'estudi bàsic de seguretat i salut complirà amb el que determinen les disposicions vigents.

Estudi bàsic de seguretat i salut. Disposicions varies per a obres civils.-

Disposicions viaries:

Els accessos i el perímetre de l'obra hauràn de senyalitzar-se i destacar-se de manera que siguin clarament visibles i identificables.

En l'obra, els treballadors hauràn de disposar d'aigua potable i, en el seu cas, d'alguna altra beguda apropiada no alcohòlica en quantitat suficient, tant en els locals que ocupin com a prop dels seus llocs de treball.

Els treballadors disposaran d'instal·lacions per poguer menjar, i en el seu cas per preparar els seus menjars en condicions de seguretat i salut.

Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de

treball en les obres en l'exterior.-

Estabilitat i solidesa:

Els llocs de treball mòbils o fixos situats per sobre o per sota del nivell del terra seran solits i estables tenint en compte:

-El nombre de treballadors que les ocupa.

-Les càrregues màximes que, en el seu cas, tinguin que suportar, així com la seva distribució.

-Els factors externs que puguin afectar-los. En cas de que els soports i els demés elements d'aquests llocs de treball no tinguessin estabilitat pròpia, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i segurs amb la finalitat d'evitar, qualsevol desplaçament inesperat o involuntari del conjunt o de part dels esmentats llocs de treball.

Haurà de verificar-se de manera apropiada l'estabilitat i solidesa, i especialment després de qualsevol modificació de l'alçada o de la profunditat del lloc de treball.

Caigudes d'objectes:

Els treballadors hauran d'estar protegits contra la caiguda d'objectes o materials, per això es farà servir sempre que sigui tècnicament possible mesures de protecció col·lectiva.

Quan sigui necessari, es faran passos coberts o s'empedirà l'accés en les zones perilloses.

Els materials d'emmagatzament, equips i eines de treball es col·locaran o emmagatzamaran de forma que s'eviti el seu desplomament, caiguda o volc.

Caigudes d'alçades:

Les plataformes, andamis i pasarel·les, així com els desnivells, vuits i obertures existents en els pisos de les obres, que suposin pels treballadors risc de caiguda d'alçada superior a 2 metres, es protegiran mitjançant baranes o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent. Les baranes seran resistent, tindran una alçada mínima de 90

centímetres i disposaran d'un bordó de protecció, pasamà i una protecció intermitja que impedeixi el pas o lliscament dels treballadors.

Els treballs en alçada solsament es podran fer, en principi, amb l'ajuda d'equips especialitzats per aquest fi o utilitzen dispositius de protecció colectiva, tals com baranes, plataformes o xarxes de seguretat. Si per la naturalesa del treball això no fos possible, es disposarà de mitjans d'accés segurs i s'utilitzarà cinturons de seguretat amb anclatge o altres medis de protecció equivalent.

L'estabilitat i solidesa dels elements de suport i el bon estat dels mitjans de protecció es verificaran previament al seu ús, posteriorment de forma periòdica i cada vegada que les seves condicions de seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització o qualsevol altre circumstància.

Factors atmosfèrics:

Es protegirà als treballadors contra les inclemències atmosfèriques que puguin comprometre la seva seguretat i la seva salut.

Bastides i escales:

Les bastides es projectaran, construiran i mantindran convenientment de manera que s'eviti que es desplomïn o es desplacin accidentalment.

Les plataformes de treball, les pasarel·les i les escales de les bastides es construiran, protegiran i es faran servir de forma que s'eviti que les persones caiguin o s'exposin a caigudes d'objectes.

A tal efecte, les mesures s'ajustaran al nombre de treballadors que els facin servir. Les bastides seran inspeccionades per una persona competent:

-Abans de la posta en servei.

-A intervals reguladors en lo succesiu.

-Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intemperie, sacudides sísmiques, o qualsevol altre circumstància que hagués pogut afectar a la seva resistència o a la seva estabilitat.

Les bastides mòvils s'asseguraran contra els desplaçaments involuntaris. Les escales de ma hauran de complir les condicions de disseny i utilització assenyalades en el Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, per lo que s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Aparells elevadors:

Els aparells elevadors i els accessoris d'hissar utilitzats en l'obra, s'ajustaran a lo que disposa la seva normativa específica.

En tot cas, i valguet de les disposicions específiques de la normativa esmentada, els aparells elevadors i els accessoris d'hissar hauran de satisfer les condicions que s'assenyalen en els següents punts d'aquest apartat.

Els aparells elevadors i els accessoris d'hissar, inclòs els seus elements constitutius, els seus elements de fixació, anclatges i soports, hauran:

-Esser de bon disseny i construcció i tindre una resistència suficient per l'ús al que estiguin destinats.

