AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER



PROJECTE D'URBANITZACIÓ

PROJECTE D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI

17869 VILALLONGA DE TER

NOVEMBRE DE 2024

Pirineus, 5, primer. 17500 Ripoll. 617471825 orriark@gmail.com

Índex

I.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- I.1.- Naturalesa de l'encàrrec
- I.2.- Tipus d'obra
- I.3.- Ordre de redacció
- I.4.- Situació
- I.5.- Qualificació urbanística
- I.6.- Antecedents
- I.7.- Estudis precedents
- I.8.- Titularitat del terreny
- I.9.- Companyies de serveis afectades
- I.10.- Població, necessitats
- I.11 Justificació de la solució

II.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- II.1.- Descripció de les obres
- II.2.- Justificació del dimensionat
- II.3.- Programa d'obra
- II.4.- Resum del pressupost
- II.5.- Classificació del contractista
- II.6.- Consideracions finals

III.- ANNEXES

- III.1 Normativa tècnica d'urbanització
- III.2 Fitxes de característiques lluminàries
- III.3 Fitxa justificativa gestió de residus

IV.- PLEC DE CONDICIONS

- IV.1.- Prescripcions tècniques generals

V.- PRESSUPOST

- V.1.- Estat d'amidaments
- V.2.- Quadres de preus simples i auxiliars
- V.3.- Quadres de preus descompostos
- V.4.- Pressupost per capítols
- V.5.- Resum del pressupost

VI.- PLÀNOLS

I.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

I.1.- Naturalesa de l'encàrrec

El present projecte es redacta amb la finalitat de determinar el cost i les obres necessàries per a la Pavimentació de la Plaça de l'Orri, al nucli de Vilallonga de Ter.

I.2.- Tipus d'obra

L'obra a realitzar és d'urbanització.

I.3.- Ordre de redacció

La redacció del present document es realitza per encàrrec de l'Ajuntament de Vilallonga de Ter el qual encarrega a l'arquitecte que subscriu el projecte: "**PROJECTE D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI".**

Aquest projecte el redacten els serveis tècnics de l'Ajuntament, Pere Orri Pérez, arquitecte municipal, adscrit al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, amb el núm. 23.661/6.

Col·labora en el redacció d'aquest projecte Raül Ortega Muñoz.

I.4.- Situació

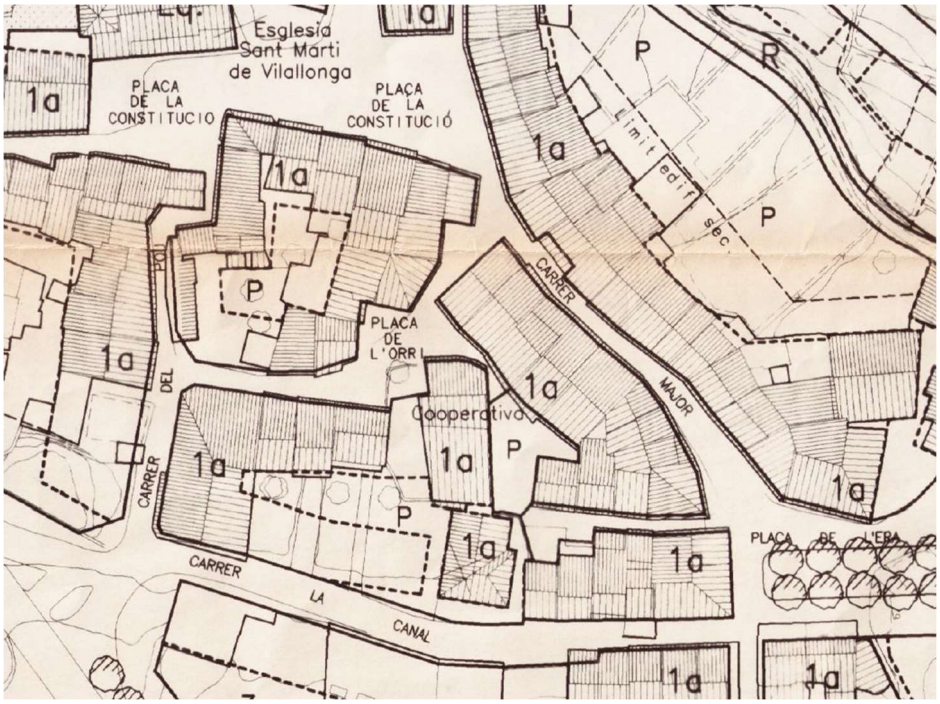
L'àmbit del projecte correspon a la Plaça de l'Orri de Vilallonga de Ter. La superfície total de l'àmbit d'intervenció és de 398,00 m².



I.5.- Planejament vigent

El Planejament vigent a Vilallonga de Ter són les Normes Subsidiàries. El present projecte s'ajusta a les seves determinacions i actua sobre vies públiques.

Capítol 1er.- SISTEMA VIARI
art. 26. Sistema viari.
Comprèn els espais destinats a la xarxa viària, ja siguin espais de recorregut de vianants o bé rodat, i dins les àrees urbanes constitueixen elements de cessió obligatòria i gratuïta al servei del sector o unitat d'actuació corresponent.



El present projecte d'urbanització preveu les obres d'urbanització del sistema públic, qualificat de viari, previst en el planejament vigent de Vilallonga de Ter, i de conformitat amb les seves determinacions. El present projecte s'ajusta a les determinacions del planejament urbanístic.
La plaça i carrers adjacents estan en sòl urbà totalment consolidat i amb els serveis bàsics, i és la següent:
Xarxa d'enllumenat públic: existent en tota la plaça, xarxa municipal.
Xarxa de subministrament d'aigua potable: Servei municipal, gestió directa.
Companyia elèctrica:
Companyia de telefonia: Telefònica
Companyia fibra òptica: Goufone
Clavegueram: Xarxa en baixa, municipal.

De forma simultània a l'aprovació del projecte, l'Ajuntament haurà de sol·licitar els informes sectorials següents:
- ELECTRICITAT
- Telefónica de España, SA

I.6.- Antecedents

Els carrers d'aquesta plaça ja es troben pavimentats, part amb llosa i part amb asfalt, i les voreres de llosa de pedra irregular, amb les vorades de pedra.

La urbanització es troba actualment en general en bon estat, però no fa la funció de plaça, ja que la parteix el vial.
També segons el planejament trobem una zona ampliable de la plaça delimitada per un mur de pedra seca.

És per això que l'Ajuntament li vol donar un caràcter més urbà, eliminant el transit rodat, i pavimentar-la amb material adequats pel ús a que és voldrà destinar.





I.7.- Estudis precedents

No existeixen

I.8.- Titularitat del terreny

El terreny afectat per l'obra és de titularitat municipal.

Però caldrà expropiar 32,00m2, ja que hi ha un solar que ocupa part de la plaça, Propietat de XXXXX i amb referència cadastral 3369705DG4836N0001XE.



GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 3369705DG4836N0001XE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PZ DE L'ORRI 9 Suelo
17869 VILALLONGA DE TER [GIRONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 136 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 7 de Noviembre de 2024

I.9.- Companyies de serveis afectades

Les obres que es duran a terme no afecten els serveis existents, i es tindrà en compte , en l'execució de les rases de no malmetre cap canalització dels serveis existents. Sí que hi haurà, però una millora en la xarxa d'il·luminació, es dotarà el sector de nous embornals de recollida d'aigües i també s'hi soterrarà la xarxa de elèctrica i de telefonia .

I.10.- Població, necessitats

La renovació i millora de la pavimentació i serveis és fonamental per als vilatans i visitants d'aquest poble. També es vol dignificar l'equipament públic de la cooperativa.

I.11- Justificació de la solució

La solució proposada s'adequa a l'espai i topografia existent i a la funció per a la que ha de servir.

La solució projectada es basa en la utilització de materials de bon comportament davant els agents atmosfèrics adversos.

Es proposa una pavimentació a base llosa de pedra sant Vicenç de 8cm de gruix de diferents mides, conservant alguns paviments de llosa de pedra irregular.

S'enderrocarà el mur existents de pedra i es farà un de nou que suposarà una ampliació de la plaça.

L'enllumenat existent es troba renovat, es complementarà amb noves lluminàries per tal de garantir una bona il·luminació.

Tanmateix es dotarà la xarxa de recollida d'aigües plujanes d'una reixa de recollida a la part inferior del recorregut i d'un canaló de formigó que recull l'aigua del tram superior enmig de dues tires d'acer corten, tal com es pot veure en el detall del plànol.

Aprofitant l'aixecament del paviment d'aquest tram es canalitzarà soterrada la xarxa de telefonia i elèctrica, que ara és aèria.

També es proposa la creació d'una font-jardinera per ornamentar l'espai.

II.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

II.1.- Descripció de les obres

Les obres a realitzar són les que es detallen en els plànols i estat d'amidaments del projecte i que es poden resumir en :

I..-Moviments de terres i enderrocs

Caldrà, primerament procedir al replanteig de les alineacions i rasants per a la seva correcta execució.

Es procedirà a enderrocar el paviment existent, de llosa de pedra o aglomerat asfàltic existent.

Es formarà terraplè amb material seleccionat (balastre) en capes de 25 a 30 cm. de gruix màxim. El terreny natural s'humectarà, dessecarà i piconarà amb una densitat mínima del 95 % del proctor normal. (Segons Art. 330/PG3) .

Els materials sobrants es transportaran fins a l'abocador autoritzat per l'Ajuntament.

2.-Xarxa de Sanejament

La xarxa de sanejament prevista amplia l'existent amb la col·locació de dues canals de recollida, per rebrà l'aigua entremig de dos perfils d'acer corten. Ambdues rases menaran l'aigua a una canonada de PVC alveolar tipus Wavihol classe 41 sèrie 13500kg/m2, amb una rigidesa circumferencial especifica de 4kN/m2 de diàmetre 200m/m, disposades segons especificacions dels plànols de projecte, que es connectarà a la xarxa existent.

Les canonades es protegiran amb sorra, fins a una alçada de 40cm, i la resta de la rasa s'omplirà amb material procedent de l'excavació.

La xarxa de sanejament complirà les que determina el codi tècnic (HS-5) i al Decret d'Ecoeficiència que li sigui d'aplicació.

3.-Xarxa de Telefonia

Es col·locaran soterrats prismes de 2 o 4 conductes, de 110 mm de diàmetre, de PVC, subministrats per la companyia telefònica, segons s'especifica als plànols.

També s'instal·laran arquetes de telefònica tipus H, de formigó prefabricat i tapa de fosa a tots els encreuaments de línia, i arquetes tipus M a totes les derivacions a parcel·la, a la que s'arribarà amb escomesa amb tub de PVC de 40mm de diàmetre.

4.-Xarxa elèctrica de BT

Es col·locaran soterrats, segons s'especifica als plànols.

5.-Xarxa d'enllumenat públic

Es preveu la col·locació de lluminàries amb columna igual a les existents
Es traurà una lluminàries existents, que seran substituïdes i col·locades per dues del model existent.

Es col·locarà una xarxa de terres, amb piquetes i cable de coure segons s'especifica als plànols i amidaments.

Es dotarà d'arquetes registrables tots els encreuaments, amb tapa de fosa dúctil.

Es farà tota la instal·lació soterrada i protegida. La redacció del projecte elèctric i legalització de la instal·lació aniran a càrrec del contractista.

6.-Pavimentacions

Hi ha diferents tipus de paviment:

- A tot l'espai a pavimentar s'hi realitzarà una estesa de tot-ú artificial, humectat, dessecat i piconat.

- Es definirà un vial, pavimentat amb paviment de formigó HM-20/T/20/IIa de 15cm de gruix.

- La resta de l'espai, fins arribar a les edificacions es pavimentarà amb llosa de pedra natural irregular sobre base de formigó i llosa de pedra de sant Vicenç de 8cm de gruix.

7.- Mur

Caldrà la realització d'un mur de formigó folrat de paret de pedra del país, a junt molt ple, imitació vell, prèvia realització del fonament armat corresponent, segons indicacions dels plànols i mesuraments de projecte, en formació de barana.

8.- Seguretat i salut

Es dotarà l'obra de totes les mesures establertes al corresponent estudi de Seguretat i salut i el Pla de Seguretat d'aquesta obra i seguint les indicacions dels tècnics de l'obra i del coordinador de seguretat i salut .

II.2.- Justificació del dimensionat.

El dimensionat d'aquesta obra està condicionat pels propis elements existents, la topografia i la finalitat a la que va destinada..

La superfície d'actuació de la urbanització descrita en el present projecte és d'uns 398 m2.

El dimensionat de les instal·lacions s'ha realitzat d'acord amb les necessitats a que serveixen.

II.3.- Programa d'obra

Atès el tipus d'obra que es projecta, es proposa un termini d'execució de SIS MESOS, comptats a partir de la data de signatura de l'Acta de Replanteig .

S'adjunta, tot seguit el programa d'obra.

II.4.- Resum del pressupost

Aplicant els preus descompostos que es detallen a les diferents partides d'obra mesurades s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** de **122.000-€** al qual aplicant-hi el 13% de Despeses Generals, el 6% de Benefici Industrial i el 21% d' IVA en produeix un **PRESSUPOST TOTAL DE LICITACIÓ** de **CENTS SETANTA-CINC MIL SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS**.

// 175.667,80.-€//

II.5.- Classificació del contractista

L'objecte del contracte són obres d'urbanització. Als efectes de contractació es proposa el procediment de contractació per procés obert, conforme el procediment previst en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/ UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
La present obra no es pot fragmentar en lots per tenir la consideració d'obra unitària, i constitueix una unitat completa, que un cop acabada podrà ser lliurada al seu ús públic, d'acord al previst a l'article 13 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic. No es considera necessari que s'estableixin equacions per a revisió de preus, atesa la durada de l'obra.
El contracte d'obra és d'un import entre 150.0000€ i 360.000,00€, per la qual cosa l'empresari que les executi haurà d'estar degudament classificat. La proposta de classificació d'empreses contractistes per a l'execució de les obres previstes en aquest projecte, conforme el Llibre I, Títol II, Capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i les modificacions introduïdes en el RD 773/2015, de 28 d'agost, és la següent:

Grup	*Subgrup*	*Categoria*
A	2	2
G	6	

Conforme el Reglament (CE) n. 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, el 5 de novembre de 2002, per el que s'estableix el Vocabulari Comú de contractes públics (CPV) i les modificacions del Reglament (CE) n. 213/2008 de la Comissió de 28 de novembre de 2007, el tipus de contracte previst en aquest projecte és:

- CPV 45233140-2, obres vials.

II.6.- Consideracions finals

El present Projecte compleix la Normativa vigent aplicable a aquest tipus d'obres, en especial el que fa referència a la Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi.

El present Projecte comprèn una obra complerta, susceptible d'ésser entregada a l'ús general i públic corresponent.

No es preveu fórmula de revisió de preus atenent al curt termini d'execució de les obres.

Vilallonga de Ter, gener de 2024
L'Arquitecte,

Sgt. Pere Orri i Pérez

III.- ANNEXES

III.1 Normativa tècnica d'urbanització
III.3 Fitxa justificativa gestió de residus

IV.- PLEC DE CONDICIONS

IV.1.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS PER OBRES D'URBANITZACIÓ

Les condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres necessàries i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent. Aquest Plec està constituït pels següents capítols :

1. GENERALITATS
2. UNITATS D'OBRA CIVIL
3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA.
4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC.

1. GENERALITATS

1.1. Documents del Projecte.
El present Projecte consta dels següents documents: Document núm. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document núm. 3: Plec de condicions Facultatives; i Document núm. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents s'ha detallat a la Memòria.
S'entén per documents Contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus núm. 1 i Pressupost total.
La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els amidaments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus núm. 2.
Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.
Solament els documents Contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun document Contractual.
El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.
En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.
Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

1.2. Obligacions del Contractista
El Contractista designarà al seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la Contractació d'obres de l'Estat.
En relació a "L'oficina d'obra" i "Llibre d'obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.3. Compliment de les Disposicions Vigents
Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
Així mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a magatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, "Reglamento Electrotécnico de baja Tensión" i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.
El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. Despeses a càrrec del Contractista.
A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:
- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.6. Replanteig de les obres
El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

1.7. Materials
A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:
Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra.
Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules Administratives
Generals".
Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.
El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.
El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.
En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

1.8. Desviaments Provisionals
El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.
Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte. Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.
Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del Personal de

la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.
La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

1.9. Abocadors
Llevat de manifestació expressa contrària al capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.
Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents Contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.
Si en els amidaments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.
El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

1.10. Explosius
L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.
Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.
El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.
La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.
El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.
En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

1.11. Servituds i Serveis Afectats
En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte.
Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus Núm. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. Preus Unitaris
El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus Núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.
Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus Núm. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amassament, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.
La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre Núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.
Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argüir-se com a base per

a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.
La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

1.13. Partides Alçades
Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.
Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals',; es justificaran a partir (el Quadre de Preus núm. 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.
En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, la que s'abonarà
únicament l'import de les factures.

1.14. Termini de Garantia
El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.
Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.)
En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.15. Conservació de les Obres
Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.
A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.
Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.16. Disposicions aplicables
A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.
També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions mes restrictives.

1.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les Obres d'Urbanització i Edificació.
L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior.

1.18. Interferències amb altres Contractistes.
El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, Obres Complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

1.19. Existència de servituds i serveis existents.
Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.
El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.20. Desviament de Serveis.
Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.
Si el Director de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.
Malgrat tot. si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista. aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

1.21. Mesures d'Ordre i Seguretat.
El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.
En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la Contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers i tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

1.22. Abonament d'Unitats d'obra.
Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del Contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

1.23. Control d'Unitats d'obra.
La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra. L'import correrà a càrrec de la Propietat.
El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament;
1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.
2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües.
El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.
Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que prevaldrà en l'execució de les xarxes d'abastament.

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. Materials Bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys
Definició
Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.
La seva execució inclou les operacions següents:
- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.
Execució de les obres:
Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.
Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres que calgui conservar es procurarà que, els que s'han d'aterrar, caiguin cap el centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur brancada i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.
Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.
Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.
Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.) si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els consegüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.
Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.
Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevulla classe, serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.
La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:
Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.
Amidament i abonament:
S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G.4.
L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2.) realment esbrossats, i exempts de material.
El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.
Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la Direcció de les obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amassament intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. Excavacions en qualsevol tipus de terreny
Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les obres.
La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refí i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació del talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus núm. 1.
Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no acompleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca s'abonarà al preu únic definitiu d'excavació.
Si durant les excavacions apareixen fonts o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa vigent, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.
Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.
El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.
Amidament i abonament
Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurant per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.
No són abonables els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.
Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.
S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.
Advertència sobre els preus de les excavacions:
A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:
El Contractista, en executar les excavacions, s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.
Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots el plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.
En tots el casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels despreniments, s'hauran d'emplenar amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.
En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atendrà al que decideixi ei Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcials del Projecte.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots el auxiliars i complementaris, com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. Terraplens
Consisteixen en l'estesa i compactació de materials terrencs procedent d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions de la Normativa vigent. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.
El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, però això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.
El ciment del replè es preparará de forma adequada, per tal de suprimir discontinuitats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refí i compactació.
A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per a això.
No s'entendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.
Amidament i abonament:
Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.
El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.
En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, carrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.
En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi

d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.
Els terraplens considerats com a replens localitzats o pedraplens, s'executaran d'acord amb la normativa vigent al respecte, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.
Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon:
Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.
El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. Demolicions i reposicions
Definició:
Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.
La seva execució inclou les operacions següents:
- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amassament definitiu.
Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.
Execució de les obres:
L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amassament i la forma de transport d'aquells.
Amidament i abonament:
Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus Núm. 1. El preu corresponent inclou la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.
Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.
El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.
Reposicions:
S'entén per reposició, la reconstrucció d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres; s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.
Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.
La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus Núm. 1. les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. Sub-base Granulars
Condicions generals:
Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.
En tot moment s'acompliran les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris.
Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.
Amidament i abonament:
Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3.) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.
El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.7. Base Granular
S'acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de friabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80.
Amidament i abonament :
Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.
El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. Paviments
Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

2.8.1. Asfàltics
Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a les Instruccions Vigents, sobre ferms flexibles. Acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent.
Es mesuraran i abonaran per Tones (T) calculades a partir dels metres quadrats (m2.) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.
Els preus inclouran l'execució dels regs d'imprimació i adherència, i de tota l'obra de pavimentació, inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

2.8.2. Altres paviment
Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com l'amidament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, a allò que disposa la Normativa vigent, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9. Excavació i Replè de rases i pous
La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.
Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions dels plànols del Projecte i Normativa vigent, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.
Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.
L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.
Si durant l'execució de les excavacions apareixen fonts o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.
El preu de les excavacions comprèn també els contraforts que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3.) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.
El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranjament de les àrees afectades.
A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions esmentada a l'article 2.3. del present Plec.
Quant durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, amb independència del fet que s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les conduccions d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.
El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 2.4). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.
Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus núm. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus núm. 1.

2.10. Vorades prefabricades de formigó
Definició:
Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una calçada o una vorera.
Procedència:
Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.
Característiques generals:
Les característiques generals seran les definides als plànols del Projecte.
Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'obra.
Normes de qualitat:
Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm2.)
Desgast per fregament:
- Recorregut : mil metres (1.000 m.)
- Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm2.)
- Abrasiu : Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1gr/cm2) (per via humida).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm.)
- Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm2.).
Recepció:
Es rebutjaran a l'amassament vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.
No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més-menys un centímetre (+/-1 cm.)
Amidament i abonament:
S'abonaran per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

2.11. Rigoles
2.11.1. Rigoles de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles.
Definició:
Es una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.
Procedència:
Aquesta rigola prové de fàbrica especialitzada.
Característiques generals:
Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm.) de costat i vuit centímetres (8 cm) de gruix. La cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm.) i amb superfície llisa.
Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.
Normes de qualitat:
Desgast per fregament:
- Recorregut: dos-centes cinquanta metres (250 m.).
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (O,6 Kg/cm2).
- Abrasiu: sorra silícica un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm2.), (per via humida).
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a un amb cinc mil·límetres (1.5 mm.)
Recepció:
No seran de recepció les llosetes si llurs dimensions especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm.), en més o en menys.
De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra. Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amassament.
Amidament i abonament:
S'abonarà per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus n. 1.

2.11.2. Vorades tipus rigola per a aparcaments
Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran prefabricades, de formigó, i acompliran les especificacions de l'article 2.11. relatives a execució, amidament i abonament.

2.12. Formigons
Es consideren els següents tipus de formigons:
-Formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

-Formigó HA-25 de 25 N/mm2 de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
Tots els formigons acompliran l'EHE-98, considerant com a definició de resistència característica la d'aquesta Instrucció.
Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.
Es fabricarà sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.
A mes de les Prescripcions de l'EHE-98 es tindran en compte les següents:
La instal·lació de transport i posta a l'obra es fars de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.
No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.
Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu encarregat.
No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonat, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EHE-98.
Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.
El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.
Es procurarà extremar el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.
En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE-98.
La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que acompleixin les prescripcions de l'EHE-98, i procurant que llur nombre sigui el menor possible.
Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.
Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.
Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.
La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20ºC) a la del formigó, per a evitar la producció de badadures per refredament brusc.
També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.
Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, lliscats, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.
Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.
La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:
- Paraments vistos = sis mil·límetres (0.006 m.)
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)
En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m3.) de formigó utilitzat a voltes i soleres.
A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trencament, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant els dos (2) extrems.
Les provetes es pastaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passats vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas que es pugui efectuar, sense perill, un assaig en carrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.
Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.
En cas que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.
Els rotlles i encofrats seran de fusta, (acomplint les condicions exigides a l'apartat corresponent) metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.
Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per a que, amb la marxa prevista del formigó, no es produeixen moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005 m.)

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per a aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombaments, ressalts o rebaves de més de cinc mil·límetres (0.005 m.)
Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls hi pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.
Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.
Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durat el formigonat.
Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafletxa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafletxa del 1:300 de la llum.
S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.
Amidament i abonament:
Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les Obres. i s'abonaran per metres cúbics.
El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons. Aquests preus inclouen els materials dels encofrats la maquinària i la mà d'obra necessària per a la col·locació.
El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que s'abonarà al preu del quilogram (Kg) d'acer col·locat.
Les bastides, cindris, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.
Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica:
Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.
Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13. Acer a utilitzar per a Armadures
Condicions generals:
L'acer a utilitzar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció per el Projecte i Execució de les Obres de Formigó EHE-98.
Qualitat:
La carrega de trenc serà superior a sis mil cent Quilograms per centímetre quadrat (6.100 Kg/cm2.)
L'allargament repartit de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4%), entenent per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010. sobre una base de deu diàmetres (10 ∅) situada a més de cinc diàmetres (5 ∅) del coll d'estricció i a més de tres diàmetres (3∅) del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (180.000 N/mm2). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (510 N/mm2).
Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2 %). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.
El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell.
La qualitat s'ajustarà a la Normativa vigent.
Assaigs:
Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció per el Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE-98.
Armadures i elements metàl·lics.:
S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per aquest, al preu corresponent dels que figurin al Quadre de Preus número 1.
Estan compreses als esmentats preus totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra. Així mateix, estan inclosos els solapaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, etc.

2.18. Embornals i buneres
Definició:
Es defineix com a embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fàbrica o, en general, de qualsevol construcció.
Es defineix com a bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal generalment protegida per una reixeta que acompleix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.
Materials:
Els diferents materials acompliran el que es Prescriu als corresponents articles del present Plec.
Execució de les obres:
Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Prescripcions Tècniques Particulars i amb el que sobre el tema ordeni la Direcció.
La troneta, o pou de caiguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que s'especifica a l'article "Tronetes i pous de registre".
Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, i s'haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.
Amidament i abonament:
Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (Ut.) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i replè, llevat de prescripció en contra.
També estarà inclosa al preu la conducció pera comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.19. Obres de fàbrica de totxana
S'executaran d'acord amb la Normativa vigent, i s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1.
Reenfonsament, esquerdejats i arrebossats brunyits:
Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presentin la major uniformitat possible i enrasat el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.
Quant els paraments corresponents exigeixin ser esquerdejats, es practicaran prèviament les corresponents operacions de reenfonsat esmentades anteriorment, amb la sola diferència que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0.005 m) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes.
Practicant el reenfonsat, s'esquerdejaran les superfícies amb el morter de ciment proposat per a aquesta fi als documents corresponents.
En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquest s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada per a aquesta fi als documents del
Pressupost.
Per últim, per els paraments de nova planta que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.
Amidament i abonament:
Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

2.20. Accessos i connexions amb vials existents
El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres siguin necessàries.
L'amidament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus núm. 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.22. Senyalització i abalisament
S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.
L'amidament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus núm. 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.23. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals
La definició dels elements de detall de les obres d'urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament, i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.
La dita clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

2.24. Altres Unitats no especificades en aquest Plec
Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, acomplirà el que prescriu la normativa vigent.

3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1. Terra Vegetal Fertilitzada
Definició:
S'anomena terra vegetal fertilitzada la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m,), que reuneixi bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.
Condicions generals:
Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl de tal manera que la llavor, al germinar, trobi en principi fàcil arrelament i substàncies assimilables i, després, la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.
La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23-52%
Llim	28-50%
Argila	7-27%

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.
Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6,2 a 7), que és l'òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.
La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 Kg/m3.), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment; en cas contrari s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/m2.) del mateix fem, enterrant-lo convenientment.
Amidament i abonament:
S'ajustarà al que prescriu l'article 3.8. "Estesa de terra vegetal fertilitzada".

3.2. Adobs
Definició:
S'entén per adobs aquells productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.
S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:
- Adobs orgànics.
- Adobs minerals.
- Adobs complexes.

Condicions generals:
- Adob orgànic :

L'adob orgànic a utilitzar serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.
Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbia, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "Llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untuosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà a escampar-lo sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.
La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 Kg/m3)
- Adob mineral:

Els adobs minerals que podran utilitzar-se seran els que subministren microelements. Els principals seran:
Nitrogenats: Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.
Fosforats: Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas".
Potàssics: clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita, Kainita i silvinita) I cendres vegetals.
Càlcics: carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.
- Adob complex:

Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primes, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 Ut.) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob a utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat que es trobin els terrenys a plantar o sembrar.
Amidament i abonament:
Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de "Plantacions i sembres".

3.3. Plantes
Definició:
S'entén per plantes en una plantació, totes aquelles que havent nascut i estat criades en un altre lloc, són arrencades d'aquest i plantades al lloc de plantació.
Condicions generals:
- Procedència i selecció:
Les plantes necessàries per a dur a terme les plantacions hauran de procedir de vivers acreditats i ubicats a zones, on els factors ecològics de les quals siguin semblants als de la zona que s'han d'executar les plantacions. Cadascuna d'elles haurà de pertànyer a l'espècie botànica i varietat escollida així com també haurà de tenir les sabes i mesures que s'especifiquin a les Prescripcions Tècniques Particulars.
L'aspecte i forma de cada planta han de ser els normals que corresponen a cada espècie i que adquireixen al viver de procedència. L'aspecte i l'edat de la planta hauran de correspondre's, motiu pel que es rebutjaran aquelles plantes que tinguin les dimensions i aspecte exigits, però ho hagin aconseguit amb major nombre de sabes del normal.
A totes les plantes hi haurà equilibri entre la part aèria i llur sistema radical, presentant ostensiblement aquest mostres d'haver estat repicat al viver.
S'exigirà un certificat de garantia del viver proveïdor. Les altres característiques de les plantes seran de la satisfacció de la Direcció d'Obra.
- Condicions fitosanitàries :
Es rebutjaran totes aquelles plantes que ofereixin o presentin símptomes d'haver sofert alguna malaltia criptogàmica o atac d'insectes, així com les que presentin ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, com a conseqüència de la manca de cura en la preparació al viver i en el transport.
En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades per d'altres en perfectes condicions fitosanitaries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.
- Preparació i transport:
A l'hora de preparar les plantes al viver per a ser transportades al lloc de la plantació, és fonamental no deteriorar les arrels en general, ja que el trencament dels extrems d'aquestes suposa la desaparició dels meristems de creixement. A més, si això succeís, es produiria un desequilibrament entre la part aèria i el sistema radical, que serà necessari restablir mitjançant una defoliació de les fulles inferiors de la tija o, si es tracta d'arbres grans, una poda de les branques inferiors.
La preparació per al trasplantament dels arbres grans cal que hagi estat efectuada un o dos anys (1 o 2) abans de la data de la plantació i de la manera següent: durant l'època de paralització del període vegetatiu s'excava una rasa en forma de corona circular al voltant de l'arbre, per tal de seccionar totes les arrels secundàries que s'estenen més enllà del diàmetre de l'esmentada corona i formar una mota coberta amb escaiola armada amb filferros.
La fondària de la rasa haurà de ser igual o lleugerament inferior a l'arrel principal i el seu diàmetre dependrà de la mida de l'arbre.
El transport haurà d'efectuar-se el més ràpid possible i s'hauran de prendre totes les precaucions necessàries per tal de no deteriorar cap de les parts de la planta.
Les plantes a rel despullada es transportaran envoltant llurs arrels amb molsa, palla, falgueres, etc. i sobre totes aquestes matèries amb plàstic, per tal d'evitar que el vent o insolació assequi excessivament les arrels; si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables es protegiran també les seves parts aèries.
El nombre de plantes, transportades des del viver o plantació, ha de ser el que diàriament pot plantar-se i, si per qualsevol causa és superior, es dipositarà la planta que sobri en una rasa, cobrint no solament els sistemes radicals, sinó també part de les copes i, si el terreny no fos humit, es regarà per tal de mantenir-ho en les condicions adequades.
Pel transport de les plantes amb test, es disposaran aquests de manera que els envasos quedin fixes i suficientment separats, per tal que les plantes no pateixin deterioraments o trencaments a llurs parts aèries.
Amidament i abonament:
S'ajustarà al que prescriu l'article 3. 10 "Plantacions".

3.4. Llavors
Definició:
Es defineix com a llavor l'embrió capaç de germinal i desenvolupar-se, donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del qual procedeix.
Condicions generals:
Per a assegurar-se'n que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, hauran de fer-se anàlisis previs, segons Reglament de l'Associació Internacional d'Assaig de Llavors, que a l'Hemisferi Nord va entrar en vigor l'1 de Juliol de l'any 1 .960 i portats a terme pel Servei Nacional de Llavors Forestal. En cas que aquest organisme no comptés amb existències i procedís d'altres llocs, haurà de conèixer-se

la procedència de les llavors; així i tot, en aquelles espècies, l'àrea d'habitacle de les quals és mòlt extensa, donada l'existència de races o varietats a les diferents aclimatacions, té gran importància en l'ulterior desenvolupament de les plantes.
La presa de mostres s'efectuarà amb una sonda tipus "Nobbe"
El grau de puresa admès serà, com a mínim, del noranta per cent (90%). La potència germinativa admesa serà, al menys, del noranta sis per cent (96%). Com que a molts llistats de subministrament de llavors n'apareix el valor real, aquest no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86%) .
No hauran de presentar símptomes d'haver sofert malalties micrològiques ni presentar atacs de fongs, bactèries, insectes o altres animals en el moment de la sembra.
La quantitat de llavor a utilitzar per metre quadrat (m2) . podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

$$p = \frac{n}{N \cdot P.g. K}$$

on :
. p = pes en Kg. per m2. de llavor a utilitzar.
. n = nombre de plantes a obtenir per m2.
. N = Nombre de llavors existents a 1 Kg.
. P = puresa en tant per 1 .
. g = potència germinativa en tant per 1 .
. K = coeficient depenent de l'espècie i característiques ecològiques i biològiques del lloc al qual s'efectuï la sembra.
Aquest coeficient varia de vint dècimes a un (0,20 a 1.00) segons els casos.
Amidament i abonament:
S'ajustarà al que prescriu l'article 3.1. "Sembres" .

3.5. Humus
Definició:
S'anomena així al material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.
Condicions generals:
Haurà de ser constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.
Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.
Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments que perjudiquin la uniformitat de la distribució.
Amidament i abonament:
L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les "Sembres".

3.6. Vents i Tutors .
Definició:
S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plançons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri.
Condicions generals:
Vents:
Els vents constaran de tres (3) tirants de filferro, cada un d'ells d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre a subjectar. Els materials i seccions dels esmentats tirants seran els adequats per a poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos pel pes de l'arbre i la força del vent . Els lligams hauran de portar materials de protecció. per tal de no produir ferides a l'arbre.
Tutors:
Els tutors seran de fusta i d'una longitud aproximada a la del tronc del plançó a subjectar més la fondària a la qual s'ha de clavar. S'hauran d'utilitzar, per a fer tutors, fustes que resisteixin les produccions i que estiguin lliures d'irregularitats.
En casos especials, el nombre de tutors a utilitzar serà de tres (3) i de les mateixes característiques que els anteriors. En aquest cas, es tesaran mitjançant els lligams.
Amidament i abonament:
Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

3.7. Aigua a utilitzar als regs.
Condicions generals:
L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com els regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0.5%).
No es consideren aptes les aigües salnitroses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. No s'utilitzarà tampoc aigua amb un PH inferior a sis (6).
Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, de manera que es faci precís elevar-les mitjançant grups motobombes o bé aigües artesianes, capaces d'abastar per si soles el nivell desitjat, haurà de prendre's la precaució d'airejar-les prèviament.
Amidament i abonament:

S'ajustarà el que prescriu l'article 3.12 "Regs d'aigua".

3.8. Estesa de Terra vegetal fertilitzada.
Definició.:
Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes dels talussos de terraplè i desmunt, i altres zones a plantar o sembrar.
Llur execució inclou les operacions següents:
- Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada.
- Estesa i conformació a la sembra
Materials:
La terra vegetal fertilitzada acomplirà les prescripcions fixades al corresponent article del present Plec.
Execució de les obres:
En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.
Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada:
Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.
S'evitarà la Contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0,05 m.).
Preparació de les superfícies:
De no existir al Quadre de Preus un preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbrossada del terreny", es procedirà, dins de la present unitat i sense abonament addicional, a realitzar les operacions descrites als Articles corresponents del present Plec.
Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.
Estesa i conformació:
La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinària pel mitjà de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres comanades per cable o de braç llarg, etc.
El Contractista tornarà a col·locar, al seu càrrec, la terra vegetal que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.
Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.
Amidament i abonament:
L'amidament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m3.) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres
quadrats (m2.) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

3.9. Obertura de sots.
Definició:
Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar-se sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé càpiga folgadament la mota.
Execució de les obres.:
El Contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, no podent iniciar-se l'obertura de sots sense la prèvia aprovació del replanteig per part de la Direcció.
El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sòl humit, donat que així la consistència del sòl es menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.
Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a l'hora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el seu transport a l'abocador.
La terra treta, de bona qualitat, ha de col·locar-se propera al sot, a sotavent, i sobretot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb la terra que s'ha tret.
Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar segons vingui preparada, amb mota o a arrel despullada.
Si no s'especifica altra cosa a les Prescripcions Tècniques Particulars, les dimensions dels sots seran les següents:
- Per a arbres de més de tres metres (3 m.) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m.
- Per a frondoses de tres (3) sabes a rel despullada: 0.80 x 0.80 x 0.80 m.
- Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1 ,5 m.) i dos metres (2 m.) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
- Per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1 ,5 m.) amb mota o test:0.50 x 0.50 x 0.50 m.
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m.
Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclòs es podrà utilitzar el plantamon, si així ho autoritza la Direcció d'Obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.
Amidament i abonament:
Si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus núm. 1 no es fa cap tipus de referència a la unitat d'obertura de sots, s'entendrà que està compresa a les de plantació i, per tant, no serà procedent el seu amidament i abonament per separat.
En cas contrari, l'obertura de sots s'abonarà per metres cúbics (m3.) realment excavats, mesurats al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot.

3.10. Plantacions
Definició:
Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial que consisteix en col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.
Materials:
L'adob, les plantes, els vents, els tutors i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.
Execució de les plantacions:
No podrà iniciar-se la plantació sense prèvia aprovació per la Direcció d'obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el terç superior dels talussos resti més densament plantat, per a major protecció contra l'erosió.
Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior.
Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem, que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 kg.) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fem al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura, donat que si el fem i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se i, en conseqüència, morir la planta.
En cas de plantació a arrel despullada, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant però totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta
cura, de manera que les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m.) més avall que el nivell del sòl. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova; abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundosament.
Les plantes amb test s'extrauran d'aquest al mateix moment de la plantació, amb cura de no trencar la mota i deixar l'arrel despullada. Quan s'ompli el sot no s'ha d'aplanar la terra amb els peus' per tal. de no rompre la mota. Es regarà abundosament al peu de la planta i a la copa.
Les plantes amb mota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats i amb el replè dels fons adients, per a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sòl. Tot seguit es traurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant comprimir la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m.). Es tindrà cura, també, que tinguin la mateixa orientació que tenien al viver.
Si cal, es procedirà a la col·locació de vents, els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre (extrem subjectats al sòl per mitjà de tres (3) estaques col·locades equidistants entre sí. S'hauran de tensar periòdicament clavant més l'estaca.
L'època de dur a terme les plantacions serà la de paralització de la saba, des d'octubre a abril malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.
No s'ha de plantar, en cap cas, als dies de gelada, Del l'efecte de descalçament que això produeix.
Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.
El criteri per a l'aprovació de la unitat arbòria, per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m.) de la base.
Amidament i abonament:
L'amidament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (Ut.), i la d'espècies cespitoses per metres quadrats (m2.) mesurats al terreny. En el preu unitari corresponent hi resta inclòs el reg efectuat durant la plantació.

3.11. Sembres
Definició:
Es defineix com a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.
Materials:
L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.
Execució de les sembres:
Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no podent realitzar-se en dies no adients, tals com de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.
Les sembres poden executar-se segons els següents procediments:
1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, el més uniformement possible.
Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.
Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra als dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.
Les llavors han de plantar-se a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonies que acompanyen la tija en llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta de tou que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.
Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes; la Direcció d'Obra fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacte d'aquest període.
2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície a sembrar; tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobs; a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potència necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.
3. Consisteix en el llançament de la llavor i altres productes a pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. En una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet que al ser llençada aquesta mescla quedi adherida sobre el sòl del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar l arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat a l'interior un mesclador, mitjançant el qual pugui mantenir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats al llarg de tota l'operació.
El sistema a adoptar per a efectuar les sembres, d'entre els dos darrers que s'han descrit, dependrà del pendent del talús o de llur accessibilitat. Però, sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquest primer sistema i no el de la llançadora, per considerar-se de major efectivitat. El sistema a utilitzar serà fixat per les Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas de mancar aquestes, per la Direcció d'obra.
Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.
Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.
Amidament i abonament:
L'amidament i abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats (m2.), mesurats al terreny. En aquesta unitat queden inclosos els regs efectuats a la sembra i durat el període inicial.

3.12. Regs d'aigua
Definició:
Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sembres. Existeixen dos (2) procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues (2) modalitats: a manta o per immersió i per absorció.
Materials:
L'aigua acomplirà les condicions fixades a l'article "Aigua a utilitzar als regs".
Execució dels regs:
Per tal d'evitar fortes evaporacions, els regs s'efectuaran a les primeres hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els regs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.
Es farà de tal manera que no provoquin el descalçament de les plantes ni comportin erosions i rentats de sòl, ni per vessament ni per filtració.
Al llarg del temps que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la humitat necessària perquè el tant per cent (%) de la llavor germinada sigui el previst.
Els primers regs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.
Amidament i abonament:
Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu amidament i abonament per separat.
Els regs successius tampoc són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, s'entén que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els respectius preus unitaris, no procedint cap indemnització.

3.13. Canonades per a regs
Definició:
Son conduccions a pressió per a abastaments d'aigües a rases enterrades o bé a regs.
Materials:
La canonada serà de foneria, de plàstic o qualsevol altre material que estigui sancionat per la pràctica i compleixi la Normativa vigent, d'un tipus reconegut al mercat i prèviament aprovat per la Direcció d'Obra. La Direcció fixarà els assaigs de recepció que hagin d'efectuar-se.
Execució de les obres:
La col·locació de la canonada complirà amb les condicions establertes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastaments d'aigua".
En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixades a l'article 2.21 del present Plec.
S'inclouran, en aquesta unitat, l'execució dels entroncaments de les noves canonades amb les existents i la col·locació de les claus de pas i accessoris que siguin necessaris.
La Direcció ordenarà les proves d'estanquitat i altres assaigs que cregui convenients.
Abonament i abonament:
S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.21 del present Plec.
S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports que puguin ser necessaris.

3.14. Reposició
Definició:
Es defineix com a reposició, en aquest capítol d'"Unitats d'Obra, Jardineria i Plantacions", la resembra i substitució de plantes, que el Contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no hagin tingut el desenvolupament previst a judici de la Direcció d'Obra, o hagin estat danyades per accidents.
Materials:
Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats, l'execució de les quals es repeteix.
Execució de les obres:
Primerament es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, així com els materials que es considerin de mala qualitat i es transportaran a l'abocador.
Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, havent d'acomplir les prescripcions anteriorment fixades.
Amidament i abonament:
La reposició no es mesurarà ni serà d'abonament directe. Qualsevulla que sigui la importància de la reposició efectuada, el seu import es considerarà inclòs als preus unitaris de les respectives unitats de plantacions i sembres, i a la partida alçada de "Conservació de les plantacions".
Malgrat que aquesta partida alçada no existeixi al Pressupost, i inclòs si a la Justificació dels Preus unitaris no apareix cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, i en cap cas quedarà exonerat d'efectuar-la fins a la recepció definitiva.

3.15. Conservació de les plantacions
Definició:
Es defineix com a conservació de les plantacions els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions de sots, tractaments fitosanitaris, execució de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició a les plantacions i sembres i quantes cures culturals siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.
La conservació de les plantacions està inclosa a la "conservació de l'obra" descrita a l'article 1.15 del present Plec, però donat el seu peculiar caràcter es descriu amb més detall al present article.
No s'inclou en aquesta unitat la conservació de la instal·lació de reg, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions complirà allò prescrit als corresponents articles del present Plec.
Execució de les obres:
Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats d'obra. Serà també d'aplicació el que fixa l'article 1.15 del present Plec.
Un cop acabada l'execució de l'obra, el Contractista procedirà a la neteja de la zona d'obra i zones confrontants, transportant a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats cobrint les rases, retirant les instal·lacions provisionals, etc.
Amidament i abonament:
La conservació de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.
La conservació de les plantacions durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de les plantacions" que figura al Pressupost del Projecte.
En cas de no existir la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el Contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el Contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la recepció definitiva de les mateixes, ajustant-se en aquest cas, al que estipula la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC.

4.1. Condicions Generals:
A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:
- "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" (Decret 24.3/1973, de 20 de Setembre).
- Instruccions Complementàries al "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión", i Fulls d'Interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria".
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig del 1.954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de Novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per ordre de 23 de Febrer del 1.949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.), del "Ministerio de la Vivienda".
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat acompliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A.".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.
El contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.
Permisos, llicències i dictàmens:
El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i del visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.
El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia de Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
Materials:
Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.
Documentació Prèvia a l'inici de les obres elèctriques:
Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.
Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar:
- Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".
- Lluminàries

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen la lluminària, i més concretament del reflector.
Corbes fotomètriques
- Llums

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.
- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.
- Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.
- Tubs i canalitzacions

Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.
La totalitat dels documents que es lliurin hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.
No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres que acompleixin les esmentades qualitats.
Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en prefecte estat de conservació i ús i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.
Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitat que s'utilitzen normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.
Reconeixements i assaigs:
Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui més adient, malgrat que no hi siguin indicats en aquest Plec.
En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'Obra designi.
Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte de la Contracta.
Personal:
La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà, acomplirà i trametrà les ordres que li doni el Director.
També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta per al volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.
Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.
Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'obra, es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per a que pugui acomplir amb la missió encomanada.
En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.
Execució de les obres:
El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials que li siguin d'aplicació, i a les ordres que doni el Director de l'Obra.
Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.
Per a que els plànols siguin vàlids per a l'obra, caldrà que figuri la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i la signatura del Director de l'Obra.
Obres accessòries:
Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin a la redacció del Projecte, les quals, de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcials que es redactin durant l'execució de les obres i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les que es regeixen les que figuren a la Contracta.
Interpretació i desenvolupament del Projecte.:
El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.
El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.
Si alguna part de l'obra o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentés dubtes, resultés alguna contradicció als documents del present Projecte o pogués suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà immediatament en coneixement de la Direcció de l'obra per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.
Millores i modificacions del Projecte.:
Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'obra, i de les que s'hagi convingut el preu abans de procedir a llur execució.
Mitjans i obres auxiliars.:
Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres objectes d'aquest Projecte. També s'inclourà tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinària, vehicles, grues, bastides, cintres, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o tapament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis que apareguin a les excavacions, etc.

4.2. Condicions del Materials
Tubs, canalitzacions de cables soterrats:
Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60ºC). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra danys mecànics.
Columnes:
Les columnes seran troncocòniques, de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Kg/mm2.), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu en atmosfera controlada.
No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa d'acer, utilitzada o diferents trams de la columna.
A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartel·les de recolzament.
Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els perns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.
Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als Plànols, d'acer F.111. UNE 36.011.
Les columnes es lliuraran amb els perns que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandelles.
Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran previstos d'un emmarcament de passamà de ferro de trenta per tres mil·límetres (30 x 3 mm.), soldat a la vora de les mateixes.
Aniran previstes de portelles en planxa d'acer, que tindrà dispositius de subjecció i pany. Per tal de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior de l'emmarcament de les portelles de registre portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.
Junt a una de les portes es disposarà. en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de quatre mil·límetres (4 mm.) de gruix, per a subjectar-hi la caixa i tauler de connexions.
Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98,5%) de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de sis-cents grams per metre quadrat (600 gr./m2.), sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.
La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles, ni abonyegament, i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.
Les columnes i bàculs s'enumeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'obra, mitjançant pintura indeleble a la part frontal dels mateixos.
Basaments de les columnes:
Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.
L'excavació es realitzarà de manera que les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.
El fonament s'efectuarà amb formigó de resistència HA-25, en el qual s'encasten els perns d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla, de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs arandelles.
A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC, de diàmetre cent vint-i-cinc metres (0,125 m) , per a permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir les vores polides i que no tallin.
Lluminàries:
Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat Públic, preparades per anar, indistintament a bàcul i columna, tancades i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa.
El grau de protecció serà IP 545, classe I.
Les lluminàries seran de tipus tancades, en metacrilat injectat, amb junta de doble estanquitat en elastòmer de silicones, anti-adherent, resistents a l'envelliment i als raigs ultraviolats, conservant llurs propietats des de setanta graus centígrads (70ºC), fins als dos-cents cinquanta (250ºC).
Portaran filtre de carbó actiu.:
El cablatge del bloc d'alimentació es farà amb conductors d'alta temperatura i protegits per una beina de fibra de vidre amb silicones.
El capot podrà ser de:
- Polipropilé injectat, estabilitzat davant els raigs ultraviolats, de densitat de nou-cents cinc grams per decímetre cúbic (0,905 Kg/dm3.) i una resistència al calor en exposició contínua de cent trenta-cinc graus centígrads (135ºC).
- Foneria injectada d'aleació d'alumini, pintada amb pintura electrostàtica, polimeritzada a alta temperatura.
L'òptica serà en alumini, refinat, embotit, tractat per oxidació anòdica.
Hauran de tenir una puresa de noranta-nou amb vuitanta-cinc per cent (99,85%).
El gruix mínim del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.).
El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.
Totes Les fixacions, cargolaria, pestells, etc., seran en material inoxidable.
Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte guant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
- Lluminària esfèrica; les lluminàries de tipus esfèric tindran el globus difusor en polietilè d'alta densitat, òpal resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.
La base portaglobus serà de foneria d'alumini, prevista per allotjar l'equip d'encès en alt factor, el portallànties i la xapa reflectora.
Totes les parts metàl·liques seran inoxidables.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figuren als plànols.
Proteccions:
A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta-cinc mil·límetres quadrats (35 mm2.) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques, i a cinquanta centímetres (0,50 m.) de profunditat, com a mínim.
Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.
La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punts de llum.
A mes de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.
S'utilitzaran interruptors diferencials la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.
La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta a la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.
Taulers de connexió a columnes:
S'entén per tauler de connexió a columnes el suport i elements de protecció que s'instal·laran a cada columna.
El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no interior a cinc mil·límetres (0,005 m), i disposarà dels borns polits i no tallants.
Cada tauler disposarà, com a mínim, de:
- Placa base.
- Curts circuits unipolars amb els corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que pugin fins la lluminària.
- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.
Tots els elements de la placa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargolaria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.
Cables:
Els cables que s'empraran per a l'enllumenat públic seran de coure electrolitic d'1/56 Ωm./mm2. de resistència específica, i de les seccions nominals que figuren als plànols.
Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm2.). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1.000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4.000 V.).
Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) Designació UNE VFV 0,6/1 Kv.
L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material amagnètic (alumini) a la resta.
La resistència màxima a vint graus centígrads (20ºC.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.
La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017. Com a màxim serà de deu ohms (10 Ω) en cent metres (100 m.).
A la coberta, i de manera inesborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.
Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1.000 V.), designació UNE VV 0,6/1 KV i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm2.).
Els cables de distribució en b./t. seran d'alumini amb aïllament de polietilé reticulat (PRC), coberta de Clorur de polivinil (PVC), i designació UNE VV 0,6/1 KV.
Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE.
Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i també satisfaran les Normes UNE.
L'aïllament serà de polietilé reticulat amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).
Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa extrusionada de mescla semiconductora o una combinació de les dues.
La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.
La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20ºC.) serà de setze mil·límetres quadrats (16 mm2.) Cu. i 1,16/Km. respectivament.
La coberta exterior estarà constituïda per una capa extrusionada de PVC. semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3.000 cm.).
Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.
S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats per les Normes UNE, a saber; fase "R" color verd, Fase "S" color groc, Fase "T", color violeta, i neutre, color gris.
Conducció per a canalitzacions d'enllumenat, Baixa o Mitja Tensió.:
Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorren dins dels tubs, o bé a les cruïlles de calçada, els cables aniran en rases de seixanta centímetres (0,60 m.) de fondària i quaranta centímetres (0,40 m.) d'amplada.

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.
Els cables podran anar directament enterrats o dins de tubs, segons s'especifica als plànols.
El cable se situarà amb cura sobre un llit de sorra, i es taparà amb la quantitat suficient de sorra per a que, al col·locar la peça ceràmica de protecció, aquesta no arribi a tocar el cable.
Quan el cable vagi dins de tubs, s'escollirà un diàmetre interior suficient per a que els cables es puguin passar sense cap dificultat. El tub anirà sobre un llit de sorra i no tindré cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.
L'estesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, doblecs excessius o sigui arrossegat de forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0ºC.).
El volum de rasa que resti es farcirà amb productes que provinguin de la mateixa excavació, sempre que llur densitat mínima al proctor normal sigui de mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg) i no contingui elements majors de deu centímetres (0,10 m.) de diàmetre, en quantitat superior al cinc per cent (5 %).
El replè es realitzarà per capes de vint centímetres (0,20 m.) que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat del noranta-cinc per cent (95%) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.
A una fondària aproximada de vint centímetres (0,20 m.) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades als plànols.
Als encreuaments de calçada es col·locaran tants conductes com línies elèctriques existeixin, més un de reserva, que aniran protegits amb formigó, segons especificacions dels plànols.

Entroncaments i derivacions:
Els canvis de secció a les línies de distribució s'efectuaran a l'interior dels bàculs o columnes.
Les derivacions s'efectuaran sempre a l'interior de pericons i els entroncaments es fixaran mitjançant ancoratges i de manera ordenada, a la paret interior del pericó.
Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com elèctricament, responguin a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia.
A l'hora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió, es deixarà l'aïllant precís, segons el cas, i la part de conductor sense ell estarà neta i no tindrà cap tipus de material que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior de botelles que, posteriorment, s'ompliran amb resina epoxi per a aplicacions elèctriques.
La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura i d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica.
Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.
Equips:
S'entendrà per equips d'encesa dels llums, les reactàncies limitadores de corrent de les mateixes (en cas de tubs de descàrrega) i els possibles dispositius que siguin necessaris als llums de vapor de sodi per a l'inici de la descàrrega. Seran del tipus intempèrie estancs.
El Subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i assaigs que s'esmenten. Amb suficient antelació, advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en que es vagin a realitzar, a fi que els seus tècnics estiguin presents. D'aquestes proves i assaigs es traurà el corresponent document, que el lliurarà a la Direcció de l'Obra per a la seva constància, podent rebutjar aquesta les partides si s'observen característiques deficients en un percentatge del cinc per cent (5%) de les quantitats del mateix tipus.
A) Reactàncies:
El balast o reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potència i tipus adequades a cada llum, de forma que a l'aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V-50 Hz, circuli pel llum el seu corrent nominal, donat a les característiques de la mateixa.
Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionats de forma que, a l'arribar a llur temperatura de règim, aquesta no experimenti un increment superior a seixanta graus centígrads (60ºC.) sobre la temperatura ambient, sent aquesta de trenta graus centígrads (30ºC.). La comprovació de la temperatura dels debanats s'efectuarà pel procediment d'amidament de la resistència óhmica dels mateixos.
Els debanats, així com els nuclis, hauran d'estar immersos en massa de resines sintètiques de forma que garanteixin l'evacuació de calor i la capacitat mecànica, no podent-se apreciar sorolls ni vibracions al llarg de llur funcionament.
Les reactàncies hauran d'estar protegides contra els camps magnètics propers, no podent-se apreciar variacions apreciables de la impedància al col·locar en contacte amb elles altres reactàncies.

Les pèrdues de potència als debanats no sobrepassaran, en cap cas, els següents valors:
- Llums de vapor de mercuri:

80 W . . . . . .10 W
125 W . . . . . 12 W
250 W . . . . . 18 W
400 W . . . . . 22 W

- Llums de vapor de sodi d'alta pressió:

70 W . . . . . 13 W
100 W . . . . . 15 W
150 W . . . . . 20 W
250 W . . . . . 26 W
400 W . . . . . 35 W

Tots els debanats presentaran una rigidesa dielèctrica respecte a les masses metàl·liques que els envolti i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V.), prova que es realitzarà amb tensió alterna de cinquanta Herzs (50 Hz.) i durada d'un (1) minut.
Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats de manera que no presentin continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.
Compliran les Normes UNE. A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.
B) Condensadors:
Els condensadors, que s'utilitzaran a la compensació del factor de potència, seran del tipus d'aïllament de paper o polièster metalitzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i llum, que compensi el factor de potència (cos. ϕ) fins a 0,9 com a mínim.
La tensió de prova o d'aïllament entre borns del condensador i parts metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2.000 V.), - tensió durant un (1) minut - i la tensió nominal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V.), cinquanta Herzs (50 Hz.) -valor eficaç-.
Hauran de posseir entre llurs borns i de forma inamovible (soldada) una resistència d'un a cinc ohms (d'1 a 5Ω) i un Wat (1 W), per tal d'assegurar l'autodescàrrega del condensador quan es trobi desconnectat. El corrent de fugides mesurat a mil volts (1.000 V.) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Amper (0,1 A.).
Els borns de connexió del condensador es disposaran de forma que no presentin continuïtat elèctric superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.
Els condensadors d'execució estanca se submergiran en aigua durant quatre (4) hores; les dues primeres a la tensió nominal i les altres dues desconnectades. Després de la immersió la resistència d'aïllament, entre borns i parts metàl·liques, no serà inferior a dos (2) MΩ
S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una (1) hora, una tensió contínua igual a dues amb quinze (2,15) vegades la tensió nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10ºC.) sobre l'ambient.
Després d'aquesta prova s'aplicarà una tensió quatre amb tres (4,3) vegades la V. nominal i durant un (1) minut.
Se sotmetrà el condensador, i durant sis (6) hores, a una tensió de dues amb quinze (2,15) vegades; la nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10ºC.) sobre l'ambient.
A l'exterior i de forma inesborrable hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.
C) Arrencadors:
En cas que el circuit d'encesa de llum necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar llurs funcions al llarg del període d'encesa, restant totalment eliminats en cop el llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i l'arrencador no presentaran, fora del cicle inicial, més pèrdues que les que són pròpies de la limitació de corrent i, en qualsevol cas, no superiors a les esmentades per a les reactàncies.
A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.
Llums:
Els llums que s'utilitzaran a les instal·lacions seran del tipus de descàrrega en gasos.
Els esmentats llums hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus i potències.
La Direcció de l'obra es faculta el dret de comprovar estadísticament o globalment les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, així com certificats oficials de llurs característiques, rebutjant-se aquelles que, per les seves característiques deficients o insuficients, superin el cinc per cent (5%) de les quantitats subministrades del mateix tipus.
Compliran les Normes UNE.:
S'entendrà com a llums de descàrrega, tipus vapor de mercuri, els anomenats de color corregit, de fabricació actual, amb additius de terres rares i amb fluixos inicials, els quals s'indiquen més endavant.

Dimensions:
Les ampolles seran de vidre, de les anomenades de bulb, i de dimensions màximes aproximades de:

Potència (W)	Diàmetre màxim Ampolla (mm)	Longitud màxima (mm)
		Llums de VMCC
80	72	156
125	77	177
250	92	227
400	122	292
		Llums de VSAP
70	71	156
100	76	182
100 T	48	211
150	92	227
150 T	48	211
250	92	227
250 T	48	257
400	122	292
400 T	48	283

T = Tubular.

Casquets:
El casquet dels mateixos serà del tipus anomenat "Goliat", i haurà de posseir un recobriment metàl·lic antioxidant, niquelat, zencat.
Haurà de garantir-se, alhora, un bon funcionament del mateix (adherències al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250 °C.), sense que s'observin esquerdes ni esvorancs a la unió amb l'ampolla ni a les masses vítrees que separen els pols de contacte.
Tensió d'arrencada:
La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà de quedar garantida als llums a:
Temperatura ambient més cinc graus centígrads (+5ºC.); tensió mínima d'encesa: cent vuitanta volts (180 V.).
Temperatura ambient menys quinze graus centígrads (-15ºC.); tensió mínima d'encesa: dos cents volts (200 V.).
Temperatura de l'ampolla:
L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna i les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense trencament, fins a una temperatura màxima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350ºC.), suportant, en aquestes condicions, el xoc tèrmic de la calguda de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15ºC.), sense trencament ni esquerdes sobre el vidre.
Tensió i corrent de l'arc:
Una vegada començada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100 %) del període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més menys cinc per cent (+-5 %):

Potència (W)	Tensió de l'arc (manteniment) (V)	Corrent de l'arrencada (A) Llums de VMCC	Corrent absorbida per la llum (A)
80	115	1.20	0.80
125	125	1.80	1.15
250	135	3.30	2.20
400	140	5.10	3.30
		Llums de VSAP	
70	90	1.25	1.0
100	100	1.80	1.2
100T	100	1.80	1.2
150	100	2.52	1.8
150T	150	2.52	1.8
250	100	4.10	3.0
250T	100	4.10	3.0
400	105	5.70	4.4
400T	100	5.70	4.4

Fluix lluminós:
El fluix lluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200 %) del període d'encesa i transcorregudes les cent (100) primeres hores de vida del llum, resultarà ser de més menys cinc per cent (+- 5%) dels següents valors:

Potència (W) Llums de VMCC	Fluix lluminós a les 100 h. (lm)
80	3.800
125	6.300
250	13.500
400	23.000
Potència (W) Llms de VSAP	Fluix lluminós a les 100 h. (lm)
70	5.800
100	9.500
100 T	10.000
150	14.000
150 T	14.500
250	25.000
250 T	27.000
400	47.000
400 T	48.000

L'esmentat fluix no haurà de disminuir al llarg de la vida del llum, i caldrà que tingui reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent, abans indicats, de les següents proporcions (valors de més menys tres per cent (+- 3%).
- Llums de vuitanta a quatre-cents wats (80 a 400 W):
. A les vuit mil (8.000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84 %) del fluix inicial.
. A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78 %) del fluix inicial.
Aquests valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.
Supervivència:
S'entendrà com a supervivència el percentatge de llums que continuen funcionant després d'un cert període de temps, sotmesos als valors de tensió i corrent nominal per a cada tipus de llum, havent de superar-se els següents valors mínims:
. després de vuit mil (8.000) hores: el noranta-cinc per cent (95 %). . després de dotze mil (12.000) hores: el noranta-dos per cent (92 %).
Centre de maniobra:
Es defineix com a centre de maniobra, el conjunt d'instal·lacions, que calen per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per a llur control i amidament.
Principalment, consten dels següents elements::
- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobra automàtica i interruptor horari.
- Quadre elèctric amb Contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relés i transformador d'intensitat i tensió, en el seu cas.
- Armari de protecció.
Materials:
- Cèl·lula fotoelèctrica.
Serà de primera qualitat, caldrà que pugui treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l' interior portarà els corresponents accessori per a poder suportar una càrrega de mil volts (1.000 V,).
No haurà de ser afectada per la pluja, vent, etc., i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres (3) anys.
La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconnexió als cent (100) lux.
- Interruptor horari.:
Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar, fàcilment, l'ho d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica, i serà de tipus astronòmic.
- Contactors.
Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionat que permetran efectuar un nombre considerable d'interruptors. El consum de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Acompliran les Normes VDE.
- Amperímetres i voltímetres.
Seran electromagnètics, de tipus encastat i escales adequades.
- Comptadors.

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà del tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380 V.), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.
- Fusibles.
Seran de tipus protegit per a evitar formació de flama, i no podran sofrir deteriorament més que a les peces fusibles, pròpiament dites, o a la part destinada a apagar l'arc.
- Interruptors.
Seran de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.
- Pals a terra.
Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.
La resistència de posta a terra no serà superior a deu ohms (10 □), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més pals a terra.
Els pals a terra seran segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Armaris metàl·lics.
Els armaris seran de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 m.) de gruix, com a mínim, d'una sola peça de xapa, plegada i soldada elèctricament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inerta.
Una junta d'estanquitat curarà del perfecte tancament de portes.
Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 559 (UNE).
Les normes de l'acabat i aspecte exterior, així com del galvanitzat, seran les mateixes que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.
Recorrent el quadre en sentit longitudinal es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 mm2.), al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les parts metàl·liques tals com portes, suports, etc. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat.
L'armari tindrà un sostre especial per a evitar la caiguda d'aigua per degoteig i ranures per a la ventilació.
Hi haurà previstos dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia Subministradora, i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.
Tot el material elèctric anirà muntat a una placa aïllant, hidròfuga, autoextingible, tipus celissol o celotex, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5 mm).
Tots els elements elèctrics i mecànics vindran protegits contra l'oxidació i seran de primera qualitat.
La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.
Tots els cables s'enumeraran en els seus dos extrems.
Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta, que indicarà el circuit al que pertanyen.
S'evitarà el pas de conductors per vores que tallin, i es protegiran, si cal, per perfil protector aïllant.
Tots els quadres es lliuraran en funcionament, realitzant-se les proves de maniobra, estanquitat, aïllament, etc., que es considerin oportunes per a llur recepció definitiva.
Dins de cada armari hi haurà un petit calaix, on hi anirà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i la identificació dels borns.

4.3. Amidament i Abonament de les Obres.
Estació transformadora:
Comprèn, l'esmentada unitat, l'excavació en qualsevol tipus de terreny, construcció de l'estació, segons esquemes que figuren als plànols ampliats per les normes particulars de l'Empresa Subministradora i tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.
Es mesurarà per unitat (Ut.) totalment acabada.
Transformador:
Aquesta unitat comprèn l'adquisició, transport i dipòsit del transformador adequat a les potència i tensions indicades.
Es mesurarà per unitat (Ut.) de transformador connectat i comprovat.
Aparellament interior de l'Estació Transformadora
Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusible, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per al bon funcionament de l'E.T.
Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.
Instal·lació en baixa tensió:
Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quatre mes quatre (4+4), sortides protegides.
Es mesurarà per unitat (Ut.) totalment instal·lada i comprovada.
Cables:

Al preu assignat per metre lineal (ml.) hi queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.
Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu per metre lineal (ml.) la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.
Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.
Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja tensió:
El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.
Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el replè de la rasa, la sorra que serveix de llit i de recobriment als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigués, les caneletes prefabricades).
En cas de conducció per a encreuaments de calçades, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el replè i el transport a l'abocador dels materials sobrants.
En tots els casos s'entén que el preu és el mateix qualsevol que sigui el nombre de canonades (o caneletes) necessàries.
També està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (90 %) del proctor normal.
Es mesurarà per metre lineal (ml.).
Punt de llum:
Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra de tot el conjunt, així com el dau de formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.
Es mesurarà per unitat (ut.) acabada i comprovada.
Centres i quadres de maniobra:
S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesura de les instal·lacions.
Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques, rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.
Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.
Tot això degudament connexionat i posat en servei.
Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i en servei.

4.4. Proves per a les Recepcions
Proves per a la recepció Provisional de les obres:
Per a la recepció provisional de les Obres, una vegada acabades, la Direcció Facultativa de les obres procedirà, en presència dels Representants del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el Projecte, segons les ordres de la Direcció de l'Obra i les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà de portar els aparells necessaris per fer els amidaments que més endavant s'expliquen.
No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, i demostrar el seu perfecte funcionament.
Previ a la recepció provisional de les Obres, el promotor haurà de tenir al seu poder tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions. En particular:
- Carta de la companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.
- Butlletins de l'Instal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria.
- Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 4.1.
Reconeixement de les obres:
Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens, escombraries, etc.
Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia i que no estan deteriorats en llur aspecte o funcionament. Igualment, es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.
En particular, es crida l'atenció sobre la verificació dels següents punts:
- Seccions i tipus dels conductors i cables utilitzats.
- Alineació dels punts de llum
- Forma d'execució dels terminals, entroncaments, derivacions i connexions en general.
- Tipus, tensió i intensitat nominals i funcionament de ferms i paviments afectats.
- Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.

- Estat dels revestiments, pintures i paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes, humitats i penetracions d'aigua.

Un cop efectuat aquest reconeixement i d'acord amb les conclusions contingudes, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques els assaigs que s'indiquen als Articles següents:

Assaig de la Xarxa d'Alta Tensió:

Es realitzaran, successivament, els següents assaigs:

1.- Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.

2.- Es procedirà a la posta en tensió de la xarxa, a ser possible aplicant la tensió de forma creixent fins arribar a la normal de servei i, en cas contrari, es donarà tensió de cop, tancant l'interruptor corresponent.

3.- S'acoblarà la xarxa de manera normal als sistemes exteriors de l'Empresa Subministradora, deixant-la en servei i en marxa industrial durant setanta-dues (72) hores, com a mínim.

4.- Es mesurarà de nou la resistència d'aïllament.

La resistència d'aïllament en ohms (□) no serà inferior a mil per U (1.000 x U), sent U la tensió de servei en volts (V).

La posta en tensió i el manteniment en servei de la xarxa d'alta tensió no ha de provocar el funcionament dels aparells de protecció, si estan correctament calibrats i regulats, ni el falliment de l'aïllament dels cables i de llurs caixes terminals.

A la vista del resultat dels assaigs que es vagin realitzant, es decidirà la conveniència o no de portar a terme els successius.

Assaigs de les instal·lacions elèctriques dels centres de transformació i repartiment.:

Es realitzaran els següents assaigs:

- Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió, i entre aquests i les parts que no estan en tensió, per comprovar que acompleixen el que disposa l'Article 8 del Reglament d'Estacions Transformadores.
- Es mesurarà la resistència d'aïllament respecte terra de les parts actives de la instal·lació, que no haurà de ser inferior a mil per U (1.000 x U) ohms, (□) sent U la tensió de servei en volts (V).
- Es mesurarà la resistència de pas a terra dels sistemes de posta a terra, tant dels corresponents a les parts metàl·liques no sotmeses a tensió, com als neutres dels transformadors, havent d'acomplir el que s'indica als vigents reglaments.

Tots aquests assaigs han d'efectuar-se amb resultats satisfactoris, abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les instal·lacions d'enllumenat públic.:

- Caiguda de tensió:

Amb tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent al centre de comandament si en aquest abasta el seu valor nominal.

- Aïllament:

L'assaig d'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura d'aïllament s'efectuarà segons allò indicat a l'Article del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" corresponent.

- Proteccions:

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a deu ohms (10□).

Equilibri entre fases:

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases, havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

Identificació de fases:

S'ha de comprovar que al Quadre de comandament i a tots aquells als quals es realitzen connexions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables per llur color.

Il·luminació:

Es comprovarà amb luxómetre que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos al Projecte.

Proves de la recepció definitiva de les Obres:

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres mateixes i la Direcció de l'Obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades per la recepció provisional.

V.- PRESSUPOST

V.1.- Estat d'amidaments
V.2.- Pressupost per capítols
V.3.- Resum del pressupost

V.1.- ESTAT D'AMIDAMENTS

V.2.- PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ								
01.01	**PA ADEQUACIÓ PROVISIONAL**								
	Partida alçada a justificar en concepte d'adequació provisional de tots els accessos a habitatges, comerços, garatges, passos alternatius de circulació de vehicles i vianants, amb formació de passarel·les d'accés, reposició i desplaçament d'aquestes durant les obres, així com la corresponent senyalització de seguretat i informativa necessària, per els afectats per la execució de les obres i durant tota la durada d'aquesta i executada per fases o trams, adoptant totes les mesures necessàries per garantir la seguretat i accessibilitat de circulació a terceres persones, aportant tots els elements, materials i mecanismes necessaris segons Estudi de Seguretat i Salut, especificacions de projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.								
	PA	1				1,00			
							1,00	1.000,00	1.000,00
01.02	**PA SEÑALITZACIÓ PROVISIONAL**								
	Partida alçada a justificar en concepte de la realització de la senyalització provisional d'obra i informativa, amb pintat de senyalització horitzontal de color groc per al pas provisional de vianants i desviaments provisionals de vehicles, senyalització vertical, etc., tant en zones d'obra com fora de l'àmbit per garantir la correcta execució de l'obra i la afectació a terceres persones seguint les fases i/o trams establerts per la direcció facultativa. S'inclou tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars per deixar-ho completament executat segons especificacions de projecte, detalls de plànols i indicacions de la direcció facultativa.								
	PA	1				1,00			
							1,00	400,00	400,00
	TOTAL CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ.....								**1.400,00**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 02 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES								
02.01	**M2 EDERROC CARRER ASFALT**								
	Enderroc de carrer asfaltat existent, càrrega i transport a abocador de runes.								
	PAVIMENT ASFALTIC	1	190,00			190,00			
	VO	1	20,00			20,00			
							210,00	10,00	2.100,00
02.02	**M2 ENDERROC PAVIMENT LLOSA**								
	Enderroc de paviment de llosa existent, càrrega i transport a abocador de runes i a magatzem els elements aprofitables.								
	PAVIMENT LLOSA	1	120,00			120,00			
	VO	1	12,00			12,00			
							132,00	13,00	1.716,00
02.03	**M2 ENDERROC VORADA-RIGOLA**								
	Enderroc de vorada existent, inclòs tall amb radial de la rasa, extracció del paviment i vorada existent, càrrega i transport a abocador de runes i a magatzem els elements aprofitables.								
	VORADA I RIGOLA	1	100,00	0,30		30,00			
		1	40,00	0,30		12,00			
		1	15,00	0,30		4,50			
	VO	1	5,00			5,00			
							51,50	16,00	824,00
02.04	**M3 ENDERROC MUR DE PEDRA**								
	Enderroc de paretde pedra de gruixos diferents i càrrega i transport a abocador de runes i a magatzem els elements aprofitables.								
	MUR DE PEDRA EXISTENT	1	8,00	0,40	1,50	4,80			
		1	5,00	0,40	1,50	3,00			
		1	6,50	0,40	1,00	2,60			
							10,40	60,00	624,00
02.05	**M2 ESTABILITZACIÓ TERRENY**								
	Millora i estabilització de terrenys fins assolir una esplanada, amb barreja de calç aèria viva CL 90-Q amb mínim 0,8 T/m3 i terres adequades de la pròpia obra, segons UNE-EN-459-1 en 25 cm de terreny, realitzat amb màquina escarificadora o llauradora, aportant tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars perdeixar-ho completament acabat segons indicacions de la Direcció Facultativa.								
	ASFALT	1	180,00			180,00			
	PEDRA	1	120,00			120,00			
	VORADA	1	50,00			50,00			
							350,00	5,00	1.750,00
	TOTAL CAPITOL 02 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES.....								**7.014,00**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 03 XARXA DE SANEJAMENT								
03.01	**M3 EXCAVACIÓ DE RASES**								
	D'excavació de terres en rases, en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega.5 i transport fins a abocador autor222itzat o lloc d'utilització.(Segons Art. 321/PG3)								
	CONEXIONS	1	5,00	0,40	1,00	2,00			
		1	3,50	0,40	1,00	1,40			
		1	1,60	0,40	1,00	0,64			
	VO	1	2,00			2,00			
							6,04	18,00	108,72
03.02	**M3 REPLÈ DE RASES AMB SORRA**								
	De replè de rases amb sorra per a protecció dels conductes, en capes de 25 a 30 cm. de gruix màxim, inclòs extensió i refinatge.								
	CONEXIONS	1	5,00	0,40	0,40	0,80			
		1	3,50	0,40	0,40	0,56			
		1	1,60	0,40	0,40	0,26			
	VO	1	2,00			2,00			
							3,62	25,00	90,50
03.03	**M3 REPLÈ RASES MATERIAL EXCAVACIÓ**								
	De replè de rases amb material de la pròpia excavació, en capes de 30 cm. de gruix màxim, inclòs estensió, humectació o dessecació, i piconatge amb una densitat mínima del 95 % del próctor normal. (Segons Art.332/PG3).								
	CONEXIONS	1	5,00	0,40	0,60	1,20			
	VO	1	3,50	0,40	0,60	0,84			
		1	1,60	0,40	0,60	0,38			
							2,42	14,00	33,88
03.04	**ML CLAVAGUERA PVC 200**								
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix ireblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub								
	CONEXIONS	1	5,00			5,00			
		1	3,50			3,50			
		1	1,60			1,60			
	VO	1	5,00			5,00			
							15,10	60,00	906,00
03.05	**UT CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT**								
	Connexió de la nova canonada a la xarxa existent , inclòs tubs, brides, peces especials necessaries per la connexió i esgotament d'aigua si és necessari.								
	CANALS	2				2,00			
	FONT	1				1,00			
	REIXES	1				1,00			
							4,00	300,00	1.200,00
03.06	**ML REIXA+CANAL LONGITUDINAL**								
	Canaleta prefabricada de formigó, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la d'acer galvanitzat classe A-15 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433.								
	REIXA	1	2,00			2,00			
							2,00	100,00	200,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.07	**ML CANAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ**								
	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 240 a 300 mm d'alçària, sense perfil lateral model U200 de la casa comercial ULMA o equivalent, sense reixa, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix. S'inclou les arquetes tipus AU200 de la casa comercial ULMA o equivalent, així com també s'inclou la evacuació directa a canal subterrani i tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars per garantir el correcte funcionament de la instal·lació.								
	CANAL OCULTA	1	15,00			15,00			
		1	28,00			28,00			
							43,00	90,00	3.870,00
03.08	**ML REIXA CORTEN**								
	Formació, subministrament i col·locació de reixa d'acer corten per evacuació d'aigües pluvials contínua i registrable, formada per: -base de reixa amb passamà de 200x200 mm i 15 mm de gruix amb una cadència de 500 mm. -perfil continu en ´´L´´ de 150x100x6 mm en ambdós laterals de la reixa. -4 passamans continus i verticals de 75x12 mm separats 12 mm entre ells, amb col·locació de separadors entre els passamans per mitjà de quadrats de 12x12x12 mm col·locats cada 20 cm per a registre. El conjunt estarà format a taller i col·locat en obra amb cargols segons especejament de la direcció facultativa per tal de facilitar-ne el registre. Tot l'acer serà corten i en cas d'existir soldadures entre els diferents elements, aquestes es realitzaran amb elecrtodes específics. S'inclou tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars per deixar-ho completament acabat i col·locat segons especificacions de projecte, detalls de plànols i indicacions de la direcció facultativa.								
	CANAL OCULTA	1	15,00			15,00			
		1	28,00			28,00			
							43,00	200,00	8.600,00
03.09	**UT POU DE REGISTRE**								
	Substitució de bastiment circular o quadrat de fosa dúctil per a pou de registre existent, amb tapa abatible, pas lliure de fins a 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, incloent el recrescut del pou fins a la cota del nou paviment acabat mitjançant morter, maó calat o formigó, prèvia retirada de la tapa existent, i col·locant el nou bastiment amb morter, aportant tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars per deixar-ho completament acabat segons especificacions de projecte, detalls de plànols i indicacions de la direcció facultativa.								
	POUS EXISTENTS	1				1,00			
							1,00	300,00	300,00
	TOTAL CAPITOL 03 XARXA DE SANEJAMENT.....								**15.309,10**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 04 XARXA DE TELEFONIA								
04.01	**M3 EXCAVACIÓ DE RASES**								
	D'excavació de terres en rases, en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega.5 i transport fins a abocador autor222itzat o lloc d'utilització.(Segons Art. 321/PG3)								
		2	5,00	0,85	0,45	3,83			
		1	20,00	0,85	0,45	7,65			
		3	10,00	0,85	0,45	11,48			
		1	5,00	0,85	0,45	1,91			
		1	2,00	0,85	0,45	0,77			
		1	14,00	0,85	0,45	5,36			
		1	11,00	0,85	0,45	4,21			
		1	20,00	0,85	0,45	7,65			
							42,86	18,00	771,48
04.02	**M3 REPLÈ DE RASES AMB SORRA**								
	De replè de rases amb sorra per a protecció dels conductes, en capes de 25 a 30 cm. de gruix màxim, inclòs extensió i refinatge.								
		2	5,00	0,25	0,45	1,13			
		1	20,00	0,25	0,45	2,25			
		3	10,00	0,25	0,45	3,38			
		1	5,00	0,25	0,45	0,56			
		1	2,00	0,25	0,45	0,23			
		1	14,00	0,25	0,45	1,58			
		1	11,00	0,25	0,45	1,24			
		1	20,00	0,25	0,45	2,25			
							12,62	25,00	315,50
04.03	**M3 REPLÈ RASES MATERIAL EXCAVACIÓ**								
	De replè de rases amb material de la pròpia excavació, en capes de 30 cm. de gruix màxim, inclòs estensió, humectació o dessecació, i piconatge amb una densitat mínima del 95 % del próctor normal. (Segons Art.332/PG3).								
		2	5,00	0,60	0,45	2,70			
		1	20,00	0,60	0,45	5,40			
		3	10,00	0,60	0,45	8,10			
		1	5,00	0,60	0,45	1,35			
		1	2,00	0,60	0,45	0,54			
		1	14,00	0,60	0,45	3,78			
		1	11,00	0,60	0,45	2,97			
		1	20,00	0,60	0,45	5,40			
							30,24	14,00	423,36
04.04	**ML PRISMA TELÈFONS DE 2 CONDUCTES**								
	De prisma de telèfons de 45x27 cm. format per 2 conductes de pvc de 110 mm. de diàmetre recoberts amb formigó H-100, inclòs les connexions a les arquetes. (Els conductes de pvc els subministrarà la companyia).								
		2	5,00			10,00			
		1	20,00			20,00			
		3	10,00			30,00			
		1	5,00			5,00			
		1	2,00			2,00			
							67,00	14,00	938,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04.05	**ML PRISMA TELÈFONS DE 4 CONDUCTES**								
	De prisma de telèfons de 45x41 cm. format per 4 conductes de pvc de 110 mm. de diàmetre recoberts amb formigó H-100, inclòs les connexions a les arquetes. (Els conductes de pvc els subministrarà la companyia).								
		1	14,00			14,00			
		1	11,00			11,00			
		1	20,00			20,00			
							45,00	20,00	900,00
04.06	**UT ARQUETA TIPUS M**								
	D'arqueta tipus M de Telefònica, de 30x30x65 cm. (m.i.), de formigó prefabricat i tapa de fundició dúctil, inclòs connexions amb els prismes i escomeses.								
	Arquetes M	10				10,00			
							10,00	130,00	1.300,00
04.07	**UT ARQUETA TIPUS H**								
	D'arqueta tipus H de Telefònica, de 80x80x90 cm. (m.i.), de formigó prefabricat i tapa de formigó subministrada per la companyia, inclòs connexions amb els prismes.								
	Arquetes H	4				4,00			
							4,00	270,00	1.080,00
04.08	**ML ESCOMESA TELÈFON AMB TUB DE 40**								
	D'escomesa de telèfons amb tub de pvc de 40 mm. de diàmetre, des d'arqueta M fins a parcel.la, inclòs connexions i accesoris.								
	Escomeses	10	4,00			40,00			
							40,00	5,00	200,00
	TOTAL CAPITOL 04 XARXA DE TELEFONIA.....								**5.928,34**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 05 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC								
05.01	**M3 EXCAVACIÓ DE RASES**								
	D'excavació de terres en rases, en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega.5 i transport fins a abocador autor222itzat o lloc d'utilització.(Segons Art. 321/PG3)								
		1	60,00	0,20	0,70	8,40			
							8,40	18,00	151,20
05.02	**M3 REPLÈ DE RASES AMB SORRA**								
	De replè de rases amb sorra per a protecció dels conductes, en capes de 25 a 30 cm. de gruix màxim, inclòs extensió i refinatge.								
		1	60,00	0,20	0,30	3,60			
							3,60	25,00	90,00
05.03	**M3 REPLÈ RASES MATERIAL EXCAVACIÓ**								
	De replè de rases amb material de la pròpia excavació, en capes de 30 cm. de gruix màxim, inclòs estensió, humectació o dessecació, i piconatge amb una densitat mínima del 95 % del próctor normal. (Segons Art.332/PG3).								
		1	60,00	0,20	0,40	4,80			
							4,80	14,00	67,20
05.04	**UT ARQUETA REGISTRABLE 40x40x60 CM.**								
	De subministrament i col.locació d'arqueta registrable de 40x40x60 cm. (m.i.), inclòs tapa quadrada de fosa dúctil de 40x40 cm.								
	Encreuaments	3				3,00			
	Braços	2				2,00			
	Font	1				1,00			
							6,00	150,00	900,00
05.05	**ML TUB CANAFLEX 80 MM.**								
	De subministrament i col.locació de tub corrugat de 80 mm. tipus canaflex.								
		1	60,00			60,00			
							60,00	6,00	360,00
05.06	**ML CABLE DE COURE NU DE 16 MM**								
	De subministrament i col.locació de cable de coure nu de 16 mm. per a unió equipotencial i posta a terra de la instal.lació.								
		1	60,00			60,00			
							60,00	4,00	240,00
05.07	**UT PIQUETA COURE**								
	De subministrament i col.locació de piqueta de coure de 1'5 m. de llargada, inclòs abraçadora i connexió amb el cable de terra.								
	paret	5				5,00			
	empotrar	1				1,00			
							6,00	30,00	180,00
05.08	**ML CONDUCTOR 0,6/1Kv i 4x6 MM + 2x2,5**								
	De subministrament i col.locació de conductor de coure de 0,6/1Kv d'aïllament i de 4 x 6 mm. de secció més 2x2,5 pel doble nivell, inclòs connexions a bàculs i quadres, tot segons esquema unifilar de projecte.								
		1	60,00			60,00			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							60,00	6,00	360,00
05.09	**UT LUMINÀRIA BRAÇ**								
	Braç i Lluminaria model Camprodon de Fundició Dúctil Benito amb equip de LED, inclòs caixa i fussible de protecció sota braç, tub metàl.lic galvanitzat fins arqueta de peu de lluminària, accessoris i conexió per al seu funcionament, tot segons especificacions de projecte. Inclosa part proporcional de legalització de la instal.lació i redacció de projecte.								
	BRAÇ	2				2,00			
							2,00	600,00	1.200,00
	TOTAL CAPITOL 05 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC.....								**3.548,40**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 06 XARXA ELECTRICTAT BT								
06.01	**M3 EXCAVACIÓ DE RASES**								
	D'excavació de terres en rases, en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega.5 i transport fins a abocador autor222itzat o lloc d'utilització.(Segons Art. 321/PG3)								
	GENERAL	1	16,00	0,85	0,45	6,12			
		1	20,00	0,85	0,45	7,65			
		1	15,00	0,85	0,45	5,74			
	DERIVACIONS	9	5,00	0,60	0,40	10,80			
							30,31	18,00	545,58
06.02	**M3 REPLÈ RASES MATERIAL EXCAVACIÓ**								
	De replè de rases amb material de la pròpia excavació, en capes de 30 cm. de gruix màxim, inclòs estensió, humectació o dessecació, i piconatge amb una densitat mínima del 95 % del próctor normal. (Segons Art.332/PG3).								
	GENERAL	1	16,00	0,60	0,45	4,32			
		1	20,00	0,60	0,45	5,40			
		1	15,00	0,60	0,45	4,05			
	DERIVACIONS	9	5,00	0,40	0,40	7,20			
							20,97	14,00	293,58
06.03	**M3 REPLÈ DE RASES AMB SORRA**								
	De replè de rases amb sorra per a protecció dels conductes, en capes de 25 a 30 cm. de gruix màxim, inclòs extensió i refinatge.								
	GENERAL	1	16,00	0,25	0,45	1,80			
		1	20,00	0,25	0,45	2,25			
		1	15,00	0,25	0,45	1,69			
	DERIVACIONS	9	5,00	0,20	0,40	3,60			
							9,34	25,00	233,50
06.04	**ML TUB 125**								
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
		1	16,00			16,00			
		1	20,00			20,00			
		1	15,00			15,00			
							51,00	4,50	229,50
06.05	**ML TUB 50**								
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	DERIVACIONS	9	5,00			45,00			
							45,00	2,20	99,00
06.06	**UT ARQUETA GENERAL**								
	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter								
	GENERAL	4				4,00			
							4,00	75,00	300,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.07	**UT ARQUETA DERIVACIO**								
	Pericó de registre de clau de pas en escomeses prefabricada o realitzada amb fàbrica de maó de 20x15x20 cm, amb tapa de fosa de color blau i amb indicació específica de la instal·lació. S'inclou la excavació, formació de parets i solera, i posterior rebliment dels laterals de l'arqueta.								
	DERIVACIONS	9				9,00			
							9,00	95,00	855,00
	TOTAL CAPITOL 06 XARXA ELECTRICTAT BT.....								**2.556,16**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 07 PAVIMENTACIÓ								
07.01	**M3 GRAVA**								
	Base de grava-ciment GC20 elaborada a central, amb una dotació de 3.5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM								
	PAVIMENT DE LLOSA	1	86,00		0,20	17,20			
	PAVIMENT PEDRA	1	280,00		0,20	56,00			
	VO	1	31,00		0,20	6,20			
							79,40	40,00	3.176,00
07.02	**M3 PAVIMENT FORMIGÓ HM-20**								
	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat								
	plaça	1	398,00		0,15	59,70			
	VO	1	5,00			5,00			
							64,70	100,00	6.470,00
07.03	**M2 PAVIMENT PEDRA SANT VICENÇ DE 8CM DE GRUIX**								
	Subministrament i col.locació de paviment de pedra sant Vicenç de 8 cm. de gruix, col.locada a truc amb morter M-40a, inclòs rejuntat amb morter.								
	PLAÇA	1	280,00			280,00			
	VO	1	14,00			14,00			
							294,00	140,00	41.160,00
07.04	**M2 PAVIMENT LLOSA IGUAL EXISTENT**								
	Paviment empedrat recuperat de l'existent, amb aportació de noves pedres, col.locada a truc amb morter M-40a, inclòs rejuntat amb morter.								
	carrer empedrat	1	86,00			86,00			
							86,00	100,00	8.600,00
07.05	**ML VORADA DE PEDRA IGUAL EXISTENT**								
	Vorada de pedra recuperada de l'existent, amb aportació de noves pedres si és necessari, col.locada a truc amb morter M-40a, inclòs rejuntat amb morter.								
	VORADA	1	30,00			30,00			
		1	17,00			17,00			
		1	12,00			12,00			
							59,00	70,00	4.130,00
	TOTAL CAPITOL 07 PAVIMENTACIÓ.....								**63.536,00**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 08 COMPLEMENTS								
08.01	**M3 EXCAVACIÓ DE RASES**								
	D'excavació de terres en rases, en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega.5 i transport fins a abocador autor222itzat o lloc d'utilització.(Segons Art. 321/PG3)								
	MUR BARANA	1	7,00	0,90	0,70	4,41			
							4,41	18,00	79,38
08.02	**M3 FORMIGÓ DE NETEJA**								
	Formigó de neteja i anivellament abocat a rasa i posterior nivellat.								
	MUR BARANA	1	7,00	0,90	0,10	0,63			
							0,63	130,00	81,90
08.03	**M3 FONAMENT ARMAT HA-25, 40 KG ACER**								
	Fonament de formigó armat HA-25/Tova/20/IIa (fck 250 Kg/cm2) i armat amb acer B-500-S amb una quantitat de 40 Kg/m3, inclòs encofrat.								
	MUR BARANA	1	7,00	0,90	0,60	3,78			
							3,78	180,00	680,40
08.04	**M3 MUR FORMIGó DE 30 CM.**								
	Mur de formigó armat, de 30 cm. de gruix, amb formigó HA-25/Tova/20/IIa (fck 250 Kg/cm2), armat amb una quantitat de 60 Kg/m3 d'acer corrugat B-500-S i encofrat a dues cares per revestir, inclòs formació de forats per evacuació d'aigües.								
	mur	1	7,00	0,30	1,50	3,15			
							3,15	440,00	1.386,00
08.05	**M2 PARET DE PEDRA JUNT MOLT PLE**								
	Paret de pedra del país a junt molt ple imitació a vell, en revestiment de murs i coronaments, col·locada i rejuntada amb morter de sorra vermella, calç groga i ciment blanc, inclòs formació de forats per evacuació d'aigües.								
	mur	1	7,00		2,00	14,00			
		2	11,00		0,50	11,00			
							25,00	160,00	4.000,00
08.06	**ML BARANA METÀL·LICA**								
	Subministrament i col·locació de barana metàl·lica, segons detall projecte, de 50 cm d'alçària								
	BARANA	1	11,00			11,00			
							11,00	80,00	880,00
08.07	**PA FONT - BANC**								
	Partida alçada del mobiliari urba que consisteix en la creació d'una font amb jardines a diferents nivells, Segons detall projecte.								
	FONT	1				1,00			
							1,00	10.000,00	10.000,00
08.08	**UT ESCOMESES AIGUA**								
	Realització de les operacions necessàries per la adequació de les escomeses d'aigua potable de cada habitatge i/o local comercial amb la nova instal·lació, realitzant els enderrocs, adequacions arquitectòniques i instal·lacions existents i posterior reposició dels elements malmesos, per garantir la correcta connexió i funcionament de la instal·lació, aportant tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars segons especificacions de projecte, detalls de plànols i indicacions de la direcció facultativa.								
	AIGUA	10				10,00			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							10,00	200,00	2.000,00
	TOTAL CAPITOL 08 COMPLEMENTS								**19.107,68**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 09 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL								
09.01	**UT PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT**								
	Pressupost de Seguretat i Salut en el treball segons l'Estudi de Seguretat.								
		1				1,00			
							1,00	600,00	600,00
	TOTAL CAPITOL 09 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL.....								**600,00**

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 10 UNITATS D'OBRA IMPREVISTES								
10.01	**PA OBRES IMPREVISTES**								
	Unitats d'obra imprevistes a justificar amb els quadres de preus del projecte								
	Imprevistos	1				1,00			
							1,00	3.000,32	3.000,32
	TOTAL CAPITOL 10 UNITATS D'OBRA IMPREVISTES								**3.000,32**
	TOTAL								**122.000,00**

V.2.- RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

URBANITZACIÓ PLAÇA DE L'ORRI

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ	1.400,00	1,15
2	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	7.014,00	5,75
3	XARXA DE SANEJAMENT	15.309,10	12,55
4	XARXA DE TELEFONIA	5.928,34	4,86
5	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	3.548,40	2,91
6	XARXA ELECTRICTAT BT	2.556,16	2,10
7	PAVIMENTACIÓ	63.536,00	52,08
8	COMPLEMENTS	19.107,68	15,66
9	SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	600,00	0,49
10	UNITATS D'OBRA IMPREVISTES	3.000,32	2,46
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	**122.000,00**	
	13,00 % Despeses Generals	15.860,00	
	6,00 % Benefici industrial	7.320,00	
	SUMA DE G.G. y B.I.	23.180,00	
	21,00 % I.V.A.	30.487,80	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	**175.667,80**	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	**175.667,80**	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de CENT SETANTA-CINC MIL SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

VILALLONGA DE TER, a NOVEMBRE 2024.

AJUNTAMENT DE VIALLONGA DE TER **L'ARQUITECTE**

PERE ORRI PEREZ

VI.- PLÀNOLS

1.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

2.- ESTAT ACTUAL. TOPOGRÀFIC. ENDERROCS

3.- PROPOSTA. PAVIMENTACIÓ

4.- PROPOSTA. SECCIONS

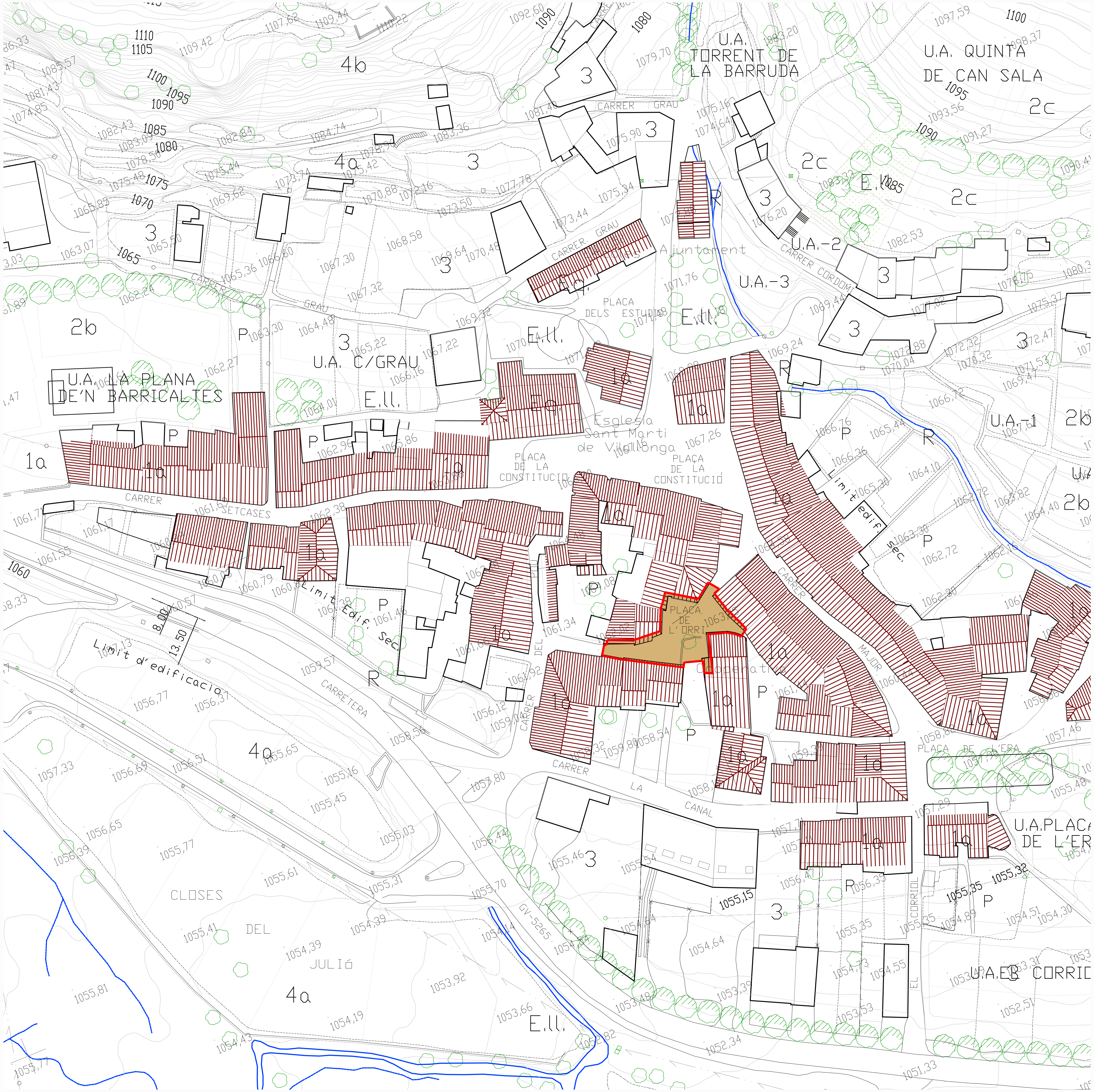
5.- XARXA ELÈCTRICA DE BT

6.- XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

7.- XARXA DE SANEJAMENT

8.- XARXA DE TELEFONÍA

9.- MOBILIARI URBÀ

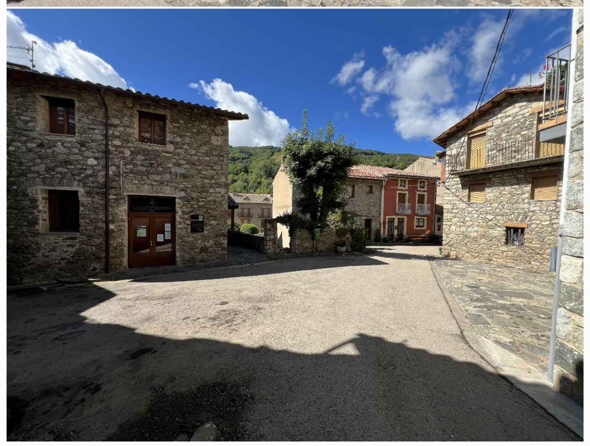












AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ
DE LA PLAÇA DE L'ORRI

U.1 SITUACIÓ - EMPLAÇAMENT

© COPYRIGHT

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/1000

PERE ORRI. ARQUITECTE.



nnss de Vilallonga de Ter

LLEGENDA

- ZONA D'ACTUACIÓ 398M2
- MUR DE PEDRA
- PAVIMENT LLOSA DE PEDRA
- VORADA DE PEDRA
- PAVIMENT D'ASFALT
- PAVIMENT DE FORMIGÓ
- LLUMINÀRIA DE PARET
- ENDERROC DE MUR
- PAV. A CONSERVAR
- OBRA NOVA
- TERRENY A EXPROPIAR Sup=32,00m2

AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI

U.2 ESTAT ACTUAL-TOPO.-ENDER.

© COPYRIGHT

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100

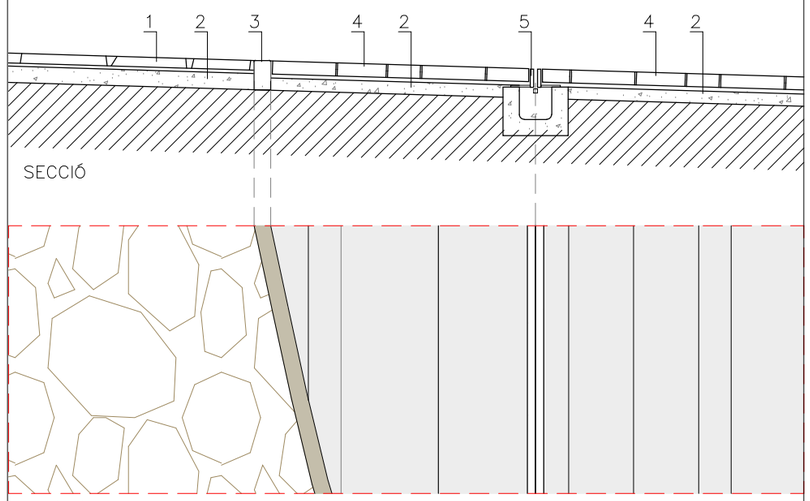
PERE ORRI. ARQUITECTE.

AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI
U.3 PROPOSTA-PAVIMENT

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100 PERE ORRI. ARQUITECTE.

© COPYRIGHT

DETALL PAVIMENT



1. PAVIMENT ENLLOSAT DE PEDRA DEL PAIS DE 6 CMS DE GRUIX,
2. BASE DE TOT-Ú DE 10 cm DE GRUIX
3. VORADA DE PEDRA-IGUAL EXISTENT
4. PAVIMENT DE PEDRA SANT VICENÇ DE 8cm.
5. CANAL OCULTA METÀL.LICA

NORD

Detall Pav.

PAVIMENT LLOSA DE PEDRA
Sup. pav. = 86,00m2

PAVIMENT DE PEDRA
Sup. = 280,00m2

9,4%
5.8%
3.9%
4.15%
3.9%
2.0%
0.4%
1,5%
2.0%
1,5%
0,5%

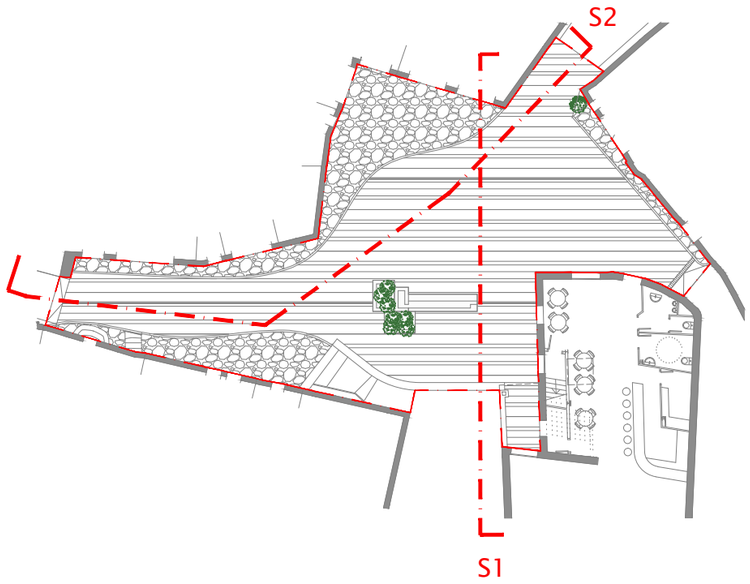
(1062.71) (1062.35) (1062.15) (1062.35) (1062.20)
(1061.80) (1061.97) (1061.91) (1061.90) (1061.90) (1061.80) (1061.90) (1061.90) (1061.77) (1061.72) (1061.60) (1061.60) (1061.50) (1061.65) (1061.70) (1061.80) (1061.75) (1061.50) (1061.35) (1061.50) (1061.25) (1061.25) (1061.00) (1060.90) (1061.00) (1061.10) (1060.90) (1060.80) (1060.90) (1061.20) (1061.50) (1060.87) (1060.90) (1061.60) (1061.25) (1061.25) (1061.35) (1061.30) (1061.55) (1061.10) (1061.10) (1061.55) (1061.70) (1061.55) (1061.55) (1061.25) (1061.00) (1060.90)

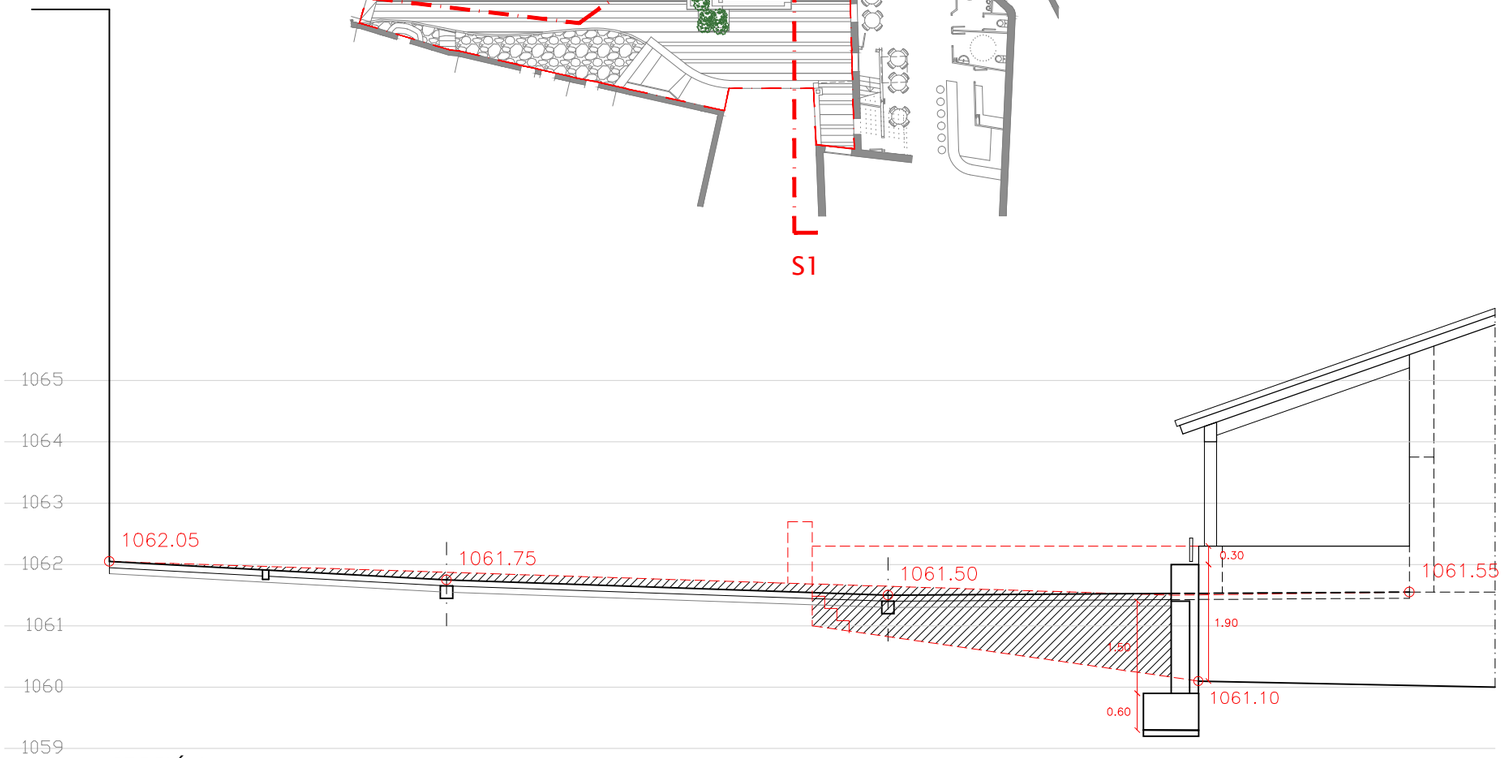
1061.90 cota proposta
1061.90
1061.75
1061.50
1061.20
1060.90
1061.55
1061.70

pou

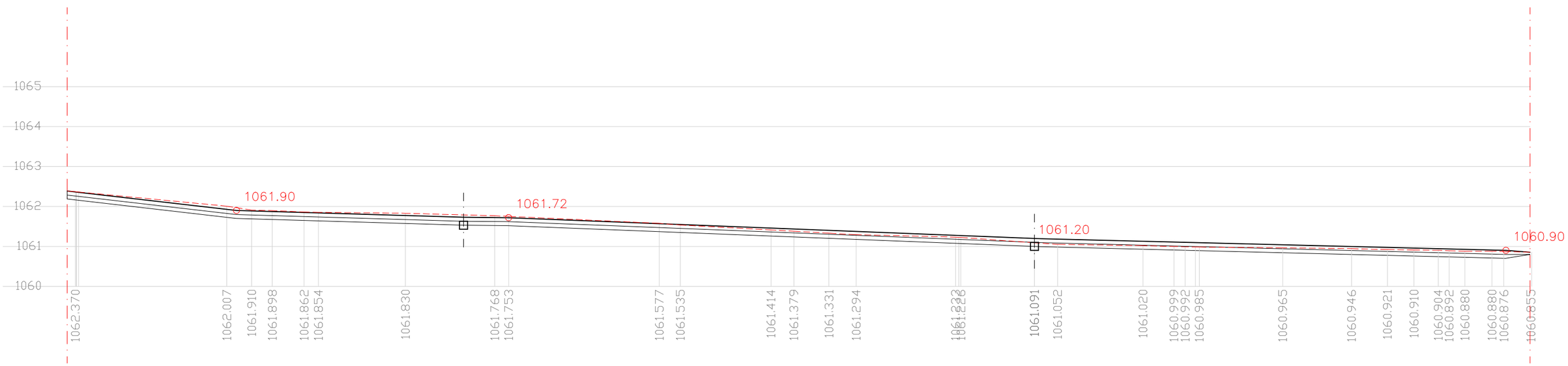
LLEGENDA

- ZONA D'ACTUACIÓ 398M2
- (cota actual) cota proposta
- MUR REVESTIT DE PEDRA
- PAVIMENT LLOSA DE PEDRA RECUPERADA - 86,00m2
- PAVIMENT DE PEDRA SANT VICENÇ - 280,00m2
- VORADA DE PEDRA - RECUPERADA
- LLUMINÀRIA DE PARET



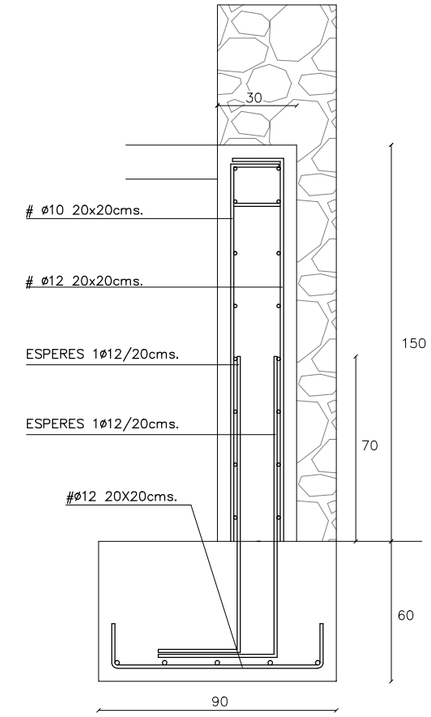


SECCIÓ 1



SECCIÓ 2

DETALL MUR



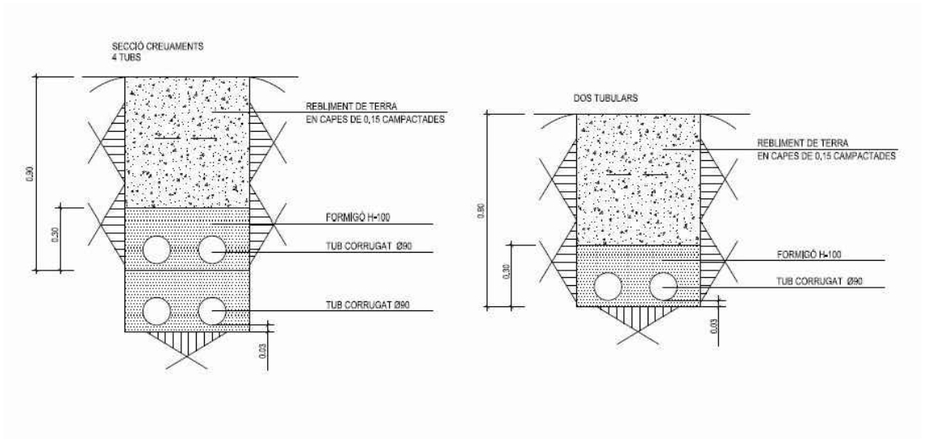
AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI

U.4 PROPOSTA-PERFILS

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100

PERE ORRI. ARQUITECTE.

COPYRIGHT



LLEGENDA

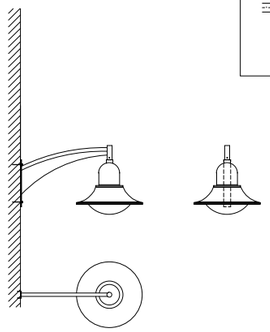
- LÍNIA AÈRIA EXISTENT A ENDERROCAR
- LÍNIA SOTERRADA
- LÍNIA SOTERRADA DERIVACIONS
- CAIXA DE REGISTRE
- ENTRADA LÍNIA EDIFICACIONS
- LÍNIA PER LA PARET
- LLUMINÀRIA DE PARET

AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ
DE LA PLAÇA DE L'ORRI

U.5 XARXA LÍNIA ELÈCTRICA BT

© COPYRIGHT

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100 PERE ORRI. ARQUITECTE.



LLUMINÀRIA tipus CAMPRODON ILNBT91VMDN125
BRAÇ tipus CAMPRODON IRCAM73H
FUNDICIÓ DUCTIL BENITO
LED
PER ENCASTAR A PARET

NORD

5.8%
3.9%
4.15%
1.0%
3.9%
2.0%
1,5%
2.0%
1,5%
0,5%

LLEGENDA

- LÍNIA AÈRIA EXISTENT A ENDERROCAR
- LÍNIA SOTERRADA
- CAIXA DE REGISTRE
- LLUMINÀRIA DE PARET A CONSERVAR
- LLUMINÀRIA DE PARET A ENDERROCAR
- LLUMINÀRIA DE PARET NOVES

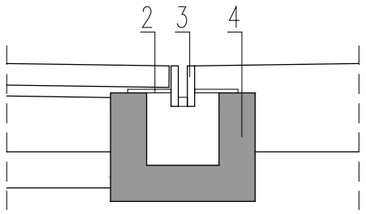
AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI

U.6 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

COPYRIGHT

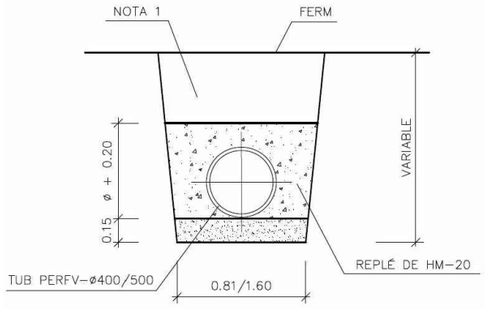
REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100 PERE ORRI. ARQUITECTE.

DETALL – CANAL OCULTA



DETALL A

2. PLETINA METÀL.LICA
3. ACER DE GRUIX 2 CM
4. CANALÓ, PER RECOLLIR AIGÜES PLUVIALS DE 20X20 CM



① NOTA: REPLÈ DE LES RASES AMB MATERIAL ADEQUAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 cm.

DETALL RASA PER A TUB CIRCULAR DE PERFV

LLEGENDA

- CLAVEGUERAM EXISTENT
- CLAVEGUERAM PROPOSTA
- RECOLLIDA D'AIGUA PLUVIAL CANAL OCULTA
- ARQUETA EXISTENT
- ARQUETA CLAU DE PAS AIGUA

AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI

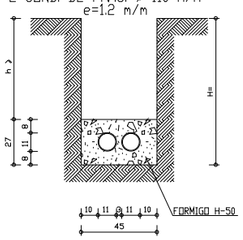
U.7 XARXA DE SANEJAMENT

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100 PERE ORRI. ARQUITECTE.

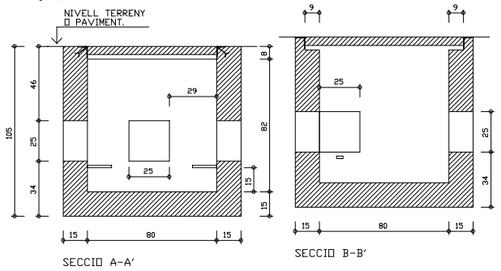
© COPYRIGHT

DETALL RASA

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
2 CONDS. DE P.V.C. Ø 110 m/m
e=1.2 m/m

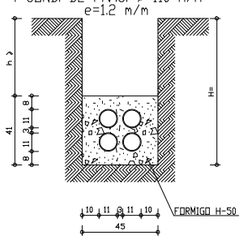


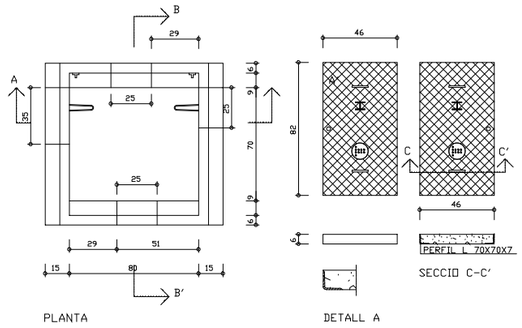
ARQUETA TIPUS "H"



DETALL RASA

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
4 CONDS. DE P.V.C. Ø 110 m/m
e=1.2 m/m





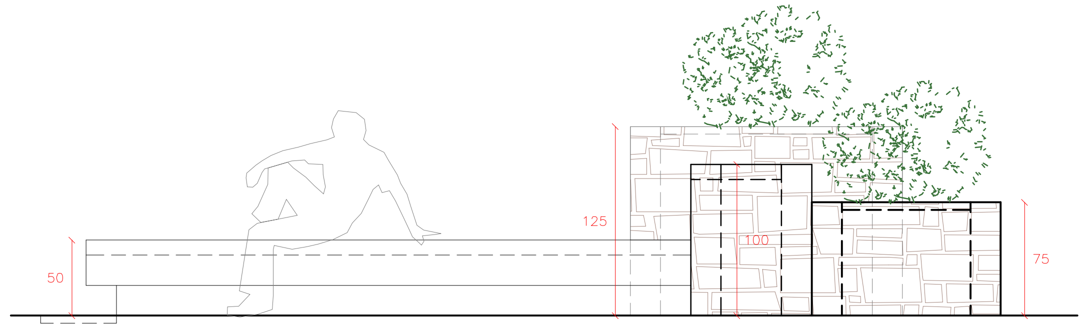
AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ORRI
U.8 XARXA TELEFÒNICA

COPYRIGHT

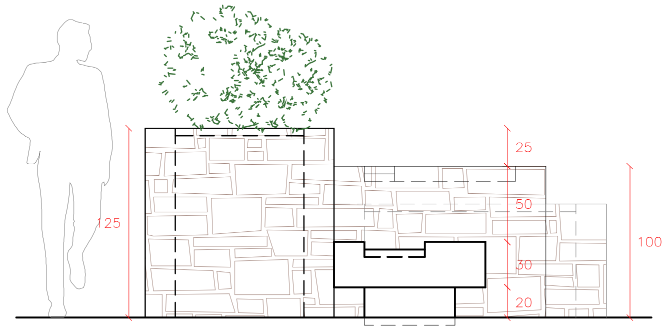
REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/100 PERE ORRI. ARQUITECTE.

LLEGENDA

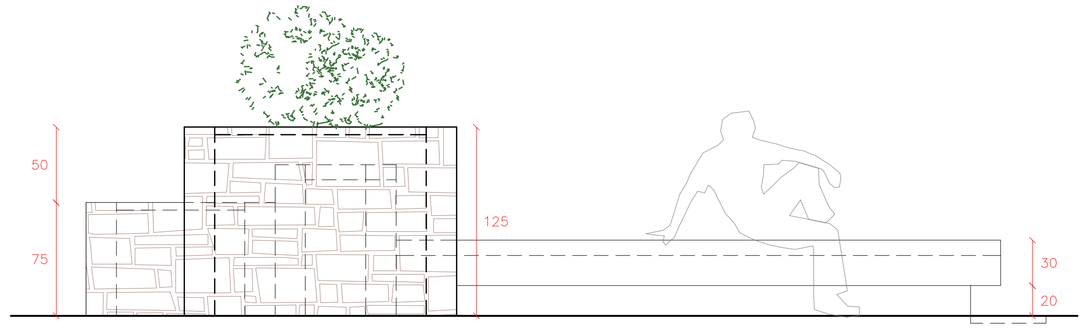
- CAIXA TELÈFON EXISTENT
- LÍNIA EXISTENT PER FAÇANA – ENDERROC
- 2 TUBS TELEFONICA ENTERRATS
- LÍNIA INDIVIDUAL SOTERRADA
- H ARQUETA H TELEFONICA
- M ARQUETA M TELEFONICA



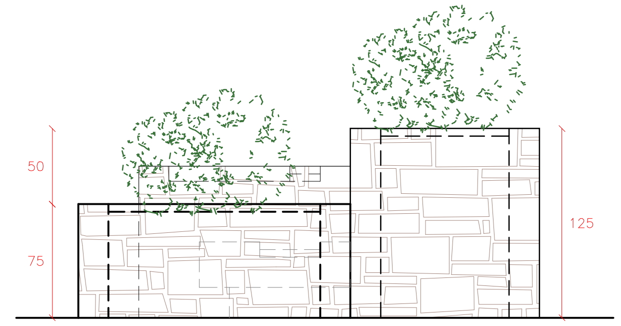
ALÇAT 2



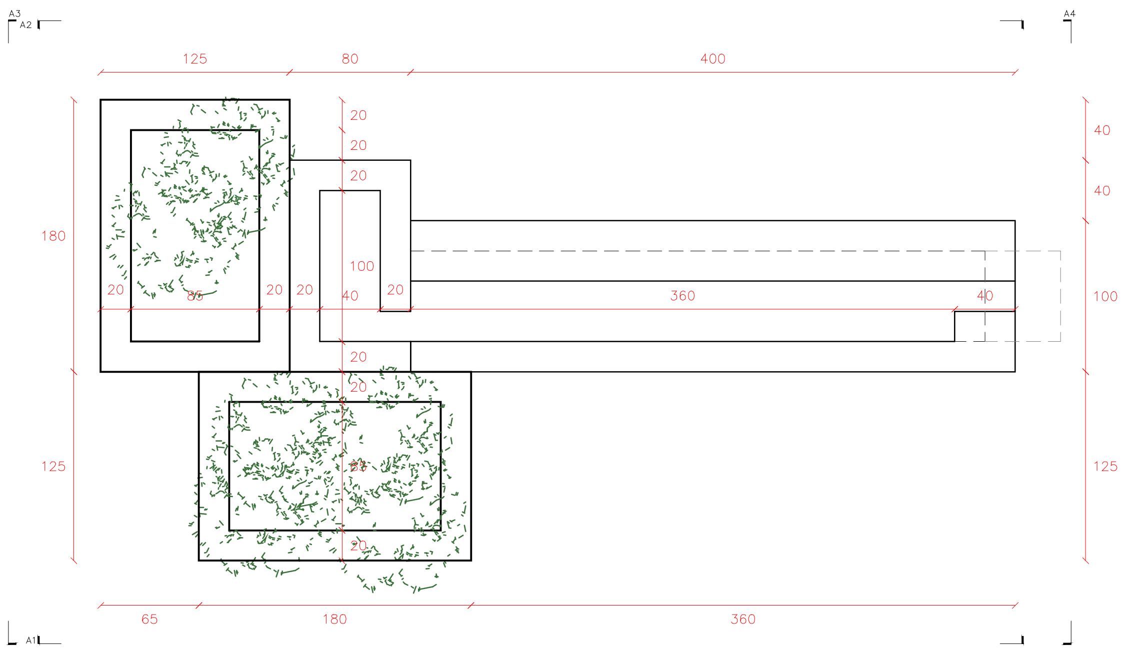
ALÇAT 4



ALÇAT 1



ALÇAT 3



PLANTA



AJUNTAMENT DE VILALLONGA DE TER
PROJECTES D'OBRES DE REURBANITZACIÓ
DE LA PLAÇA DE L'ORRI

U.9 MOBILIARI URBÀ

© COPYRIGHT

REF: 2024004 OCTUBRE 2024 ESC: 1/50 PERE ORRI. ARQUITECTE.