-Instal·lar-se i utilitzar-se correctament.

-Mantindre's en bon estat de funcionament.

-Fer-los funcionar per treballadors qualificats que tinguin una formació adient.

En els aparells elevadors i en els accessoris d'hissar es col·locarà, de manera visible, la indicació del valor de la seva càrrega màxima.

Els aparells elevadors el mateix que els seus accessoris no podran utilitzar-se per a fins diferents d'aquells als que estiguin destinats.

Vehícles i maquinaria per moviment de terres i manipulació de materials:

Els vehícles i maquinaria per moviment de terres i manipulació de material s'ajustaran a lo que disposa en la seva normativa especifica.

En tot cas, i a salvetat de disposicions específiques de la normativa esmentada, els vehícles i maquinaria per moviments de terres i manipulació de materials hauràn de satisfer les condicions que s'assenyalada en els següents punts d'aquest apartat.

Tots aquests vehícles i tota maquinaria per moviments de terres i per manipulació de material hauràn:

- Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura de lo possible, els principis de l'ergonomia.

- Mantindre's en bon estat de funcionament.

- Utilitzar-se correctament.

Els conductors i personal encarregat de vehícles i maquinaria per moviment de terres i manipulació de materials hauràn de rebre una formació especial.

Hauràn d'adaptar-se mesures preventives per evitar que caiguin en les excavacions o a l'aigua vehícles o maquinaries per moviment de terres i manipulació de materials.

Quan sigui adient, les maquinaries per moviments de terres i manipulació de materials hauràn d'estar quipats amb estructures concebudes per protegir al conductor contra l'aplastament, en cas de volc de la màquina, i contra la caiguda d'objectes.

Instal·lacions, màquines i equips:

Les instal·lacions, màquines i equips utilitzats en les obres hauràn d'ajustar-se a lo que disposa la seva normativa especifica.

En tot cas, i malgrat les disposicions específiques de l'esmentada normativa, les instal·lacions, màquines i equips hauràn de satisfer les condicions que s'assenyali en els següents punts d'aquest apartat.

Les instal·lacions, màquines i equips, inclòs les eines manuals o sense motor, hauràn:

- Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura de lo possible, els principis de l'ergonomia.

- Mantindre's en bon estat de funcionament.

- Utilitzar-se exclusivament pels treballs que hagin estat dissenyats.

- Fer-los servir per treballadors que hagin rebut una formació adient.

Les instal·lacions i els aparells a presiò hauràn d'ajustar-se a lo que disposa la seva normativa especifica.

Instal·lacions de distribució i energia:

Es verificaran i mantindran amb regularitat les instal·lacions de distribució d'energia presents en l'obra, en particular les que estiguin sotmeses a factors externs.

Les instal·lacions existents abans de començar de l'obra estaran localitzades, verificades i senyalitzades clarament.

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

En cas de que els vehícles de l'obra tinguessin que circular sota l'estesa es farà servir una senyalització d'advertència i una protecció de delimitació d'alçada.

Estructures metàl·liques o de formigó, encofrats i peces prefabricades pesades:

Les estructures metàl·liques ó de formigó i els seus elements, els encofrats, les peces prefabricades pesades ó els soports temporals i els apuntaments solsament es podran montar ó desmontar sota la vigilància, control i direcció d'una persona competent.

Els encofrats, els soports temporals i els apuntaments es projectaran, col·locaran, montaran i mantindran, de manera que puguin soportar sense risc les carregues a que siguin sotmessos.

S'adoptaran les mesures necessàries per protegir als treballadors contre els perills derivats de la fragilitat ó inestabilitat temporal de l'obra.

Estudi bàsic de seguretat i salut. Proteccions generals, per obres civils.-

Altres treballs específics:

Els treballs d'enderroc o demolició que puguin suposar un perill pels treballadors, s'haurà d'estudiar, planificar i empendre sota la supervisió d'una persona competent i es faran adoptant les precaucions, mètodes i procediments apropiats.

En els treballs en cobertes s'adoptaran les mesures de protecció col·lectiva que siguin necessaris en atenció a l'alçada, inclinació o possible caràcter o estat lliscant, per evitar la caiguda de treballadors, eines o materials.

Tanmateix, quan s'hagi de treballar sobre o a aprop de les superfícies fràgils, es pendrà les mesures preventives adients per evitar que els treballadors pes trepitgin sense adonar-se o caiguin a través seu.

-Prevenció de riscos en l'obra.-

-Proteccions individuals:

Les proteccions del cap com a mínim seran:

- Cascos per a totes les persones que participen en l'obra, inclòs visitants.
- Ulleres contra impactes i antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per mascarilla i protectors auditius.
- Xaleco reflectant.

Protecció del cos:

- Cinturons de seguretat quina classe s'adaptarà als riscos específics de cada treball.
- Cinturó antivibratori.
- Monos: es tindran en compte les reposicions a tot el llarg de l'obra.
- Vestits d'aigua: es preveu una arreplagadissa en l'obra.
- Mandil de cuir, i varis específics segons ofici.

Protecció d'extremitats superiors:

- Guants de goma fins per paletes i operaris que treballin en formigonat.
- Guants de cuir i antitall per maneig de materials i objectes.
- Guants dielèctrics per a la seva utilització en baixa tensió.
- Equip de soldador.

Protecció extremitats inferiors:

- Botes d'aigua.
- Botes de seguretat.

Proteccions col·lectives.-

-Senyalització general:

-Senyals d'STOP en sortides de vehicles.

-Obligatori l'ús de casc, cinturó de seguretat, ollerres, mascarilla, protectors auditius, botes i guants.

-Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinària posada en moviment, càrregues suspeses, incendi i explosions.

-Entrada i sortida de vehicles.

-Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar, prohibit aparcar.

-Senyal informativa de localització de farmaciola i d'extintor.

Cinta d'abalisament. Instal·lació elèctrica:

-Conductor de protecció i pica o placa de posta a terra.

-Interruptors diferencials de 30 mA de sensibilitat per enllumenat i de 300 mA. per força.

Pantalles:

-Protecció contra la caiguda a la rasa.

Buidat:

-Per l'accés del personal a tall es farà servir escales independents de l'accés dels vehicles.

-Barana de protecció.

Estructura:

-Xarxes de tipus forca.

-Xarxes verticals.

-Xarxes horitzontals.

-Xarxes en el buit d'escala.

-Xarxat resistent en buits horitzontals.

-Baranes volades per retirar elements d'encofrat.

-Castillets de formigonat.

-Graons d'escales.

-Carro portabotelles.

-Vàlvules antirretrocés de mànegues.

Tancaments:

-Xarxes verticals, valles i proteccions varies.

Ram de paleta:

-Plataformes metàl·liques en voladís per a descarrega de materials a plantes.

-Xarxes horitzontals en buits i verticals en zones de balcons, zones clausurades, etc....

-Baranes.

-Baixant d'evacuació de deixalles.

Cobertes:

-Plataforma de seguretat volada al canto de la coberta.

-Cables per reparacions, conservació i manteniment en caballet, coronació de patis i sola barbacanes.

-Cables per anclatge del cinturó de seguretat.

Instal·lacions i acabats:

-Vàlvules antiretròcés en mànegues.

Protecció contra incendis:

-Es faràn servir extintors portàtils.

Formació:

-S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut en el treball al personal de l'obra.

Medicina preventiva i primers auxilis.-

Farmacíoles:

Es disposarà d'una farmaciola tenint el material específic i serà senyalitzat.

Assistència a accidentats:

S'informarà a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mutues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on es traslladarà als accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

Es molt convenient disposar en l'obra i en lloc ben visible d'una llista dels telèfons i direccions dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc, per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

Reconeixaments mèdics:

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball i que serà repetit en el període d'un any.

-Prevenió de riscos de danys a tercers.-

Es preveu la senyalització i vallat de les zones d'obra, ubicant els punts d'accés per personal i entrada i sortida de vehicles, degudament senyalitzat.

Pla de Seguretat i salut en el treball i llibre d'incidències.-

-Pla de Seguretat i salut en el treball.-

D'acord amb l'art. 7.- del Decret 1627/97 el Contractista elaborarà el Pla de Seguretat i salut del Treball.

El Pla es basarà en l'estudi bàsic de Seguretat i Salut o si s'escau, amb l'estudi de Seguretat i Salut.

Haurà d'ésser aprovat abans d'iniciar l'obra pel coordinador de la matèria.

L'esmentat Pla, podrà ésser modificat durant l'obra, sempre que sigui aprovat pel coordinador, i

en tot cas, estarà a disposició de tots els agents que intervinguin a l'obra.

-Llibre d'incidències.-

En compliment de l'art. 13.- de l'esmentat Decret sobre Seguretat i Salut, existirà en l'obra un llibre d'incidències diligenciat pel Col.legi, a l'efecte d'anotar totes les qüestions del control i seguiment del Pla de Seguretat.

DATA I SIGNATURA.-

Riu de Cerdanya, 21 de febrer de 2023

L'ARQUITECTE

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS