

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
DE REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA COTO MARÇO
Codi d'expedient: 3508/2021

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

Redactors del projecte
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX GENERAL

I. MEMÒRIA
- IN – ÍNDEX DE LA MEMÒRIA
- DG – DADES GENERALS
- MD – MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MC – MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
- MI – MEMÒRIA INSTAL·LACIONS
- MV – MEMÒRIA VEGETACIÓ
- MN – NORMATIVA APLICABLE
- MA – ANNEX DE LA MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- DG U – DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ
- DG A – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. ESTAT ACTUAL
- DG B – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. ESTAT REFORMAT
- DG D – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. DETALLS
- DG I – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. INSTAL·LACIONS
- DG S – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. SENYALITZACIÓ
- DG R – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. VISUALITZACIONS
- DG-AN - ANNEX

III. PLEC DE CONDICIONS
- PC T – PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- PC F – PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST
- EM 1 – ESTAT D'AMIDAMENTS
- EM2 – PRESSUPOST DETALLAT
- EM3 – RESSUM DE PRESSUPOST

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS
- DC 1 – REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- DC 2 – ESTUDI LUMINOTÈCNIC
- DC 3 – QUADRE DE PREUS1
- DC 4 – QUADRE DE PREUS 2
- DC 5 - JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- DC 6 – CATÀLEG DE MATERIALS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

I. MEMÒRIA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MG – DADES GENERALS
- DG 1 – IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE
- DG 2 – AGENTS DEL PROJECTE
- DG 3 – DOCUMENTS DEL PROJECTE

MD – MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MD1 – INFORMACIÓ PRÈVIA
- MD2 – DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MC – MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
- MC1 – CONSIDERACIONS NORMATIVES BÀSIQUES
- MC2 – MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MI – MEMÒRIA INSTAL·LACIONS

MV – MEMÒRIA VEGETACIÓ
- MV1 – CONCEPTE
- MV2 – DISTRIBUCIÓ I ESPÈCIES

MN – NORMATIVA APLICABLE
- MN 1 – NORMATIVA TÈCNICA DE L'EDIFICACIÓ
- MN 2 – SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI
- MN 3 – SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
- MN 4 – CONTROL DE QUALITAT
- MN 5 – GESTIÓ DE RESIDUS
- MN 6 – ALTRES
- MN 7 – NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

MA – ANNEX DE LA MEMÒRIA
- MA 1 – CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- MA 2 – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- MA 3 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- MA 4 – CONTROL DE QUALITAT

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Março de Vielha e Mijaran
Codi d'expedient: 3508/2021

DG DADES GENERALS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

DG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

DG 1.1 - Títol del projecte:

Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març de Vielha e Mijaran.

DG 1.2 – Objecte de l'encàrrec:

Aquest projecte d'urbanització te per objecte concretar, com a document independent, el traçat i les característiques detallades de les obres d'urbanització de la Plaça Coto Març de Vielha e Mijaran, a la Val d'Aran. És promogut per l'Ajuntament de Vielha e Mijaran.

DG 1.2 – Emplaçament

L'àmbit d'estudi, d'actuació i de transformació es limita principalment a la finca que ocupa la Plaça Coto Març, situada en una posició central dins del municipi i a tocar de l'Església de Sant Miquèu.
En quant al perímetre de la intervenció del projecte, s'acorda amb l'Ajuntament un àmbit de 1405,65m² que queda delimitat per una línia discontínua de color vermellós als plànols de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. El projecte no preveu l'entrega dels paviments de la Plaça amb els paviments del c.Sant Miqueu.

DG 2 AGENTS DEL PROJECTE

DG 2.1 – Promotors:

Ajuntament de Vielha e Mijaran
Carrer Sarriulèra 2
25530 Vielha e Mijaran, Lleida.

DG 2.1 – Redactors del projecte:

Pau Gabarra i Mesalles
DNI: 47904647-V
Col·legiat 72697-7 / Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC)
Carrer deth centre 27G 25537 Mont (Vielha e Mijaran)
Telèfon de contacte: 676560339
Correu electrònic: gabarra@coac.net

Aleix Salazar Aloy
DNI: 47904415S
Col·legiat 76040-4 / Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC)
Avinguda Alcalde Porqueres nº5 4t 25008 Lleida
Telèfon de contacte: 660938145
Correu electrònic: aleix.salazaraloy@gmail.com

Col·laboradors:

Guillem Muñoz Manzano
DNI: 47901064-E
Col·legiat 77316-6 / Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC)
Virginia Woolf 10 PB 1ª 25005 Lleida
Telèfon de contacte: 609906876
Correu electrònic: guillem.munozm@gmail.com

DG 3 DOCUMENTS DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents.

Document núm. I:	Memòria
Document núm. II:	Documentació gràfica
Document núm. III:	Plecs de condicions
Document núm. IV:	Amidaments i pressupost
Document núm. V:	Documents i projectes complementaris

Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Março de Vielha e Mijaran
Codi d'expedient: 3508/2021

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1 Antecedents

Ens trobem al municipi de Vielha e Mijaran, a la comarca de la Vall d'Aran de la província de Lleida. El municipi te una població de 5.493 habitants (2018) i es troba situat a 980 metres d'altitud sobre el nivell del mar.

La Plaça Coto Març es troba al centre del nucli urbà, i més concretament al nucli històric, al costat de la Glèsia de Sant Miquèu, que fou construïda entre el s.XI i el s.XIII. A dia d'avui, tot i tenir l'estructura urbana de plaça si ho entenem com a un eixamplament urbà dins un nucli relativament dens i estructurat, aquest espai funciona majoritàriament com a aparcament de vehicles en bateria, relegant els vianants al perímetre de la plaça. Això, entre altres coses, ha ocasionat que molts locals de les plantes baixes estiguin en desús des de fa temps i per conseqüència, sigui un espai urbà poc freqüentat pels veïns, visitants, etc. Al llarg dels anys l'Ajuntament ha executat una sèrie d'actuacions d'urgència per controlar mínimament el trànsit i els espais d'aparcament mitjançant la col·locació de jardineres i d'altres elements urbans.

L'ajuntament de Vielha e Mijaran té el projecte estratègic de millorar la urbanització del Casc Antic. En aquesta línia de treball la plaça Coto Març esdevé un espai clau i singular, contigu a la plaça dera Glèisa i que en la seva configuració actual esdevé un espai majoritàriament emprat per la circulació de vehicles i com a àrea d'aparcament. Sense negar la necessitat d'un espai d'aparcament en aquesta zona, es considera que cal redimensionar-lo limitant a una franja l'aparcament en bateria i recuperant la resta de la plaça com a espai per als vianants. És per això que a finals de l'any 2021, l'Ajuntament de Vielha e Mijaran treu un concurs públic per a la reurbanització de la Plaça Coto Març de Vielha, amb la finalitat d'ampliar l'espai per a vianants i reduir l'espai que ocupen els cotxes a dia d'avui.

La proposta contempla una estratègia urbana i arquitectònica que permet resoldre la plaça en el seu conjunt i amb la possibilitat d'estendre-la també a fins a l'Avinguda Pas d'Arrò i que permetria entendre les dues places com un conjunt,. La Glèsia de Sant Miquèu de Vielha, per la seva importància patrimonial, cultural i històrica, esdevé un dels nodes de la proposta i l'element sobre el qual pivota l'espai públic.

Es resol la plaça de forma integral, de manera que els diferents espais no estiguin segregats entre sí, on el vianant passa a ser el protagonista i el vehicle, a qui no se li nega ni el pas ni l'estacionament regulat, passa a ser un actor secundari. Sobre un taulell continu es construiran dues peces que articularan la resta dels espais. En primer lloc, una grada a l'església que permeti abraçar i ressaltar l'element patrimonial i que doni continuïtat a les escales d'accés a la mateixa. En segon lloc, una estructura paral·lela a l'església formada per dos bancs longitudinals, que serà la reserva d'espai per a l'aparcament dels cotxes per la cara interior i espais de descans dels vianants per la cara exterior. No obstant, aquesta peça permet un alt grau de permeabilitat de manera que no actua com una barrera per als vianants però sí per als vehicles motoritzats.



I01: Plaça Coto Març. (2021)

MD 1.2 Condicionants

Marc legal. Procedència

Aquest projecte d'urbanització es redacta d'acord amb el que disposa la legislació urbanística vigent:

- Decret Legislatiu DL 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la llei d'Urbanisme (DOGC núm. 5686 de 5 d'agost de 2010), modificat per la Llei 3/2012, del 22 de febrer (DOGC núm6077 de 29 de febrer de 2013) (en endavant TRLU).
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (en endavant RLU)
- Llei 16/2015 del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.

Normativa urbanística

El present document es redacta d'acord amb les determinacions i les premisses bàsiques establertes en:

Planejament urbanístic:

Normes Subsidiàries (NNSS) del Planejament de la Val d'Aran. Clau 1 casc antic. Any 1982

Pla de Millora Urbana PMU 2.1 de les normes subsidiàries de Planejament de la Val d'Aran en l'Àmbit del municipi de Vielha e Mijaran. Aprovat el 2.11.2016 per la Comissió d'Urbanisme d'Aran.

Classificació del sòl:

Sòl urbà consolidat. Zona de Casc Antic Clau 1.

Qualificació del sol

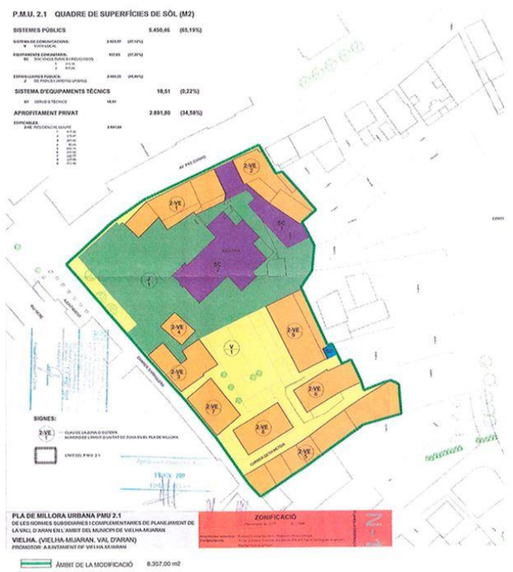
Tots els sòls inclosos dins l'àmbit són de titularitat pública (municipal) i estan qualificats dins el règim urbanístic de SISTEMES

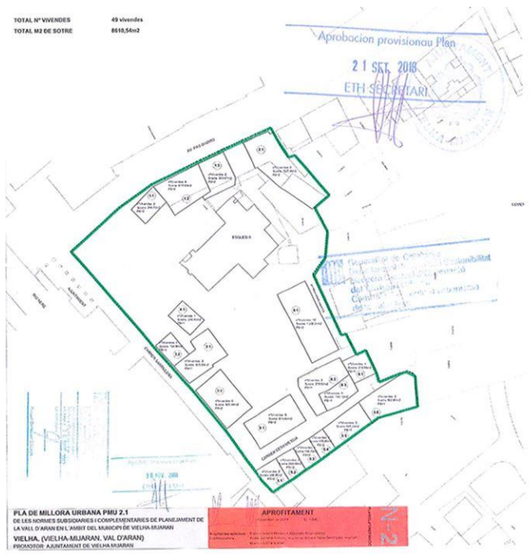
En concret:

Sistema d'espais lliures públics

Sistema de xarxa viària

Sistema d'equipaments i dotacions comunitàries.





Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

Altres condicionants

Per a la redacció d'aquest projecte s'han tingut en compte també:

- Xarxes de serveis existents
- Consultes a les diferents companyies subministradores de serveis bàsics
- Altres projecte realitzats en les immediacions de l'àrea d'intervenció
- Aixecament topogràfic de l'entorn de la Plaça Coto Març. (Facilitat per un agent exterior)

MD 1.3 Objecte del projecte, definició i finalitat del treball

El present projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març té per objecte concretar, com a document independent, el traçat i les característiques detallades de les obres d'urbanització de l'esmentada plaça i la relació amb els seus accessos perimetrals.

La finalitat és l'embelliment de l'espai públic, entès com a tal en la seva màxima expressió, per tal de reduir la presència de vehicles, pacificar-ne la seva relació amb els vianants, i lliurar espais més amples i adequats als usos i activitats quotidianes i extraordinàries dels ciutadans de Vielha i a tots els seus visitants. La nova ordenació compren un nou traçat vial amb la corresponent reducció de places d'aparcament, la resolució de la trobada en el lateral de l'església, i la configuració d'un espai públic alliberat amb la col·locació de mobiliari urbà i vegetació.

La documentació tant gràfica com escrita del present projecte, desenvolupa els diferents àmbits de la proposta, la seva definició espacial, dimensions principals i materialitats per a comprendre i dimensionar l'execució del projecte.

MD 1.4 Dades de l'emplaçament, entorn físic

Situació. El municipi:

Ens trobem al municipi de Vielha e Mijaran, a la comarca de la Vall d'Aran de la província de Lleida. El municipi compta amb una superfície de 211,74 km^2 i té una població de 5.493 habitants (2018). Es troba situat a 980 metres d'altitud sobre el nivell del mar, i el municipi limita amb amb els municipis del Naut Aran, es Bòrdes, Vilamòs i Canejan.

La seva estructura urbana es caracteritza per disposar d'un nucli històric al voltant de l'Església de Sant Miquèu i del riu Nere, El creixement urbà del municipi s'ha fet al llarg de l'Avinguda Pas d'Arró i del riu Garona, limitat tant al nord com al sud per la important topografia de l'Alt Pirineu.



I02: Municipi de Vielha e Mijaran.

Extensió de les obres

La zona d'intervenció del projecte se situa en tres àmbits:

Àmbit 1: Lateral església

En primer lloc ens trobem amb l'àmbit de la Gléisa de Sant Miquéu, probablement el punt de més difícil resolució per la seva topografia i relació amb la Plaça dera Gléisa. En l'àmbit septentrional de la Plaça Coto Març s'aixeca una de les façanes laterals de l'església. Tot i tractar-se de la cara secundària en la part posterior, ja que aquesta s'obre cap al nord-oest, es tracta d'un element patrimonial, històric, cultural i singular que cal respectar i potenciar. A més a més, en el gir que connecta amb la plaça de l'església, es produeix un dels desnivells més pronunciats de la plaça, a la vegada que els cotxes realitzen un doble gir molt tancat.

Mirant des de la Plaça Coto Març cap al nord, es produeix un visual molt potent amb el campanar de l'església sobre el fons d'escena de les muntanyes, accentuada pel suau desnivell existent en el mateix sentit de la mirada. Aquesta axialitat, així com la resolució de l'espai descrit, serà un dels punts de partida del projecte.

Àmbit 2: Terrasses

En els costats sud i oest de la plaça, on els carrers es fonen cap al teixit urbà de menor escala principalment peatonal, hi trobem els dos grans focus d'activitat privada. Aquests són l'àmbit d'influència de l'Hotel Ribaeta i el Restaurant Coto Març. És en aquest punt on actualment es concentra el moviment i l'estada dels vianants, amb les entrades i sortides dels dos negocis, així com amb les respectives terrasses que ocupen l'espai anterior a les seves façanes. És en aquest àmbit on trobem tres arbres que cal conservar en la proposta del projecte. Tot i ser la principal zona de la plaça actual, queda molt restringida per l'asfalt, del qual se separen mitjançant jardineres de diferents formes, mides i materials.

La intenció és donar més amplitud a aquesta àrea, resoldre la topografia en un únic nivell accessible, i generar espais agradables on seure o passejar sota l'ombra dels arbres a l'estiu o dels rajos de sol a l'hivern.

Àmbit 3: Vorera

Finalment, en el marge est queda un espai molt reduït davant la façana, amb una vorera estreta que llinda amb una de les fileres de cotxes, de forma que es converteix únicament en una zona de pas per accedir als comerços o als habitatges de l'edifici que el limita. A més a més, ni tan sols es resol adequadament la connexió amb els altres dos àmbits descrits, així com en els dos accessos de la plaça que hi fan cap, deixant un espai resultant poc digne i residual. La proposta buscarà ampliar aquesta superfície per tal d'eixamplar l'espai d'entrada i sortida als habitatges i locals de la franja est de la plaça.

MD 1.5 Usos i serveis afectats

Usos afectats

Els principals usos afectats són els que es troben en la mateixa Plaça Coto Març, així com els seus quatre accessos. De forma derivada, els espais que s'hi connecten veuran alterats els seus usos.

Serveis existents afectats

Viari:

El viari de l'àmbit d'actuació veurà modificat el seu traçat en el tram que travessa la plaça. Els accessos es mantindran en el seu estat actual, ja que els vials perimetrals no formen part de la intervenció. Tot i així, es resoldran les entregues amb la nova pavimentació, així com la nova senyalització i els possibles desnivells a causa de la nova topografia proposada. El sentit de circulació de l'interior de la plaça es veurà afectat, ja que serà d'un únic sentit, de nord a sud, de la plaça de l'Església cap al carrer deth Metdia. Aquest actuació permetrà reduir el risc d'accident. Durant les obres, es modificarà temporalment la circulació, i es donarà pas alternatiu, ja que el pas a través de la plaça quedarà obstaculitzat.

Sanejament o Drenatge.

La xarxa de sanejament actual no es modificarà, ja que aquesta recull les aigües d'altres edificis i carrers situats en cotes superiors. El que sí que es farà, es modificar la cota dels pous de registres i arquetes per ajustar-los a les noves rasants de la plaça. Es projecta una nova xarxa independent que s'adaptarà a la nova topografia, respectant els marges existents que delimiten la plaça, per tal de configurar els espais projectats, afavorint una recollida d'aigües òptima. Els registres seran mitjançant reixetes de ferro forjat integrats a les franges/cintes formades per peces de 60x40cm. La configuració de la xara i els punts de recollida d'aigües s'observen en els corresponents plànols d'instal·lacions de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del present projecte.



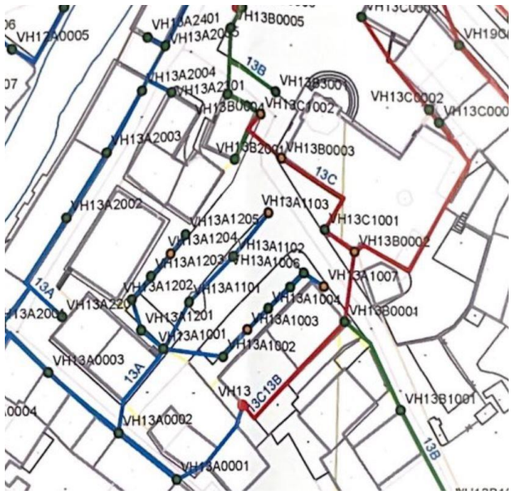


Baixa tensió

El servei de baixa tensió que alimenta la il·luminació de la plaça està soterrat, a excepció dels fanals situats en l'àmbit Nord, el de l'Església, que tenen el cablejat aeri i enganxat a la façana de l'Església. S'aprofitarà l'avinentesa per soterrar tot el cablejat aeri i suprimir el cablejat adossat a les façanes i així queda recollit en els diferents documents del projecte.

El projecte contempla la incorporació d'una nova línia independent des del quadre elèctric -ampliant aquest- que permeti independitzar tot el nou enllumenat i subministrament elèctric de la plaça. Tots el cablejat serà normatiu i la seva posició ,descripció i amidament es troba detallat en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA i en l'apartat III.ESTAT D'AMIDAMENTS del present projecte.

Es conservaran totes les lluminàries preexistents que es troben adossades a les façanes i es tindran en compte per fer el nou càlcul lumínic.



I03: Plànol de subministrament elèctric actual.



I04: Cablejat aeri a soterrar previst en projecte.

Aigua potable i reg.

El subministrament d'aigua potable és efectiu. A dia d'avui la xarxa alimenta un hidrant situat a l'est de la plaça. El projecte contempla soterrar aquest hidrant de superfície i senyalitzar-lo correctament. La xarxa de subministrament alimentarà la nova font ubicada al nord-oest de la plaça així com el conjunt de nous escocells projectats tal i com s'observa en els plànols corresponents.

Enllumenat públic

La il·luminació pública actual està formada per fanals tradicionals de ferro. Alguns tenen una base tubular d'acer ancorada al sòl i altres estan subjectes a la façana. Es mantindran els fanals adossats a les façanes i es retiraran els fanals de peu existents per subsistir-los per uns de nous. El tipus, posició, i les característiques dels nous fanals estan exposades en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA i en l'apartat III. ESTAT D'AMIDAMENTS.



I05: Fanal de peu.



I06: Fanal de paret.

MD 1.6 Característiques de la urbanització bàsica dels serveis urbanístics

Aquest projecte d'urbanització ha de concretar les següents premisses bàsiques:

Consideracions generals:

La descripció dels serveis existents s'efectua en l'apartat MD1.5 d'aquesta memòria i en la documentació gràfica.

Àmbit d'urbanització:

L'àmbit de les actuacions es descriu en l'apartat MD1.4 d'aquesta memòria i en la documentació gràfica.

Nivells d'actuació:

Atès que l'àmbit de les obres és un perímetre residencial urbanitzat, es requereix d'un procés de reurbanització i restitució complet, incloent els següents conceptes:

a- Extracció de paviments
b- Repàs i piconatge de l'esplanada.
c- Desviament i restitució dels serveis afectats.
d- Moviment de terres per a la formació de la nova caixa de canalitzacions i anivellament de la nova esplanada.
e- Restitució dels serveis urbans lligats a la infraestructura viària i als subministres individuals:
    a. Xarxa municipal de sanejament
    b. Xarxa municipal de drenatge d'aigües pluvials.
    c. Xarxa municipal d'abastament i distribució d'aigua
    d. Enllumenat públic
    e. Xarxa elèctrica de Mitja Tensió i Baixa Tensió
    f. Xarxa de telefonia i telecomunicacions
    g. Xarxa de gas.
f- Pavimentació de la calçada i els espais lliures
g- Jardineria i mobiliari urbà
h- Vegetació.
i- Senyalització viària
j- Obres accessòries.

Descripció:

Alineació i rasants:

L'alineació de la nova pavimentació ve donada per la posició central de l'Església de Sant Miquel de Vielha. Les rasants vindran establertes pels punts de contacte amb la resta de viari i pels nivells de les entrades als diferents habitatges o aparcaments privats.

Serveis:

La secció definida contindrà totes les canalitzacions i elements necessaris per a fer efectius els subministrament i connexions dels diversos serveis urbans. En tot cas, en termes generals, s'evitarà de fer rases excessivament properes a les façanes de les edificacions existents concentrant-les ne altres punts de la plaça.

Sanejament:

Es preveu la connexió dels nous punts de recollida d'aigües pluvials a la xarxa de sanejament existent tal i com s'observa en els plànols de drenatge. El projecte d'urbanització concreta les obres de connexió de la xarxa de sanejament de l'àmbit amb la resta de la xarxa municipal.

Subministrament d'aigua

Es projecta el subministrament d'aigua de reg al conjunt d'escocells projectats per a la nova vegetació proposada. Aquesta xarxa de reg disposarà d'una clau de pas independent que permetrà obrir o tancar el circuit.
El subministrament d'aigua potable, a més, també inclou la soterració de l'hidrant actual i la seva corresponent senyalització normativa.
Finalment, i des de la xarxa principal d'abastiment d'aigua, es projecta una derivació individual que alimentarà la font projectada.
Les característiques de les canalitzacions estan indicades en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I III. ESTAT D'AMIDAMENTS del present projecte.

Enllumenat públic:

La instal·lació d'enllumenat públic prendrà com a partida les consideracions establertes en els plànols d'il·luminació i donarà servei al conjunt dels 11 fanals projectats.

Xarxa de Baixa Tensió (BT):

Des del quadre elèctric es farà una nova escomesa que alimentarà tot l'enllumenat públic projectat a la plaça Coto Març. La descripció d'aquesta nova xarxa es farà segons la descripció de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del present projecte i segons les normatives que li són d'aplicació. S'ha previst una partida per a la legalització de la instal·lació de BT.

Gas:

La xarxa d'instal·lació de gas no es modifica.

Telefonia i fibra òptica:

La xarxa de telefonia, telecomunicacions i fibra òptica no es modifica.

MD 1.7 Pressupost i pla d'etapes

Pla d'etapes:

Les obres d'urbanització previstes es materialitzaran en una sola fase.
El termini d'execució previst és de tres (3) mesos a partir del primer dia de l'inici de les obres.

Resum del pressupost:

El Pressupost d'Execució Material (PEM) de les obres de reurbanització de la Plaça Coto Març és de:
252.066,71€.- Dos-cents cinquanta-dos mil seixanta-sis euros i setanta-un cèntims d'euro.

Si tenim en compte els 1405,65m², el PEM/m² és de 179,32€/m²

D'acord amb l'article 127 del RD 1098/2001 pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, el contingut de la memòria inclourà "*la justificació del càlcul dels preus adoptats, les bases fixades per a la valoració de les unitats d'obra i de les partides alçades proposades*".
Els preus utilitzats per a l'elaboració del pressupost del present projecte provenen de la base de preus BEDEC-Banc Itec 2023 adaptada a l'àmbit de preus de la província de Lleida per a obres d'urbanització PEM 400.000€.
Aquesta base de preus ha estat utilitzada anteriorment per a la definició de projectes similars, amb la posterior licitació de l'obra i la correcta execució de les mateixes, corresponent així amb preus de mercat.
S'adjunta justificació de preus al document complementari *DC5 - Justificació de preus*.

MD 1.8 Declaració d'obra completa

En la redacció del projecte s'ha tingut en compte que aquest compleixi la normativa vigent, que es detalla en l'apartat "MN Normativa aplicable" d'aquesta memòria i en el capítol "PC Plecs de condicions". Es fa constar que el projecte de referència constitueix una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general o al servei al qual es destina, d'acord amb l'indicat en l'article 125 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001 de 12 d'octubre.

MD 1.9 Compliment de la normativa d'accessibilitat

El present projecte es redacta d'acord a totes les normatives d'accessibilitat que hi són d'aplicació:
Decret 135/1995 de la Llei 20/1991, Ordre VIV/561/2010 Document tècnic de condicions d'accessibilitat als espais públics urbanitzats, Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques i Reial Decret 505/2007 el qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat

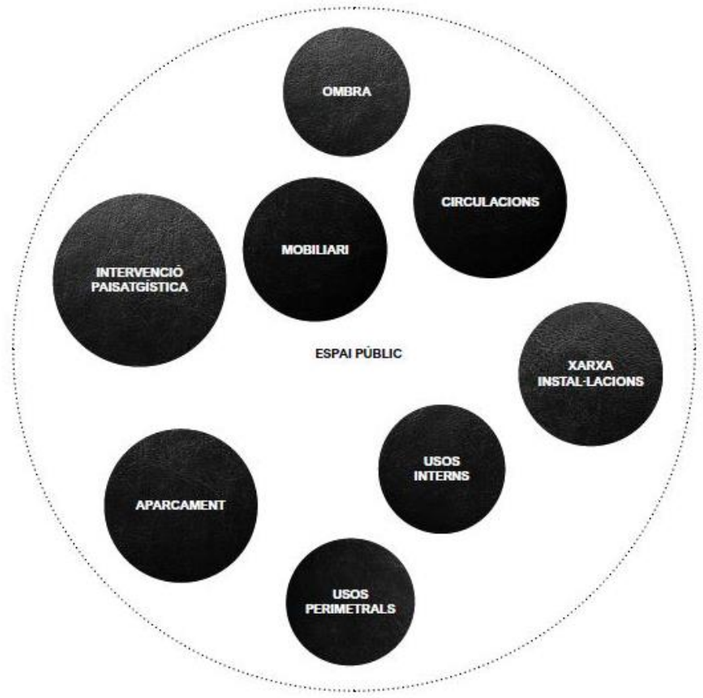
MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Concepte

La intervenció s'entén com una proposta global que tracta d'homogeneïtzar la plaça i el seu entorn per a posar en valor els elements característics existents (l'església, les façanes i la vegetació) i connectar-se amb el centre històric sense imposar-se, mitjançant un diàleg de materialitats, cromatismes i textures que asseguri la continuïtat de les trames urbanes. Es projecta l'espai públic com un element obert que permeti la colonització dels diferents espais.

La topografia, com a element singular de l'emplaçament, servirà per lligar i resoldre les trobades entre els diferents àmbits, afavorint la zonificació prevista en comunió amb la pavimentació. Una sèrie de plecs i bancs continus s'adapten al perímetre existent inalterable, ja que correspon a les rasants de les façanes que configuren la plaça, i als diferents accessos per tal de lligar en un mateix pla el conjunt de l'espai, en contraposició amb el conjunt de pedaços que conformen la plaça actualment.

Finalment, tant la vegetació com el mobiliari urbà s'interpreten com una capa superposada que enriqueix i complementa els diferents espais que ordenen la pavimentació i la topografia. Aquests elements permeten llegir els carrils de circulació dels vehicles, a la vegada que actuen com a separadors i lliuren zones d'estada amb bancs, ombrejades amb arbres i il·luminades amb fanals.



I07. Esquemes conceptuals de la proposta

En l'actualitat la Plaça Coto Março compta amb poca activitat, més enllà de la generada per l'hostaleria i la restauració, o els comerços situats en les plantes baixes dels edificis que la delimiten. Aquest fet respon a dos factors que van de la mà. D'una banda, tot i tractar-se d'una plaça cèntrica, no es troba ben relacionada amb els diferents focus d'activitat i les circulacions principals de Vielha. De la mateixa manera que queda a l'ombra de la Glèisa de Sant Miquéu, que mira a la seva pròpia plaça absorbint les diferents activitats i usos que s'hi donen. En segon lloc, el fet de tractar-se d'una plaça destinada a l'aparcament i la circulació de cotxes, l'espai alliberat es molt reduït i limita les possibilitats de l'aprofitament públic i privat, esdevenint una plaça poc amable i poc segura per als ciutadans i visitants.

Una de les principals intencions del projecte es dotar la plaça d'una ordenació que permeti la zonificació dels usos per obtenir un desenvolupament adequat de la vida quotidiana del dia a dia, a la vegada que oferir una configuració dels espais que en permeti l'aprofitament extraordinari, ja sigui de forma regular o puntual, per a realitzar múltiples activitats i actes de diferent índole. En aquest equilibri, se cerca que els diferents sistemes puguin conviure de forma independent, i que l'ús esporàdic de certes zones no impedeixi la resta de usos.

En aquesta línia, la proposta planteja una plaça permeable, amb protagonisme per als vianants i on la relació entre els diferents àmbits a l'hora de creuar els carrils de circulació sigui fluida i segura. Això afecta a la continuïtat física i visual de la pavimentació, garantint l'accessibilitat per les diversitats funcionals de les persones.

A nivell de programa funcional, es defineixen unes àrees destinades a les diferents activitats principals, especialment per poder garantir la correcta gestió de les llicències d'ocupació de l'espai públic. De totes formes, la concepció de la plaça és unitària per gaudir-la en la seva totalitat.

MD 2.3 Capes de la proposta:

La proposta de reurbanització de la plaça coto Março s'enten com una superposició de tres capes, sota una única estratègia. Veure I07 de la plana anterior.

<u>Capa de paviments:</u>

La primera capa de la proposta és la capa de paviments. Aquesta te la funció de lligar i cosir els diferents accessos de la plaça, assumir la topografia i endreçar els espais i circulacions resultants de la proposta. S'entén com una catifa que s'estira o perllonga fins als límits de l'àmbit d'intervenció. És un primer taulell que estableix unes "regles de joc" que permetran, mitjançant capes superposades que colonitzaran el pla de la plaça, generar diversitat d'espais de característiques i jerarquies diferents.

Aquest paviment es resol majoritàriament amb una llamborda de formigó de 20x10cm que s'estira sobre el conjunt del pla de la plaça i sobre el qual s'hi apliquen uns tires paral·leles a l'església materialitzades amb peces de formigó prefabricat amb acabat tipus granític de 60x40cm. Aquestes tires estan separades una distància de 2,40 metres entre els eixos a excepció de la primera i segona tira de l'àmbit nord, que estaran més separades per configurar el carril de circulació (veure plànol de replanteig en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA).

Aquesta capa es pot estirar més enllà dels límits de la plaça, per exemple, fins a la plaça dera Glèsia, de manera que es podrien unificar els paviments d'ambdues places, col·locant ara sí, l'Església al centre i posant de valor, el patrimoni.

<u>Capa de mobiliari urbà:</u>

Aquesta segona capa és l'encarregada de configurar els diferents espais i de donar-los-hi una jerarquia i ús a cada un d'ells. Es conceben dos mobles longitudinals i fragmentats que permeten certa permeabilitat per als vianants. La cara interior d'aquest moble és l'espai reservat per a l'estacionament de vehicles, on s'hi organitzen un total de deu places d'aparcament i dues places de càrrega i descàrrega permanents, en cap cas haurien de ser destinades a un ús diferent d'aquest. Estaran indicades mitjançant pintura de veladura per a formigó. Una d'aquestes deu estarà reservada a les persones amb mobilitat reduïda tal i com s'observa en el plànol de la proposta arquitectònica. La cara exterior d'aquesta peça, en canvi, és un moble que s'entén com un banc corregut que permet el descans. Una barana d'acer inoxidable ancorada a la part superior d'aquesta peça generarà petits àmbits de relació i estada.

La resta de mobiliari urbà que configuraran la plaça són els fanals que garantiran la correcta il·luminació, una font, tres papereres estratègicament ubicades i tres de les jardineres existents de la plaça que es ressituaran de forma estratègica.

Capa de vegetació:

La darrera capa superposada sobre el pla del paviment és la vegetació, que enriqueix i complementa els diferents espais que la capa del mobiliari genera. Aquests elements lliuraran zones d'estada i circulació ombrejades, de manera que farà l'espai més amable als veïns i veïnes.

Es mantindrà la posició dels tres arbres ubicats davant de l'hotel Ribaeta i se'n plantaran uns altres dotze. D'aquests, quatre seran de l'espècie d'auró argentat i vuit de l'espècie d'auró blanc. Tots ells seran de fulla caduca, de manera que permetin un bon assolellament de la plaça durant els mesos freds de l'hivern. També s'incorporarà vegetació baixa arbustiva en les jardineres de l'arbrat existent.

MD 2.4 Àmbits de la proposta

Tot i que la plaça s'ha projectat amb una estratègia única i s'entén en conjunt i no per parts, es pot diferenciar en tres àmbits que són complementaris entre ells i en conjunt, configuren el nou pla de la plaça Coto Març..

Àmbit 1: Lateral església

El primer d'aquests tres àmbits està ubicat en el trobament del pla de la plaça amb la façana lateral de l'Església. Tot i tractar-se de la cara secundària en la part posterior, ja que aquesta s'obre cap al nord-oest, es tracta d'un element patrimonial històric, cultural i singular que es vol integrar al pla de la plaça Coto Març a la qual avui li dona l'esquena. És per això, doncs, que es proposta recollir el paviment de l'escalinata d'accés a l'interior de l'església i donar-li continuïtat de manera que acabi abraçant per igual totes les façanes de l'Església. A més a més, a fi i efecte de ressaltar l'edifici es proposa una nova topografia en el seu lateral que funcioni com una peana i que ens mostra l'església elevada respecte el pla de la plaça. Aquesta estratègia també permet evitar que totes les aigües de pluja o de fosa de la neu acabin topant amb la façana de l'església i en conseqüència, s'evitarà el deteriorament d'aquesta façana.

Àmbit 2: Moble central:

El segon àmbit és el que dona resposta a un dels requeriments del projecte: la reserva d'espai per a places d'aparcament. Per fer-hi front, l'equip redactor ha projectat un moble corregut format per quatre peces col·locades estratègicament que configuren un espai-recinte en el seu interior. No s'ha projectat aquest espai com un lloc on estacionar els cotxes, sinó com un moble que articula diferents espais tant en el seu interior com en el seu exterior. No s'entén com un simple espai d'aparcament sinó com un espai més de la plaça que pot ser utilitzat pels veïns i visitants en el cas de que el cotxe no l'ocupi.

És una peça que permet transformar la plaça sense cap esforç econòmic. Per exemple, si mai es decideix retirar el cotxe de la plaça o del centre històric, aquest espai pot assumir altres usos urbans propis de l'espai públic en dies festius o fins i tot de forma definitiva.

Àmbit 3: Pla de la plaça:

El tercer àmbit és l'espai resultant entre els dos àmbits anteriors i els límits o el perímetre de la plaça. Un paviment característic lligarà les diferents zones i accessos, dotant aquest darrer àmbit d'una continuïtat que afavorirà les circulacions internes en qualsevol de les direccions i sentits possibles entre els carrers que hi arriben. En aquest pla s'hi ubiquen estratègicament una sèrie de mobiliari urbà detalladament estudiat que configurarà subzones i acotarà l'espai reservat al trànsit rodat.

MD 2.5 Solució adoptada. Justificació

Les conclusions de l'anàlisi prèvia serveixen per a determinar el tipus d'actuació a realitzar en el projecte. Es parteix de la idea de donar continuïtat al conjunt de la plaça en contraposició a la fragmentació de l'estat actual.

A dia d'avui, la plaça funciona com un espai d'aparcament on els cotxes es troben al centre i els vianants estan relegats als espais perimetrals, de manera que no és senzill creuar la plaça i els diferents accessos no es troben ben connectats ni cosits. Un conjunt de mobiliari ubicat aleatòriament i un paviment deficient accentuen aquesta problemàtica. Per revertir aquesta situació, es proposa fer un canvi del marc mental actual i traslladar el protagonisme al vianant. Això farà que totes les decisions que es prenguin siguin per afavorir que aquest es pugui desenvolupar i circular correctament en l'espai urbà.

Un paviment continu de llambordes de formigó alternat amb unes cintes de peces prefabricades de formigó amb acabat granític que s'estén fins als límits de la plaça enviarà la senyal de que el protagonista és el vianant i que són els cotxes que, mitjançant un espai delimitat per mobiliari urbà estan envaint l'espai públic. Això s'accentua amb el fet de que els vehicles, en el moment d'entrar a la plaça, canviaran de topografia.

La disposició del mobiliari urbà, de la font i dels arbres que han de garantir un espai d'ombreig s'ha fet pensant en millorar les condicions paisatgístiques de la plaça per fer-la més còmode i agradable pel vianant i no tant dura com era fins ara.

MD 2.6 Mobiliari

Bancs:

Bancs correguts:

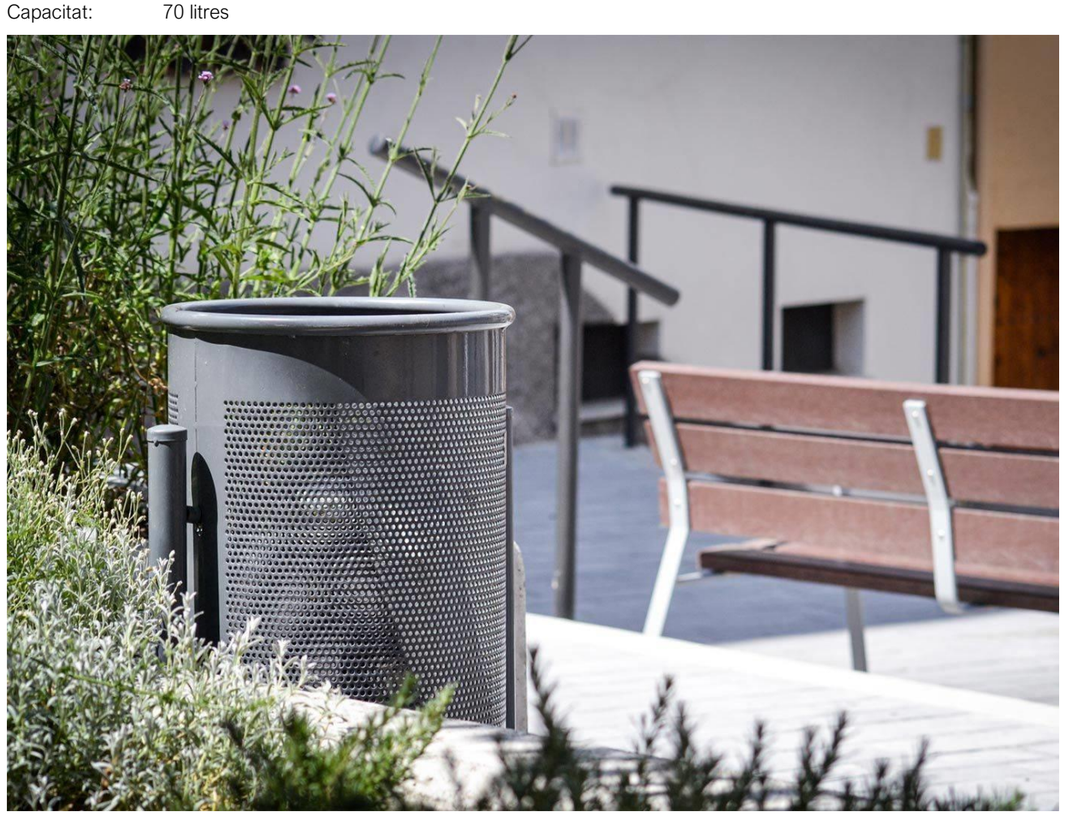
La totalitat de l'espai de banc i de descans es concentra en el moble central longitudinal format per quatre peces col·locades de manera que es permet el pas central dels vianants però no dels vehicles,

Les quatre peces estaran fetes in-situ mitjançant formigó amb fibres i acabat amb pedra del país segons les plànols de detall de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte. A més a més, a la part superior del banc s'hi ancorarà una barra doblegada d'acer inoxidable que generarà petits espais de relació i estada.

Papereres:

S'ha estudiat detalladament la posició de tres papereres en el conjunt de la plaça que garantiran, si se'n fa un ús cívic, el correcte manteniment de la plaça. En el cas que ens ocupa, el model escollit és la paperera CIRCULAR PLUS de BENITO amb les següents característiques:

Model :	Circular Plus de Benito o equivalent
Material:	Acer galvanitzat i pintura de polièster
Color:	Gris fosc.
Acabat:	Perforada
Col·locació:	Ancorat i roscat amb 4 perns d'expansió M8 segons especificacions indicacions de la casa comercialitzadora.
Capacitat:	70 litres



I08: Paperera Circular Plus de BENITO. Veure plànol D13 de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

Font:

Amb l'afany de convertir la Plaça Coto Març amb un espai agradable i de potenciar la reunió dels veïns i vistants en aquest nou espai urbà, s'ha projectat una font feta in-situ amb formigó ciclopi que permet ser utilitzada tant per adults com per infants. La posició d'aquesta es troba en un espai central, on conflueixen la majoria dels recorreguts interns i propera a zona d'ombra i de descans, de manera que els tècnics redactors pensen que és la posició idònia. Les característiques i detalls constructius es troben en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del present projecte. D'aquí es desprèn que la font no és un element urbà més, sinó una reinterpretació dels COM, que són les fonts o abeuradors tant típics dels pobles de l'Alt Pirineu i l'Aran.

I09: Alçat lateral de la font. Veure plànol D.11 de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.



Escocell:

Per tal de resoldre l'entrega dels diferents paviments i/o elements del pla de la plaça amb els escocells, s'ha projectat un escocell renctangular de planxa d'acer galvanitzat de 10mm de gruix fixat mecànicament.



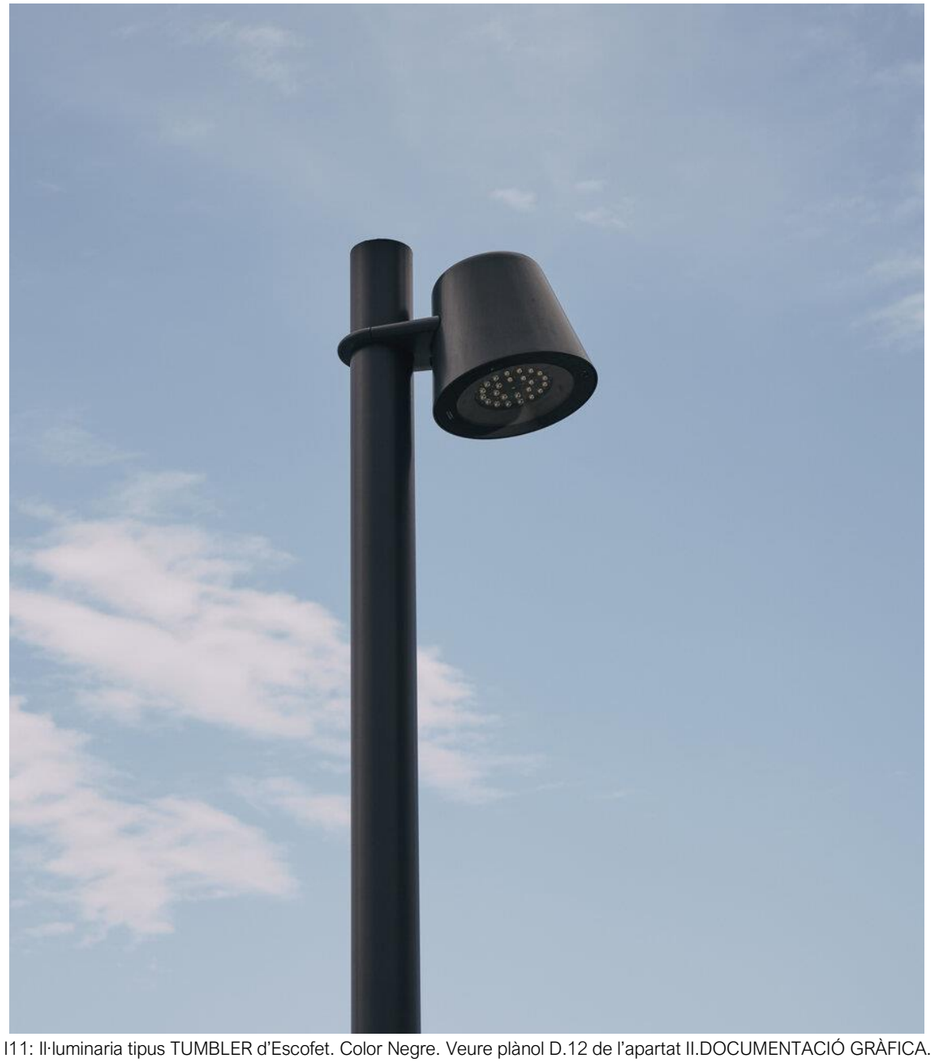
I10: Imatge de referència. Veure plànol D.14 de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

MD 2.7 Il·luminació

Només s'ha projectat una única il·luminació a la plaça i aquesta serà mitjançant fanals, repartits de manera que garanteixin una correcta il·luminació de la totalitat de l'àmbit. La llum d'aquests serà càlida seguint amb la tonalitat de la il·luminació actual del municipi.(24L 1800K IRC80 350mA). S'aporta un estudi lumínic que justifica la posició de cada un dels fanals en el pla de la plaça.

El model de lluminària escollit serà el TUMBLER de URBIDERMIS amb les següents característiques:

Model :	Tumbler d'Urbidermis
Material:	Alumini imprimat
Color:	Negre
Acabat:	Mate
Col·locació:	Sobre columna del mateix color i acabat que la lluminària i segons especificacions d'Urbidermis.
Altura:	420 cm



I11: Il·luminaria tipus TUMBLER d'Escofet. Color Negre. Veure plànol D.12 de l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març de Vielha e Mijaran
Codi d'expedient: 3508/2021

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MC 1 CONSIDERACIONS NORMATIVES BÀSIQUES

MC 1.1 Seguretat i salut

D'acord amb la normativa vigent en matèria de Seguretat i Higiene en el Treball, NO és necessària la redacció del corresponent Estudi de Seguretat i Salut, atès que en l'obra objecte d'aquest projecte no es dona com a mínim un dels següents supòsits:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759€.
- Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, utilitzant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent-se com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors da l'obra, sigui superior a 500.
- Que es tracti d'obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

MC 1.2 Gestió de residus de la construcció

Segons la normativa vigent, en l'apartat "DC5 Gestió de residus" del punt "V. Documents i projectes complementaris" de la present memòria s'adjunta la documentació per al compliment del Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (Precat20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril) es modifiquen els articles 11 c), 15.2 i 15.2 del Decret 89/2010, de 29 de juny, amb la finalitat d'introduir la simplificació administrativa i d'aclarir-ne la regulació, respectivament. Reial Decret 105/2008, regulador de la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció el Decret 21/2006, adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència.

MC 1.3 Control de qualitat

En els Plecs de Condicions de la present memòria s'especifiquen el tipus i quantitat dels assajos que cal efectuar per a realitzar el control de qualitat de les obres projectades.

MC 1.4 Compliment de la normativa vigent

En la redacció del projecte s'ha tingut en compte que aquest compleixi la normativa vigent, que es detalla en el Document núm. III Plec de Condicions. Les obres projectades constitueixen una obra completa, susceptible d'ésser lliurada al servei públic una vegada acabada.

MC 1.5 Codi d'accessibilitat de Catalunya

El present projecte es realitza d'acord amb:

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, Document tècnic de condicions d'accessibilitat als espais públic urbanitzats.

MC 2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 2.1 Treballs previs i enderrocs

Es començaran els treballs d'enderroc per la retirada del mobiliari urbà que hi ha sobre la rasant actual de la plaça combinant mitjans mecànics i mitjans manuals. Entre aquest mobiliari urbà hi ha jardineres d'acer col·locades a la superfície de la plaça, els fanals existents ancorats al paviment, les pilones ubicades en tota la plaça així com la retirada de les arrels d'un arbre situat al sud de la plaça. També es contempla el fet de soterrar l'hidrant existent que es troba a la plaça així com la retirada de la senyalística de superfície. La retirada d'aquests elements està marcada amb color blau al plànol d'enderrocs adjunt en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte.

Un cop retirats els elements urbans contemplats en el projecte es procedirà a la retirada dels ferms i paviments existents amb mitjans mecànics fins al nivell de la subbase de projecte per a poder realitzar els replantejos de nivells definitius d'obra. Es preveu també l'aixecament i extracció de les caixes de serveis existents així com de les canalitzacions i elements que componen les xarxes que són objecte d'aquesta intervenció a fi i efecte de la seva adequació.

No es preveu cap interacció amb la fonamentació de les edificacions ja que principalment s'actuarà superficialment tot i que en el cas que aparegui la fonamentació d'alguns dels edificis existents serà responsabilitat del contractista avisar la direcció facultativa (DF) que decidirà com procedir.

Previ inici de les obres, es reunirà la Direcció Facultativa, promotor i contractista per replantejar les tasques a realitzar i les mesures de seguretat i salut a preveure.



I12: Ferm d'aglomerat asfàltic a enderrocar



I13: Ferm de panot a enderrocar



I14: Pilones a retirar.



I15: Fanals i jardineres a retirar.



I16: Senyalística i jardineres a retirar.

MC 2.2 Moviment de terres

Els moviments de terres previstos es refereixen a l'excavació de les rases a través de les quals hi circularan els serveis bàsics projectats. També a la conformació de l'esplanada que ha de rebre la nova pavimentació i al seu repàs i piconatge. Finalment, també s'ha previst el terraplenat de la zona de la peana de l'Església i el terraplenat del conjunt del pla de la plaça per tal d'adaptar-se a la nova topografia de la plaça.

Els moviments de terres contemplats en el projecte són:

- Excavació de les rases per al pas de les diferents instal·lacions afectades i/o projectades.
- Excavació del terreny per a formació de la caixa del nou paviment projectat, que té un gruix mínim de 25 cm, fins arribar a la nova rasant definida en el longitudinal. Aquest serà bàsicament el perfil existent, comprovant de respectar tots els accessos a les entrades existents. Així també es realitzarà el terraplè amb material seleccionat en els llocs que aquest ho indiqui per aconseguir el perfil projectat.
- Un cop aconseguida aquesta rasant i perfilant i compactant prèviament l'esplanada, es realitzarà l'estesa i compactació si s'escau d'una capa de tot-ú El nou paviment tindrà una pendent en V, transversal del 2% aprox. Cap a la plaça de l'església, sempre que es puguin respectar els accessos als edificis.
- Excavació per al rebaix del terreny per a la formació de la caixa del nou paviment projectat per a la zona reservada per a l'estacionament de vehicles.
- Terraplenat i piconatge amb material adequat de la pròpia excavació o procedent de matxaqueig a la zona de la peana de l'Església.

Es contempla la càrrega amb mitjans mecànics i els transport de les terres procedents del moviment de terres a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

Rebliment de rases

L'excavació i rebliment de rases s'ha d'executar principalment per a la formació de les rases i dels pous per al pas de tots els serveis bàsics del sector: sanejament, aigua potable, xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió, enllumenat públic i qualsevol servei afectat durant les obres. S'haurà de fer l'aportació de sorra i/o formigó per a la protecció de les diferents instal·lacions, el replè de les rases amb material seleccionat de la pròpia excavació i el posterior piconatge i compactació fins al 95% del P.M. L'excavació i rebliment de rases també contempla el transport de les terres sobrants a la instal·lació autoritzada.

Aportació de terres.

En el cas que pe ral terraplenat de la zona de la peana s'hagin d'utilitzar terres de fora de l'excavació, es contempla una aportació de terres bones a la zona de l'església que es remataran amb un talús amb una pendent màxima de 45ª per evitar despreniments i/o lliscaments. Un cop aportades les terres i executat el talús, es farà la corresponent compactació fins al 95% del P.M. En aquest cas, igual que en els anteriors, també es contempla el transport de les terres sobrants a la instal·lació autoritzada.

MC 2.3 Pavimentació

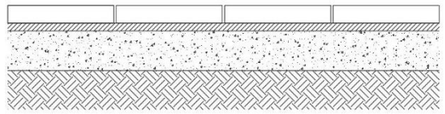
La pavimentació del projecte es resol principalment a partir d'un únic paviment, de llamborda de formigó, de forma rectangular de 10x20cm i 8cm de gruix de color gris. Això ens permet unificar i homogeneïtzar la nova plaça i els carrer confrontants amb les actuacions de remodelació urbanes més actuals. S'aconsegueix així un doble objectiu, la unificació amb l'existent de la nova execució però també amb les preexistències més antigues com les esglésies o altres elements del nucli històric de Vielha e Mijaran.

Aquest paviment continu es veu interromput per un altre paviment de peces de formigó prefabricades amb acabat granític de 60x40x8cm que formaran unes tires paral·leles a la façana de l'església i que estaran separades entre sí segons plànol de cotes de la documentació gràfica del projecte. Aquest paviment generarà un ritme en el conjunt de l'espai públic i a més, organitzarà i ordenarà les diferents reserves d'espai per a l'estacionament de vehicles ja que estan separades 2,40metres entre els eixos de cada franja. També es contempla la pavimentació amb acabat granític de l'àmbit que envolta l'església. No obstant, aquesta s'haurà d'adequar i ser igual que aquella realitzada en el projecte de les escales.

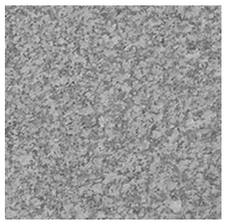
Les estructures de ferms s'han dimensionat d'acord amb les normes de referència de cada tipus de paviment, en particular de la Instrucció de ferms 6.1 IC Secciones de firme del Ministeri de Foment.

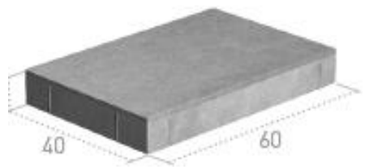
A continuació es descriuen el conjunt de paviments utilitzats en tot l'àmbit de l'actuació:

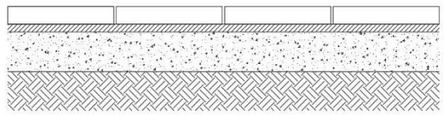
Paviment de lloseta de formigó prefabricat

DESCRIPCIÓ:	GRUIX:	SECCIÓ:
Paviment de lloseta de formigó 60x40cm	8 cm	
Llit de morter	3-4 cm	
Subbase de formigó HA-25/P/20/IIa,	15cm	
Terreny natural o esplanada compactada al 95% del P.M	--	
Acabat color segons DF		





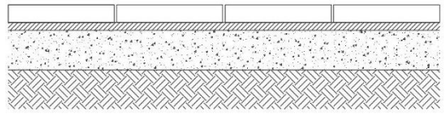


DESCRIPCIÓ:	GRUIX:	SECCIÓ:
Paviment de lloseta de formigó bisellat 20x10cm	8 cm	
Llit de morter	3-4 cm	
Subbase de formigó HA-25/P/20/IIa,	15cm.	
Terreny natural o esplanada compactada al 95% del P.M	--	

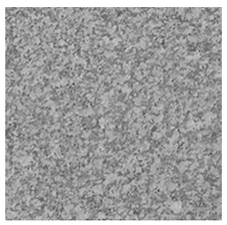


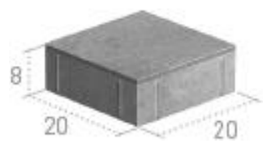


DESCRIPCIÓ:	GRUIX:	SECCIÓ:
Paviment de lloseta de formigó bisellat 20x20cm	8 cm	
Llit de morter	3-4 cm	
Subbase de formigó HA-25/P/20/IIa,	15cm	
Terreny natural o esplanada compactada al 95% del P.M	--	
Acabat color segons DF		



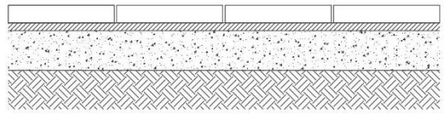






<u>Peces per a formació d'esglaons d'esglaons d'escala de la peana de l'església</u>

DESCRIPCIÓ:	GRUIX:	SECCIÓ:
Paviment de lloseta de formigó bisellat 60x40x15m	15 cm	
Llit de morter	4-5 cm	
Subbase de formigó HA-25/P/20/IIa,	15cm	
Terreny natural o esplanada compactada al 95% del P.M	--	
Acabat color segons DF		





MI MEMÒRIA INSTAL·LACIONS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MI 1 INSTAL·LACIONS

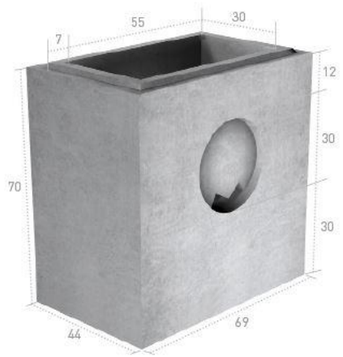
MI 1.1 Drenatge o evacuació d'aigües.

Actualment hi ha una instal·lació de drenatge existent que recull les aigües de pluja mitjançant un conjunt d'embornals i reixetes en superfície que condueixen aquesta aigua cap a la xarxa existent. Aquesta xarxa existent també disposa de dos registres en l'àmbit d'actuació: un al nord i un altre al sud. S'adjunten en l'apartat V.PROJECTES I DOCUMENTS COMPLEMENTARIS l'estat actual de la xarxa de drenatge.

La xarxa de drenatge soterrada projectada es farà utilitzant tubs de PEAD de diàmetre normatiu segons apartat III.ESTAT D'AMIDAMENTS i es connectaran a la xarxa existent que transcorre pel costat oest de la plaça i que te una dimensió d'almenys 400mm.

En superfície, la recollida d'aigües d'escorrentiu es fa mitjançant algunes reixetes existents que es mantindran i sobretot, a través d'un conjunt de 18 embornals amb la seva corresponent reixeta de fosa repartits pel pla de la plaça en punts estratègics per a una recollida d'aigües eficient. Color acabat segons DF.





I17: Reixeta de fosa per als 18 embornals. Model TOPO del GLS prefabricados.

I18: Embornal prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials. Model segons apartat III.ESTAT D'AMIDAMENTS.

La disposició, mides i característiques es troba en l'apartat II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA i en l'apartat III.ESTAT D'AMIDAMENTS.

S'ha dissenyat la xarxa de drenatge per a que no suposi una aportació d'aigua major a la xarxa de drenatge existent que l'aportació actual d'aigües pluvials.

MI 1.2 Subministrament elèctric i enllumenat públic

La il·luminació de la plaça s'ha resolt amb una única estratègia, i és que tota la il·luminació serà aèria mitjançant fanals tipus TUMBLER de la casa URBIDERMIS de color negre o equivalents de manera que la solució adoptada que substitueix l'actual compleix amb els nivells d'eficiència energètica del Decret d'Eficiència en Instal·lacions d'Enllumenat i els de luminància horitzontal en funció del tipus de via. La disposició de cada un d'aquests queda reflectida en la documentació gràfica del projecte.

Totes les lluminàries disposen de font de llum LED d'alta eficiència, amb temperatura de color de la lluminària PC-AMBER 1800K, 220V, índex de reproducció cromàtica >70, flux lluminós configurable fins a 13670 lm, amb font d'alimentació amb diver de corrent constant, regulació 1-10V segons norma EN60598-1/IEC 55015, protecció elèctrica 10/10Kv.

Totes les columnes seran amb acer estructural tubular EN10219 S275J0H, de secció 150x100mm, projecció del braç de 1000mm, amb porta de registre enrasada de 300x105mm, segons Norma EN 40-5.

S'ha previst que la nova instal·lació d'enllumenat públic es pugui connectar directament i de forma independent al quadre de comandament elèctric existent, tot ampliant-lo. Tota la xarxa penjarà d'aquest quadre, a través d'una línia d'enllumenat. La distribució de bàculs que correspon a cada línia s'ha fet obeint a criteris de manteniment, concretament es procura que si hi ha fallida en una de les línies, les altres puguin mantenir l'espai públic parcialment enllumenat.

MI 1.3 Reg

Tot l'arbrat projectat, a excepció de l'existent, disposarà de xarxa de reg nova.

S'executarà la xarxa incloent els anells de goter individuals a cada escocell per a cada nou arbre plantat i les arquetes de final de línia amb vàlvules d'aireig i de buidat. La xarxa de reg anirà connectada a la xarxa de distribució i subministrament i disposarà dels seus respectius equips de regulació i control i d'una clau de pas. El reg de la vegetació arbustiva serà realitzat de manera manual pels operaris tècnics de l'

MI 1.4 Soterrament electricitat

S'ha previst l'obra civil pel soterrament de les línies de Baixa Tensió (BT) dins l'àmbit d'actuació del Projecte. Més concretament, del cablejat aeri que comunica l'església amb l'edifici de la cantonada segons imatge de l'apartat MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

Es farà baixar el cablejat existent mitjançant un tub rígid d'acer galvanitzat de 63mm de diàmetre nominal, es conduirà el cablejat per la seva corresponent rasa i tub de protecció fins a la façana del davant i finalment, es tornarà a pujar fins a la lluminària amb un altre tub d'acer galvanitzat de les mateixes característiques.

Aquesta actuació s'ha previst tant a l'escanyament d'entre la Plaça Coto Març amb la Plaça dera Glésia com en el trobament de la Plaça Coto Març i el carrèr de Sant Miqueu.

MI 1.5 Subministrament d'aigua

S'ha projectat una font que estarà alimentada per la xarxa de subministrament pública i independent a la xarxa de reg. Es preveu una connexió puntual que alimenti la font. Veure plànol de subministrament d'aigua en l'apartat II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del present projecte.

MI 1.6 Senyalització de vials

Es projecta la col·locació de les senyals verticals de circulació i informació. Les senyals vials verticals estaran subjectes a les façanes o al ferm segons normativa. El projecte preveu la col·locació d'un conjunt de senyals dins de l'àmbit d'actuació.

MI 1.8 Obres accessòries

Es preveu la senyalització nocturna i diürna, permetent l'accessibilitat a totes les finques durant l'execució de l'obra. També es preveu la reposició dels serveis afectats per la realització de les obres, així com la neteja final de l'obra.

Finalment, també es preveu soterrar l'hidrant existent i la seva senyalització adient segons normativa així com el soterrament de dues línies aèries de l'àmbit d'intervenció.

MI 1.9 Altres consideracions.

Es responsabilitat del Contractista tenir en compte els serveis existents a la zona siguin objecte del projecte o no. S'adjunten en l'apartat MA 5.4 PLÀNOLS DE LES XARXES EXISTENTS la documentació gràfica facilitada per l'Ajuntament de Vielha e Mijaran.

Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Março de Vielha e Mijaran
Codi d'expedient: 3508/2021

MV MEMÒRIA VEGETACIÓ

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MV 1 CONCEPTE

MV 1.1 Concepte

El concepte de vegetació de la proposta es basa en un sistema de capes, ja que s'entén aquesta com la darrera capa de la proposta, una capa que complementa els diferents espais que la capa de paviments i la de mobiliari generen. La vegetació permetrà llegir els espais de circulació i els espais de vianants i a la vegada lliurarà zones d'estada ombrejades ja que actualment són escasses en el si de la plaça Coto Març. La vegetació es resol amb únicament dues especies de fulla caduca que permetin generar ombra durant els mesos cada vegada més càlids d'estiu i que per altra banda, permeti un bon assolellament de la plaça durant els mesos freds de l'hivern. Pel que fa a les espècies arbòries seran totalment autòctones i en la mesura del possible, que presentin resistència, durabilitat i un manteniment senzill. La floració de les dues especies és simultània però les fulles tenen colors diferents. S'incorpora també la vegetació arbustiva autòctona del lloc sota l'arbrat existent. Aquesta s'elegirà segons indicacions dels tècnics municipals.

MV 2 DISTRIBUCIÓ I ESPÈCIES

Per a la vegetació de la nova plaça Coto Març, a més de mantenir els tres arbres existents, s'han projectat dotze arbres de dues espècies:

- Auró blanc (8 unitats)
- Auró argentat (4 unitats)

La distribució de la vegetació s'organitza en funció de la projecció d'ombra en els moments més desfavorables del dia des d'un punt de vista de les temperatures altes. També s'ha estudiat la seva col·locació de manera que no interfereixi amb les circulacions de la plaça i que a la vegada generi espais d'ombreig agradable en gran part de la plaça.

A continuació es mostra el següent esquema que mostra la proposta de combinació d'espècies:



I19: Combinació d'espècies arbòries

Auró Blanc | Acer Campestre

Família:	Aceràcies
Origen:	Europa, oest d'Àsia i nord d'Àfrica
Hàbitat:	Boscos caducifolis
Descripció:	Arbre caducifoli que fa fins a 10 m d'alçada. L'escorça és de color gris marronós; amb el temps es va encletxant i agafa aspecte de suro. Les fulles són oposades, fan 10-12 cm, amb el marge sencer i amb 3-5 lòbuls arrodonits. Per l'anvers són de color verd fosc, pel revers són de color verd apagat amb pèls quan són joves; a la tardor agafen colors groguencs. El pecíol fa uns 8-10 cm.
Floració:	Abril i maig
Fruit:	El fruit és una disàmara que té dues ales molt obertes, gairebé fent un angle de 180º, que contenen una llavor cada una. Quan el fruit està madur cau; llavors les ales fan que giri i es desplaci amb el vent.
Usos:	La seva fusta és apreciada per fer objectes i complements de mobles. Les fulles són utilitzades per alimentar bestiar.

Fotografies:



I20: Acer campestre



I21: Fulla i fruit de l'acer campestre



I22: Fulla i fruit de l'acer campestre a la tardor.

Auró Argentat – Acer saccharinum

Família:	Aceràcies
Origen:	sud-est del Canadà i Estats Units
Hàbitat:	Boscos caducifolis
Descripció:	Arbre caducifoli que fa fins a 15 m d'alçada. L'escorça és de color gris marronós; amb el temps es va encletxant i agafa aspecte de suro. Les fulles són oposades, fan 10-12 cm, amb el marge sencer i amb 5-7 lòbuls arrodonits. Per l'anvers són de color verd fosc, pel revers són de color verd apagat amb pèls quan són joves; a la tardor agafen colors vermellosos. El pecíol fa uns 8-10 cm.
Floració:	Abril i maig
Fruit:	El fruit és una disàmara de mida gran. Porció seminífera allargada. Ales disposades en angle recte entre sí, tot i que amb el marge intern en forma d'arc. Maduren a mitjans o finals de primavera, a diferencia dels altres aurons, que ho fan a la tardor.
Usos:	La seva fusta és força tova, i per això és apreciada per fer objectes i complements de mobles.

Fotografies:



I23: Acer saccharinum



I24: Fulla de l'acer saccharinum



I25: Fulla de l'acer saccharinum a la tardor.

Lleida, 26 de juny de 2023

Pau Gabarra Mesalles
Arquitecte

Aleix Salazar Aloy
Arquitecte.

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 NORMATIVA TÈCNICA D'EDIFICACIÓ.

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013) , Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017) RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic del'Edificació (BOE 27/12/2019).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

MN 2 SISTEMES CONSTRUCTIUS

MN 2.1 Sistemes estructurals.

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul:
- CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
- CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
- CTE DB SE A Document Bàsic Acer
- CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
- CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE
RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
D 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

MN 2.2 Sistemes constructius.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat , SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya , de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95

MN 3 SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MN 3.1 Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

ORDENANCES MUNICIPALS

MN 3.2 Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

MN 3.3 Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

MN 3.4 Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte , distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias , ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de peque ña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

MN 4 CONTROL DE QUALITAT

MN 4.1 Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control
RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

MN 4.2 Normatives de productes, equips i sistemes

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
D12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98))

MN 5 GESTIÓ DE RESIDUS

MN 5.1 Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

MN 6 ALTRES

MN 6.1 Planejament vigent

Normes Subsidiàries (NNSS) del Planejament de la Val d'Aran. Clau 1 casc antic. Any 1982
Pla de Millora Urbana PMU 2.1 de les normes subsidiàries de Planejament de la Val d'Aran en l'Àmbit del municipi de Vielha e Mijaran. Aprovat el 2.11.2016 per la Comissió d'Urbanisme d'Aran.

MN 7 NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

MN 7.1 Aspectes generals

Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)

Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)

Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments , activitats , infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

Código Técnico de la Edificación
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)

Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)

Llei 13/2014, d'accessibilitat .
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques , i d'aprovació del Codi d'accessibilitat . (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

Real Decreto 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)

Orden VIV/561/2010, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
(BOE 11/03/2010)

Llei 9/2003, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

MN 7.2 Vialitat

Orden FOM/3460/2003 por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
(*BOE 12/12/2003)*

Orden FOM/3459/2003 por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)

Orden FOM/273/2016 por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)

Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)

UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
Ordre 02/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

MN 7.3 Genèric d'instal·lacions urbanes

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya : Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Normes UNE de materials , sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

MN 7.4 Xarxes de proveïment d'aigua potable

Real Decreto 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 06/06/2003)

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya .
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
(BOE 21/02/2003)

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)Orden 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontaner ía: Abastecimiento"
Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontaner ía: Riego"

Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi. Real Decreto 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

MN 7.5 Xarxes de sanejament

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)

Orden 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

MN 7.6 Xarxes de distribució d'energia elèctrica

General:

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)

Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte , distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) corrección d'errades (BOE 13/03/2001)

Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte , distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) corrección d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta tensió:

Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias , ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo , por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa tensió:

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 1053/2014 por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga e vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal ·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

MN 7.7 Enllumenat públic

Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)

Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

MN 7.8 Xarxes de telecomunicacions

Ley 9/2014, de 9 de mayo , General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)

Especificacions tècniques de les Companyies

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MA1 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MA 1.1 INTRODUCCIÓ.

En aquest annex es determina la Classificació del Contractista que ha d'exigir-se en la licitació de les obres definides en el present Projecte, en compliment del que es preveu de la següent normativa:

- 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.
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015).
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009).
- Reial decret 716/2019, de 5 de desembre, pel qual es modifiquen el Reial decret 773/215, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre.
- Reial decret 700/1988, d'1 de juliol, sobre expedients administratius de responsabilitat comptable derivats de les infraccions previstes en el títol VII de la Llei general pressupostària (BOE núm. 293, de 6 de desembre de 2019).

MA 1.2 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial s'expressa mitjançant tres conceptes:

Grup (classificació general d'activitats)
Subgrup (subdivisió d'un grup general d'activitats)
Categoria (límit econòmic màxim al qual pot licitar l'empresa d'acord amb l'anualitat mitjana del contracte)

GRUPS I SUBGRUPS:
Conforme a l'Article 11.
Determinació dels criteris de selecció de les empreses, del RD 773/2015:
3. En els contractes d'obres quan el valor estimat del contracte sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per a contractar.
En l'Article 25 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre (BOE 26 d'octubre de 2001) s'estableixen els grups i subgrups a considerar per a la classificació dels contractistes sent els següents:

A- Moviment de terres i perforacions
1. Desmunts i buidatges.
2. Explanacions.
3. Pedreres.
4. Pous i galeries.
5. Túnels.

B- Ponts, viaductes i grans estructures
1. De fàbrica o formigó en massa
2. De formigó armat
3. De formigó pretesat
4. Metàl·lics

C- Edificacions
1. Demolicions.
2. Estructures de fàbrica o formigó.
3. Estructures metàl·liques.
4. Obra de paleta, revocs i revestits.
5. Cantería i marbreria.
6. Paviments, solats i enrajolats.
7. Aïllaments i impermeabilitzacions.
8. Fusteria de fusta.
9. Fusteria metàl·lica.

D- Ferrocarrils
1. Estesa de vies.
2. Elevats sobre carril o cable.
3. Senyalitzacions i enclavaments.
4. Electrificació de ferrocarrils.
5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica.

E- Hidràuliques
1. Abastaments i sanejaments.
2. Preses.
3. Canals.
4. Séquies i desguassos.
5. Defenses de marges i canalitzacions.
6. Conduccions amb canonada de gran diàmetre.
7. Obres hidràuliques sense qualificació específica.

F- Marítimes
1. Dragatges.
2. Esculleres.
3. Amb blocs de formigó.
4. Amb calaixos de formigó armat.
5. Amb pilotis i tablestacas.
6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes.
7. Obres marítimes sense qualificació específica.
8. Emissaris submarins.

G- Viaris i pistes
1. Autopistes.
2. Pistes d'aterratge.
3. Amb ferms de formigó hidràulic.
4. Amb ferms de mescles bituminoses.
5. Senyalitzacions i abalisaments viaris.
6. Obres viàries sense qualificació especifica.

H- Transports de productes petrolífers i gasosos
1. Oleoductes.
2. Gasoductes.

I- Installacions elèctriques
1. Enllumenats, il·luminacions i abalisaments lluminosos
2. Centrals de producció d'energia
3. Línies elèctriques de transport.
4. Subestacions.
5. Centres de transformació i distribució d'alta tensió
6. Distribucions de baixa tensió.
7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques.
8. Instal·lacions electròniques.
9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica.

J- Instal·lacions mecàniques
1. Elevadores o transportadores.
2. De ventilació, calefacció i climatització.
3. Frigorífiques.
4. Sanitàries.
5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica.

K- Especials
1. Fonamentacions especials.
2. Sondejos, injeccions i pilotatges.
3. Tablestacados.
4. Pintures i metal·litzacions.
5. Ornamentacions i decoracions.
6. Jardineria i plantacions.
7. Restauració de béns immobles historicoartístics.
8. Estacions de tractament d'aigües.
9. Instal·lacions contra incendis.

CATEGORIA:
La categoria del grup i subgrup de classificació ve donada en funció de la seva quantia. L'expressió de quantia s'efectua per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest és igual o inferior a 1 any, i per referència al valor mitjà anual, quan es tracta de contractes de durada superior.
El valor mitjà anual del contracte (anualitat mitjana) és el resultat de dividir el valor estimat del contracte pel nombre de mesos d'execució del contracte i multiplicar el quocient per 12. Aquest valor determina la categoria de la classificació.
L'Article 26 del RD 773/2015, modifica l'article 26 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, reajustant els llindars de les diferents categories, que passen a denominar-se mitjançant números creixents:
Els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mig anual d'aquest, quan es tracti de contractes de durada superior.
Les categories dels contractes d'obres seran les següents:

- Categoria 1, si la seva quantia és inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoria 2, si la seva quantia és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000euros.
- Categoria 3, si la seva quantia és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoria 4, si la seva quantia és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoria 5, si la seva quantia és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a cinc milions d'euros.
- Categoria 6, si la seva quantia és superior a cinc milions d'euros.

Les anteriors categories 5 i 6 no són d'aplicació en els subgrups corresponents als grups I, J i K. En aquests subgrups la màxima categoria de classificació és la categoria 4, i aquesta
categoria serà d'aplicació als contractes d'aquests subgrups la quantia dels quals sigui superior als 840.000 euros.

MA 1.3 RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

	Capítol	Import
01	DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS	8.933,60 €
02	MOVIMENT DE TERRES	10.948,35 €
03	FERMS I PAVIMENTS	111.435,58 €
04	SENYALITZACIÓ	2.087,06 €
05	DRENATGE	18.795,69 €
06	ENLLUMENAT	46.730,55 €
07	AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)	3.273,94 €
08	JARDINERIA	6.989,22 €
09	MOBILIARI	22.030,84 €
10	DESVIAMENTS I PROTECCIONS	3.646,53 €
11	GESTIÓ DE RESIDUS	12.945,35 €
12	SEGURETAT I SALUT	4.250,00 €
A	**Pressupost d'execució material (PEM)**	**252.066,71 €**

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

	Concepte		Import
A	Pressupost d'execució material (PEM)		252.066,71 €
B	Benefici industrial	6%	15.124,00 €
C	Despeses Generals	13%	32.768,67 €
D=A+B+C	Subtotal		299.959,38 €
E	IVA	21%	62.991,47 €
F=D+E	**Pressupost base de licitació**		**362.950,86 €**

PRESSUPOST D'EXPROPIACIONS

	Concepte		Import
J	**Expropiacions**		**0,00 €**

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

	Concepte		Import
F	Pressupost base de licitació		362.950,86 €
J	Expropiacions		0,00 €
L=F+J	**Pressupost per al coneixement de l'administració**		**362.950,86 €**

El pressupost per al coneixement de l'administració ascendeix a:

TRES-CENTS SEIXANTA-DOS MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS.(362.950,86€)

MA2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. ANTECEDENTS
2. MARC LEGAL
    a. Gestió de residus de construcció i enderrocs
    b. Medi ambient
3. OBJECTIU I METODOLOGIA
4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE L'OBRA.

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

1. ANTECEDENTS

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus Procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'immobles i infraestructures antigues.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament dels materials destinats a l'eliminació.

2. MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

2.1, Gestió de residus de construcció i enderrocs:

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011),
Llei 5/2012
(DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcción (DOGC 6/07/2010).
- Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de resiudos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residus mediante depósito en vertedero.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio,
de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- Real Decreto 1416/2001, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- Real Decreto 1911/2000, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformestransmisibles.
- Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Real Decreto 106/2008, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88.
- Orden INT/624/2008, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- Orden PRE/468/2008, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- Llei 7/2011, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Decret 323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- Decret 136/2009, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de
febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- Decret 32/2009, de 24 de febrer, sobre la caloització d'escòries siderúrgiques.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre
procediments de gestió de residus.
- Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

- Resolució MAH/3210/2005, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- Resolució MAH/2244/2006, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- Decret 366/2011, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- Ordre 06-09-1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- Ordre 15-02-1996, sobre valorització d'escòries.
- Ordre 09-09-1986 de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.
- Orden 12-06-2001 que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el articulo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- Orden 21-10-1999, que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997,
de 24-04, de envases y residuos de envases, a ñas cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.
- Orden 18-04-1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- Resolución 09-04-2001 por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatios que los contengan (2001-2010).
- Resolución 28-04-1995 por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemes comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Directiva 2006/11/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Decret 16/2010, de 16-02-2010, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- Orden PRE/772/2016, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
- Orden AAA/699/2106, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31- 12-2016.
- Decret 399/1996, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa
de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

2.2. Medi ambient:

Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica
(DOGC 24/07/2015).
- Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- Real Decreto 379/2001 de 06-04 aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC): MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 10/05/2001).
- Real Decreto 105/2010, de 05 de febrero de 2010, por el que se modifican determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-9 "almacenamiento de peróxidos orgánicos".
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- Real Decreto –Ley 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985,
d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Decret 308/2011, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- Ordre TES/132/2015, de 05-05-2015, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat.

- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11-01-2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evacuación de Impacto Ambiental de proyectos (TRLEIAP).
- Ley 6/2010, de 24-03-2010, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobados por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11-01- 2008.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Real decreto 9/2005, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ordre 06-06-1988 de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- Llei 26/2009, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- Reglamento CE 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Resolución 11-09-2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH3).
- Real Decreto 367/2010, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente oara su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.
- Llei 22/1983, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de
l'Ambient Atmosfèric.
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en els municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient
atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- Decret 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de
l'ambient atmosfèric, aprovat pel decret 152/2007, de 10-07-2007.
- Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden 07-12-2001 modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Real Decreto 1114/2006, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11 1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 42/2007, de13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ordre 05-11-1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- Decret 316/2011, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- Real Decreto 2016/2004 de 11-10-2004, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 "Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido de nitrógeno".
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Decret 98/2015, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Ley 308, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 11/1997, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 363/1995, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Real Decreto 952/1997, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14-05-1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20-07.
- Real Decreto 1381/2002, de 20-12-2002, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Ordre MAH/153/2007, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentación telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Reial Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminants.
- Orden AAA/1351/2016, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ordre TES/271/2016, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. Nº7227.17-10-2016.
- Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-2016.
- Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28- 01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE Nº 24.28-01-2017.
- Llei 7/98, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.

- Corr. err. Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 20/2017, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil. BOE. Nº 18. 21-01-2017.
- Decret 137/2014, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- Corr. err. Real Decreto 20/2017, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- Sentencia 53/2017, de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09- 12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE. Nº 142.15-06-2017.
- Llei 16/2017, de 01-08-2017, del canvi climàtic.

3. OBJECTIU I METODOLOGIA.

Segons el que s'ha exposat, l'objecte del present document és la redacció de l'estudi de gestió de residus per a les obres de REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA COTO MARÇO DE VIELHA E MIJARAN.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. L'estimació dels residus s'ha fet segons la guia editada per la Generalitat de Catalunya per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (Codis CER)

4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE L'OBRA

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — tipus
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. — codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reurbanització de la Plaça Coto Março		
Situació:	Plaça Coto Março		
Municipi:	Vielha e Mijaran	**Comarca:**	Val d'Aran.

AVALUACIÓ | CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		610,00	305,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**610,00 t**	**305,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: reutilització — mateixa obra		altra obra		és residu: a l'abocador	
	SI		NO		SI	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m³ (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent/m³ (m³/m³)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	588,000	0,082	420,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	273,000	0,001	350,000
fibrociment	170605	0,010	7,000	0,018	2,800
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**868,00 t**	0,7544	**772,80 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m³ (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent/m³ (m³/m³)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	36,2005	0,0896	37,7538
obra de fàbrica	170102	0,0150	15,4412	0,0407	17,1551
formigó	170101	0,0320	15,3696	0,0261	10,9801
petris	170107	0,0020	3,3130	0,0118	4,9737
guixos	170802	0,0039	1,6552	0,0097	4,0970
altres		0,0010	0,4215	0,0013	0,5480
embalatges		0,0380	1,7985	0,0285	12,0254
fustes	170201	0,0285	0,5088	0,0045	1,8968
plàstics	170203	0,0061	0,6660	0,0104	4,3625
paper i cartró	170904	0,0030	0,3498	0,0119	5,0074
metalls	170407	0,0004	0,2740	0,0018	0,7587
totals de construcció			**38,00 t**		**49,78 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — Enderroc, Rehabilitació, Ampliació — minimització — gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	366,0	55,00	0,00	311,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**366,0**	**55,00**	**0,00**	**311,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	15,37	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	15,44	no	inert
Metalls	2	0,27	no	no especial
Fusta	1	0,51	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,35	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,35	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

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

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Terres i residus inerts	BARBA	Carretera de Francia, 11 nave 6	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió i** :	Classificació a obra: entre **12•16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5•8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4• 10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15•25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5•15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70•90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per PDCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	311,00	7724,32	1555,00	2801,80	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	14,82	177,88	74,12	59,29	-
Maons i ceràmics	23,16	277,91	115,80	92,64	-
Petris barrejats	573,71	-	2.868,57	-	8.605,72
Metalls	1,02	12,29	5,12	4,10	-
Fusta	2,56	-	12,80	-	38,41
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	5,89	-	29,45	-	88,34
Paper i cartró	6,76	-	33,80	-	101,40
Guixos i no especials	6,27	-	31,35	-	94,06
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	476,28	5.715,36			19.051,20
	1.110,48	6.183,44	4.726,01	2.957,83	27.979,13

Elements Auxiliars

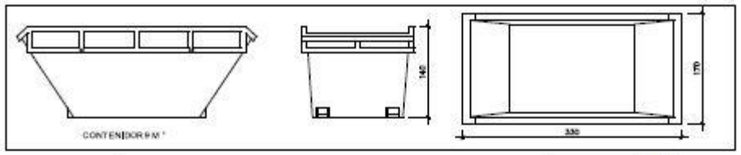
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 41.846,41 €

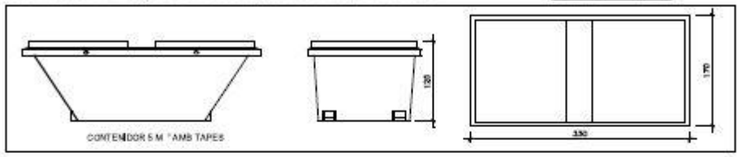
El volum dels residus és de : 1.421,48 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 14.980,00 euros

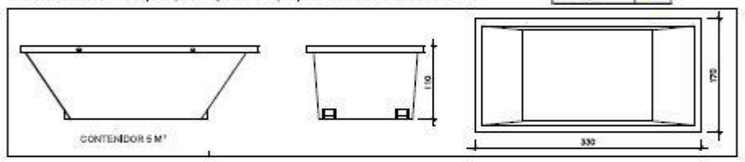
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



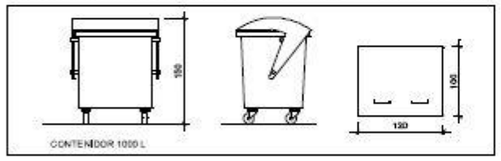
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 1



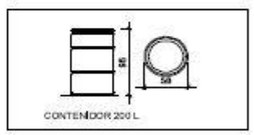
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: ▪



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: ▪



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

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

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

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

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

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

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	610,00 T		**500,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	906,00 T	25,00 %	**679,50 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	500 T	11 euros/T	5500,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	679 T	11 euros/T	7469,00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1.179,0 Tones**
		Total dipòsit * **	**12.969,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estual (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MA3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Reurbanització de la Plaça Coto Març
Emplaçament: Plaça Coto Març, Vielha e Mijaran.
Superfície construïda: 1405,60m²
Promotor: Ajuntament de Vielha e Mijaran.
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: Amb una mínima topografia amb desnivells.
Característiques del terreny: --
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Habiatges unifamiliars i plurifamiliars entre mitgeres.
Instal·lacions de serveis públics: Existents
Tipologia de vials: Vial amb un amplada de 10,00 metres aproximadament.

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

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

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

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

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

6. PRIMERS AUXILIS

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

7.NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre
	(BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogatsalguns capítols per: LEY 31/1995, RD485/1997, RD486/1997, RD664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Notes:
© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2016)
L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

MA4 CONTROL DE QUALITAT

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX

CONTROL DE QUALITAT

1. CONTROL DE QUALITAT
2. PLA DE CONTROL. CONTROL DE QUALITAT

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MA 4.1 CONTROL DE QUALITAT.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

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

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

RELACIÓ I DEFINICIÓ DE CONTROLS QUE S'HAN DE FER D'ACORD AMB EL DECRET 375/88

1. AIGUA PER PASTAR
2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
5. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
6. FORMIGÓ FET A L'OBRA
7. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
8. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
9. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES
10. MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL
11. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS
12. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC
13. POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU
14. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC
15. MATERIALS UTILITZAT COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

AIGUA PER PASTAR

– L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

– Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

– Determinació del pH (UNE 7234/71)
– Determinació de substàncies disoltes (UNE 7130/58)
– Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
– Determinació del ló-clor (UNE 7178/60)
– Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
– Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

– L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2): 16 mm per sostres i 20 mm resta.

– Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els correspnents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
– Esta prohibida l'utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
– Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindré les seves característiques gramulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.
– Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

– Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i en el que figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
– Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
– En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

– Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

– Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
– Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
– Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
– Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
– Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
– Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
– Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
– Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-03) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. Es a dir:
  Tipus de ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM 1
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-03, art. 11 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal.
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 11.2 de la RC-03.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 8 de la RC-03.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", abans de començar les feines de formigonat i sempre que varïin les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-03 (art. 11.3), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", els assaigs de recepció podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons s'indica als articles 11.4 de la RC-03 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment junt amb els resultats de l'autocontrol. (RC-03, art. 11.4; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 11.3 de la RC-03.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-03 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanicitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de molta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistents a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions del ciments de baix calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciment per usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

Proporció: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Esta prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

- La utilització d'addiccions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

  Percentatge de cendres volants respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

  Percentatge de fum de sílice respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà del 35% i la de fum de sílice del 10% del pes del ciment.
- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.
- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

  Element a construir: Fonaments

  Designació del formigó per propietats: HA-30-IIIa

  Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA

  Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA

  Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)

  Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 20

  Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

  Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

  Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2): Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els plànols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en els plànols d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III ó IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons el que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i prèviament acceptades per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure EHE, art. 69.2.8)

Element a construir: Fonaments
Designació del formigó per propietats: HA-30-IIIa
Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA
Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA
Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

Designació del formigó per dosificació:
Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA
Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist, ...
Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM I
Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els planols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en el planol d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:
  Designació (EHE, art. 31): B500S per barres i B500T per malles electrosoldades
  Diàmetres: 4, 6, 8, 10, 12, 16 i 20
  Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90): Normal (especificat en el plànols d'estructures)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).
- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.

- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

- L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al CTE DB SE-A. És a dir:

  Designació (DB SE-A, taula 4.1): S275JR

  Tipus i ubicació: Indicats en els plànols d'estructura
- Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (DB SE-A): Indicat en els plànols d'estructura
- Criteri de divisió de lots (DB SE-A): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer.

Operatius:

- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació..
- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que indiquen les normes de qualitat.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que indiquen les normes de qualitat.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

- Límit elàstic (UNE EN 10025) (DB SE-A, Taula 4.1)
- Resistència a tracció (UNE) (DB SE-A)
- Allargament fins trencament (UNE) (DB SE-A)
- Doblegat sobre mandrí (UNE) (DB SE-A)
- Resiliència (UNE) (DB SE-A)
- Estat de desoxidació (DB SE-A)
- Contingut de carboni en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de sofre en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de nitrògen en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de silici en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de manganès en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Duresa Brinell (UNE) (DB SE-A)

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

- Els maons s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la CTE DB SE-F i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:
  - Exposició:
    Classe (DB SE-F taula 3.1: interior, exterior, marí i altres): Interior i exterior
    Designació (DF SE-F taula 3.1: I, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc i IV): Interior I i exterior IIb
  - Peces:
    Classificació (DB SE-F taula 4.1: massisses, calades, alleugerides o foradades): Calades
    Designació (DB SE-F 4.1.1: nominals + un junt): català 30 x 15 x 10 cm, mètric 25 x 12,5 x 10 cm
    Resistència compressió: 15 N/mm^2
  - Morter:
    Tipus (DB SE-F 4.2.1: ordinari, prim o lleuger): Ordinari
    Especificació (DB SE-F 4.2.2): M7,5b o 1:1/2:4 (ciment, calç, sorra)
    Fàbrica:
    Categoria (DB SE-F 4.6.1: A, B o C): C
    Resistència compressió (DB SE-F taula 4.4): 5 N/mm^2
- La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'escrostonats per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

– Els sistemes de sostres (biguetes i peces d'entrebigat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado" (EF-96) i "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). És a dir:

Per les biguetes:

Tipus (armada, pretesada, ...): Biguetes pretensades autoportants i/o semirresistents.

Forma (semibigueta, ...): Indicat en els plànols d'estructura.

Cantell: Indicat en els plànols d'estructura.

Per les peces d'entrebigat:

Tipus (resistent o no): Resistent o no

Material (ceràmic, morter de ciment, ...): Ceràmic, morter de ciment, ...

Pel conjunt del sistema:

Intereix: Indicat en els plànols d'estructura.

Gruix capa de compressió(cm).Art 4.1 EF-96: 4-5 cm (Especificat en els plànols d'estructura).

Distintiu de qualitat: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

– Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12): 1,6 (Especificat en els plànols d'estructura).

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.
- Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant garantitzant les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre te un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
-

Operatius:

- Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'us del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb l'article 9 de l'EF-96, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesi:

Per les biguetes:

- Col·locació d'armadures (EF-96, art. 2 i EHE, art. 66, 67 i 37.2.4)
- Armadures passives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 31)
- Armadures actives (EF-96, art. 2.2 i EHE, art. 32)
- Quantia mínima (EHE, art. 42.3)
- Armadura transversal (EHE, art. 44)
- Formigó (EHE, art. 30)
- Destesat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebigat:

- Càrrega (EF-96, art. 3.1).
- Resistència al foc (UNE 23727/90) (EF-96, art. 3.1).
- Resistència a compressió (EF-96, art. 3.2), en el cas d'entrebigats resistents.

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veue taula 2.1 del DB HE1)

  Tipus de material (mantes, plafons, morter projectat, ...): Planxes.

  Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, EPS, XPS, argila expandida, perlita, escuma de poliuretà, suro, ...): XPS (poliestirè extruït).

  Densitat aparent: > 30 kg/m2

  Conductivitat tèrmica: < 0,033 W/mºC

  Gruix: Especificat en la justificació d'aïllament tèrmic.

  Segell o Marca de Qualitat (DB HE1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

  Altres característiques (DB HE1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra.
- Control execució d'obra (art. 7.2 de la Part I del CTE i/o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A definir per l'aparellador o arquitecte tècnic.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies.
- Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)
- Densitat aparent (UNE 53144/69; 53215/71; 56906/74)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 7405/76; 82205/78)
- Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

ASSAIG DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 29/07/94:

- Densitat (UNE 53215/91)
- Conductivitat tèrmica (UNE 92201/89 i 92202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Resistència a compressió (UNE 53182/70)
- Classificació del comportament de reacció davant el foc (UNE 23727/81)

(*) Situació A: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
Situació B: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
Situació C: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat
Situació D: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones acústicas en los edificios" (NBE-CA-88). És a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-88)

  Tipus de material (mantes, plafons, ...): Làmina
  Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, suro, ...): Polietilè expandit no reticulat de cel·la tancada.
  Densitat aparent: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.
  Gruix: 5 mm
  Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-88, annex 4.6.2): A determinar pel Director d'Execució de l'obra.
  Altres característiques (NBE-CA-88, annex 4.2.2): Resistent a compressió sota paviment.
- Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.3 de l'annex 4 de la NBE-CA-88 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.
- Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-88.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la fitxa de compliment de la NBE-CA-88 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.
- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Aïllament a soroll aeri (UNE 74040/84)
- Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/84)
- Materials absorbents acústics (UNE 74041/80)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 85208/81)

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

- El material que s'utilitzarà com aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al "Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendis" (DB SI).

  Tipus de material (plaques, morters, pintures intumescents, pintures o vernissos ignífugs, ...): Plaques
  Gruix: El que figura en el projecte
  Classe de reacció al foc exigida: El que figura en el projecte
  Toxicitat: No
  Segell o Marca de Qualitat: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es controlarà que el fabricant o importador garantitza les característiques requerides per el compliment de DB SI, mitjançant documents que recullin els resultats dels assaigs necessaris.
- Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que recullin els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionin explícitament que el material ha estat sotmès a un envelliment previ coherent amb el seu ús, abans d'obtenir la seva classe de reacció al foc.
- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727/90 1R)
- Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093/81 1R)
- Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801/79)
- Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)
- Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820/93 EXP)

MA 4.2 PLA DE CONTROL DEL CONTROL DE QUALITAT.

4.2.1 CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)
Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)
Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)
S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'obra executada.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.
A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.
B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

4.2.2 LLISTAT MÍNIM DE CONTORLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

Excavació:
- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

Gestió de l'aigua:
- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

Millora o reforç del terreny:
- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

Ancoratges al terreny:
- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.
- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
    - Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
  - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
  - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
  - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
  - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
  - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
  - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
  - Existència de control extern.
  - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
  - Sistema de qualitat propi del constructor.
  - Existència de control extern.
  - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
  - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
  - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

6. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

7. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

8. SUBSISTEMA SUBMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

9. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

10. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

MA 4.2.3 MARCAT I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ.

VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DE "MARCAT CE"

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de la Execució de la Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles per les condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcat CE.

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.
b) Seguretat en cas d'incendi.
c) Higiene, salut i medi ambient.
d) Seguretat d'utilització.
e) Protecció en en front del soroll.
f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).
- Que se ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcat CE en un producte de construcció es pot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcat CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.
- La existència del marcat CE pròpiament dit.
- La existència de la documentació addicional que procedeixi.

1. Comprovació de la obligatorietat del marcat CE

Aquesta comprovació es pot realitzar en la pàgina web del "Ministerio de Industria, Turismo i Comercio", entrant en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuació en "Directivas " i, per últim, en "Productes de construcció"

(http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcit/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE)

En la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema demarcat CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcat CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcat CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

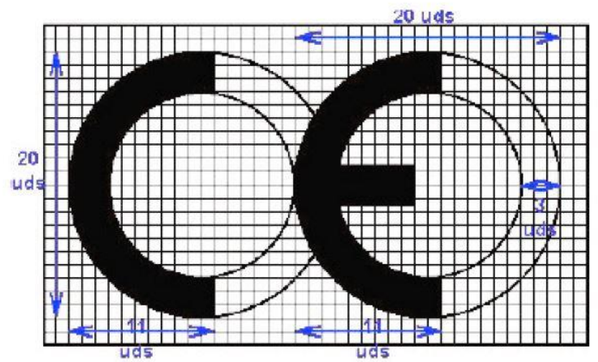
2. El marcat CE

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s'adjunta.

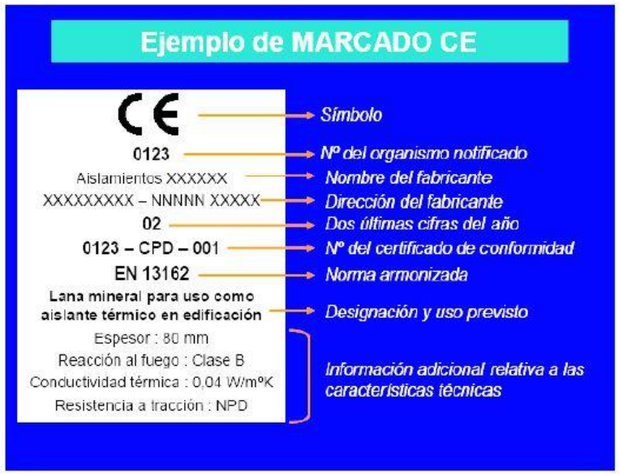
Les lletres del símbol CE se realitzaran d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).



El citat article estableix que, a més a més del símbol "CE", deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en el que s'ha estampat el marcat en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeix)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per vàries els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte en las inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d'incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.



Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (no performance determined) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no te requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només la existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcat CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

3. La documentació addicional.

A més del marcat CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcat CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrits:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció en fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcat CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades en la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hiés exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència). En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.

b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observància.

c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixin en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a traves de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

- Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió. La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelació d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

• Marca / Certificat de conformitat a Norma:

- És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
- Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
- Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

• Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):

- Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
- Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques Tècniques del producte.
- A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la construcció Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

• Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)

- Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

• *Autoritzacions d'ús dels forjats:*

- Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.
- Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.
- El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.

• Segell INCE

- És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho solQliciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

• Segell INCE / Marca AENOR

- És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
- Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics pera la concessió i enretirada).
- Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

• Certificats d'assaig

- Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
- En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de
laboratoris acreditats.
- En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
- En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
- Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

• Certificat del fabricant

- Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
- Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran valides les citades recomanacions.
- Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.

• Altres distintius i marques de qualitat voluntaris

- Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
- Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pelQlícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
- Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària:

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ:

1. CIMENTS

Instrucció per la recepció de ciments (RC-03)

Aprovada pel Reial Decret 1797/2003, de 26 de desembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucció RC-97, incorporant la obligació de estar en possessió del marcat «CE» pels ciments comuns i actualitzant la normativa tècnica amb les novetats introduïdes durant el termini de vigència de la mateixa.

Fase de recepció de materials de construcció

- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge
- Article 11. Control de recepció

Ciments comuns

Obligatorietat del marcat CE per aquest material (UNE-EN 197-1), aprovada per Resolució d'1 deFebrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments especials

Obligatorietat del marcat CE pels ciments especials amb molt baix calor de hidratació (UNE-EN 14216) i ciments d'alt forn de baixa resistència inicial (UNE- EN 197- 4), aprovades per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE pels ciments de ram de paleta (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. GUIXOS I ESCAIOLES

Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció (RY-85)

Aprovat per Ordre Ministerial de 31 de maig de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Envàs i identificació
- Article 6. Control i recepció

3. MAONS CERÀMICS

Plec general de condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció (RL-88)

Aprovat per Ordre Ministerial de 27 de juliol de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Control i recepció
- Article 7. Mètodes d'assaig

4. BLOCS DE FORMIGÓ

Plec de prescripcions tècniques generales per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció (RB-90)

Aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de Recepció de materials de construcció

- Articulo 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Recepció

5. XARXA DE SANEJAMENT

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13252), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantes elevadores d'aigües residuals per edificis i instal·lacions. (Kits i vàlvules de retenció per a instal·lacions que contenen matèries fecals i no fecals.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12050), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i cambres d'inspecció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 588-2), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials celKlulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4) aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

- Canals de drenatge per a zones de circulació per a vehicles i vianants

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1433), aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003).

Potes per a pous de registre encastats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13101), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Vàlvules d'admissió d'aire per a sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12380), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1916), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1917), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents.

Foses sèptiques.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12566-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escales fixes per a Pous de registre.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14396), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs foradats, pannells de materials aïllants o a vegades de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (Guia DITE Nº 009), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 9/12/2002)

.

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13251), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Ancoratges metàl·lics per a formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, aprovats per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Ancoratges metàlQlics per a formigó. Guia DITE Nº 001–1 ,2, 3 i 4.
- Ancoratges metàlQlics per a formigó. Ancoratges químics. Guia DITE Nº 001-5.

Recolzaments estructurals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , aprovada per Resolució d'1 defebrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Recolzaments de PTFE cilíndrics i esfèrics. UNE-EN 1337-7.
- Recolzaments de rodet. UNE-EN 1337- 4.
- Recolzaments oscilQlants. UNE-EN 1337-6.

Additius per a formigons i pastes

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 i Resolució de 9 de novembre de 2005 BOE 30/05/2002 i 01/12/2005).

- Additius per a formigons i pastes. UNE-EN 934-2
- Additius per a formigons i pastes. Additius per a pastes per a cables de pretensat. UNE-EN 934-4

Lligants de soleres contínues de magnesita. Magnesita càustica i de clorur de magnesi

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14016-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Àrids per a formigons, morters i lletades

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Àrids per a formigó. UNE-EN 12620.
- Àrids lleugers per a formigons, morters i lletades. UNE-EN 13055-1.
- Àrids per a morters. UNE-EN 13139.

Bigues i pilars compostos a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 013; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de posttensat compost a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE EN 523), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Beines de fleixos d'acer per a tendons de pretensat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 011; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

7. RAM DE PALETA

Cales per a la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 459-1), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Pannells de guix

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Pannells de guix. UNE-EN 12859.
- Adhesius a base de guix per a Pannells de guix. UNE-EN 12860.

Xemeneies

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13502), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004) i Resolució d'1 defebrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics. UNE-EN 13502.
- Conductes de fums d'argila cuita. UNE -EN 1457.
- Components. Elements de paret exterior de formigó. UNE- EN 12446
- Components. Parets interiors de formigó. UNE- EN 1857
- Components. Conductes de fum de blocs de formigó. UNE-EN 1858
- Requisits per a Xemeneies metàlQliques. UNE-EN 1856-1

Kits d'envans interiors (sense capacitat portant)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 003; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE-EN 845-1.
- Llindes. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE-EN 998-2.

8. AILLAMENTS TÈRMICS

Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en la edificació Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003
(BOE 11/07/2003) i modificació per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productes manufacturats de llana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). UNE-EN 13163
- Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). UNE-EN 13164
- Productes manufacturats de escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE-EN 13165
- Productes manufacturats de escuma fenòlica (PF). UNE-EN 13166
- Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). UNE-EN 13167
- Productes manufacturats de llana de fusta (WW). UNE-EN 13168 14
- Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productes manufacturats de suro expandit (ICB). UNE-EN 13170
- Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). UNE-EN 13171

Sistemes i kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 004; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Ancoratges de plàstic per a fixació de Sistemes i kits compostos per a el aïllament tèrmic exterior amb arrebossat
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 01; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. IMPERMEABILITZACIONS

Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 005; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 006; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. REVESTIMIENTS

Materials de pedra natural per a ús com paviment
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Rajoles. UNE-EN 1341
- Llambordí. UNE-EN 1342
- Vorades (Bordillos). UNE-EN 1343

Llambordins d'argila cuita
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1344) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesius per a rajoles ceràmiques
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12004) aprovada per Resolució de 16 de gener (BOE 06/02/2003).

Llambordins de formigó
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1338) aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Rajoles prefabricades de formigó
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1339) aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materials per a soleres continues i soleres. Pastes autonivellants
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13813) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Sostres penjats
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13964) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

Rajoles ceràmiques
Obligatorietat del marcat Ce per a aquests productes (UNE-EN 14411) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

11. FUSTERIA, MANYERIA I VIDRIERIA

Dispositius per a sortides d'emergència
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. UNE-EN 179
- Dispositius antipànic per a sortides de emergència activats per una barra horitzontal. UNE-EN 1125

Ferramentes per a la edificació
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliat en Resolució d'1 defebrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tanca controlada de portes. UNE-EN 1154.
- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE-EN 1155.
- Dispositius de coordinació de portes. UNE-EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE-EN 1935.
- Panys i pestells. UNE -EN 12209.

Taulers derivats de la fusta per a la seva utilització en la construcció
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13986) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemes d'envidrament segellant estructural
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidre. Guia DITE nº 002-1
- Alumini. Guia DITE nº 002-2
- Perfils amb trencament de pont tèrmic. Guia DITE nº 002-3

Portes industrials, comercials, de garatge i portons
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13241-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Tendals
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13561) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Façanes lleugeres

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13830) aprovada per Resolució d'1 defebrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

12. PREFABRICATS

Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i ampliades per Resolució d'1 defebrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elements per a tanques. UNE-EN 12839.
- Mastelers (mastiles) i pals (postes). UNE-EN 12843.

Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers d'estructura oberta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1520), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 007; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escales prefabricades (kits)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 008; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 012; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vores (Bordillos) prefabricats de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1340), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

13. INSTALKLACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, de elastòmers termoplàstics, de materials celKlulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4), aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositius antiinundació en edificis

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13564), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Aigüera de cuina

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13310), aprovada per Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).
WC i conjunts de WC amb sifó incorporat Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 997), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. INSTAL·LACIONS ELÉCTRIQUES

Columnes i bàculs d'enllumenat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acer. UNE-EN 40- 5.17
- Alumini. UNE-EN 40-6
- Barreja de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE-EN 40-7

MA5 SERVEIS AFECTATS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

MA 5.1 INTRODUCCIÓ.

El present annex recull la informació facilitada per les diverses companyies de serveis i/o l'Ajuntament de Vielha e Mijaran així com les seves possibles afectacions.

La informació dels serveis existents ha estat facilitada per l'Ajuntament de Vielha e Mijaran. En fase de redacció del present Projecte s'han realitzat diverses consultes per ampliar o completar aquesta informació, recollint-se sempre la versió més actualitzada possible de la informació existent.

La informació facilitada aquí reflectida i grafiada als plànols és aproximada i disposa d'un termini de validesa finit.

En fase d'obra serà necessari actualitzar aquesta informació i realitzar les comprovacions necessàries in situ per determinar l'exactitud de la ubicació de les mateixes sempre i quan existeixi una potencial afectació.

MA 5.2 SERVEIS EXISTENTS.

De la informació facilitada es desprèn que en l'àmbit d'actuació del present projecte, dins de la Plaça Coto Març de Vielha e Mijaran existeixen les següents xarxes de serveis.

- Subministrament elèctric i enllumenat públic.
- Sanejament.
- Telecomunicacions i audiovisuals.
- Subministrament de gas.
- Subministrament d'aigua potable.

MA 5.3 SERVEIS AFECTATS I NOVES XARXES.

Xarxa elèctrica.

L'Afectació de la xarxa elèctrica actual bàsicament comporta la substitució de les xarxes soterrades existents per una nova línia independent amb origen al quadre elèctric de la plaça.

Pel que fa al soterrament de les línies aèries, el present projecte preveu soterrar el cablejat aeri o adossat a les façanes dels edificis de dins de l'àmbit d'actuació.

Xarxa de gas natural

No s'espera cap tipus d'afectació sobre la xarxa de gas natural més enllà de la col·locació a cota de les diferents tapes de registre i tapes d'escomeses existents.

Xarxa d'aigua potable.

Es preveu una nova escomesa d'aigua potable que alimenti la font projectada en el pla de la plaça. S'aporten plànols del nou traçat. També es preveu la col·locació a cota de les diferents tapes de registre i tapes d'escomeses existents situades a la meitat oest de la Plaça.

Xarxa de telecomunicacions

No s'espera cap tipus d'afectació sobre la xarxa de telecomunicacions més enllà de la col·locació a cota de les diferents tapes de registre i tapes d'escomeses existents.

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

ÍNDEX.

DG U – DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ
- U01 Situació
- U02 Emplaçament
- U03 Justificació del POUM
- U04 Entorn immediat
- U05 Topogràfic
- U06 Fotografies àmbits
- U07 Fotografies accessos.

DG A – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. ESTAT ACTUAL
- A01 Planta estat actual
- A02 Topogràfic
- A03 Secció A-A'
- A04 Secció B-B'
- A05 Enderrocs

DG B – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. ESTAT REFORMAT
- A06 Planta estat reformat
- A07 Topogràfic estat reformat
- A08 Paviments i cotes
- A09 Mobiliari urbà i vegetació
- A10 Plànol de replanteig
- A11 Secció A-A'
- A12 Secció B-B'
- A13 Rasants de la plaça
- A14 Rasants de la plaça
- A15 Rasants de la plaça
- A16 Rasants de la plaça
- A17 Justificació accessibilitat

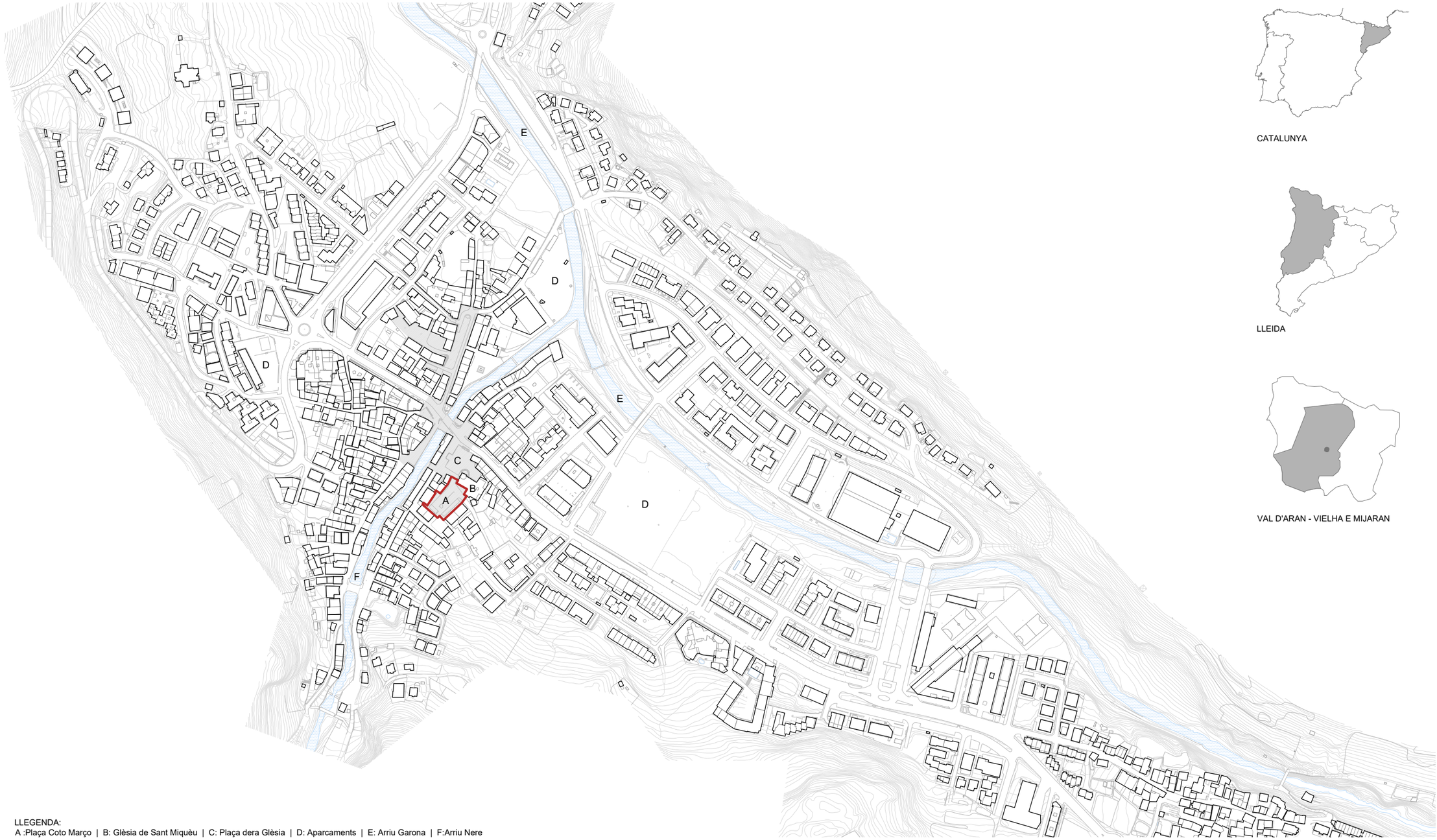
DG D – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. DETALLS
- D01 Detall 01 – Paviments i mobiliari banc - planta
- D02 Detall 02 – Paviments i mobiliari banc - secció
- D03 Detall 03 – Paviments, escocell i banc – secció i alçat.
- D04 Detall 04 – Paviments zona peana - planta
- D05 Detall 05 – Paviments zona peana - secció
- D06 Detall 06 – Paviments zona rampa - planta
- D07 Detall 07 – Peana – planta, alçats i secció.
- D08 Detall 08 – Bancs marge dret – planta i alçats
- D09 Detall 09 – Bancs marge esquerra – planta i alçats.
- D10 Detall 10 – Banc de formigó in-situ
- D11 Detall 11 – Font de formigó in-situ
- D12 Detall 12 - Fanal
- D13 Detall 13 - Paperera
- D14 Detall 14 – Escocell
- D15 Detall 15 – Tapetes, registres i embornals

DG I – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. INSTAL·LACIONS
- I01 Subministrament elèctric.
- I02 Il·luminació – Fanals i LED
- I03 Sanejament
- I04 Sanejament – pendents
- I05 Xarxa de regadiu

DG S – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. SENYALITZACIÓ
- S01 Vials i circulacions

DG R – DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA. VISUALITZACIONS
- R01- Infografia 1
- R02- Infografia 2
- R03- Infografia 3
- R04- Infografia 4
- R05- Infografia 5
- R06- Infografia 6
- R07- Infografia 7
- R08- Infografia 8
- R09- Infografia 9

DG AN – ANNEX
- AN01 – Proposta Plaça Coto Març + Plaça de l'Església



CATALUNYA

LLEIDA

VAL D'ARAN - VIELHA E MIJARAN

LLEGENDA:
A :Plaça Coto Març | B: Glèsia de Sant Miquèu | C: Plaça dera Glèsia | D: Aparcaments | E: Arriu Garona | F:Arriu Nere

---

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Plànol de situació

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

U01

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició urbanística i d'implantació

ESCALA:

1/5000 0 40 100m

N



LLEGENDA:
A :Plaça Coto Març | B: Glèsia de Sant Miquèu | C: Plaça dera Glèsia | D: Aparcaments | E: Arriu Garona | F:Arriu Nere

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Emplaçament i àmbit d'influència

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

U02

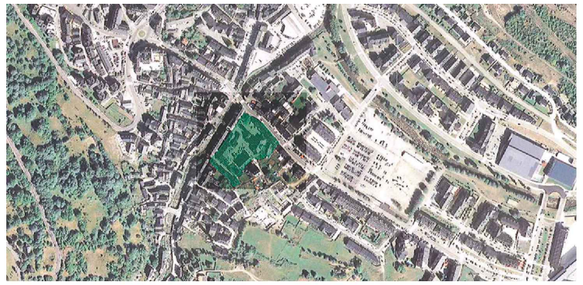
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició urbanística i d'implantació

ESCALA:

1/1500 0 12 30m

N

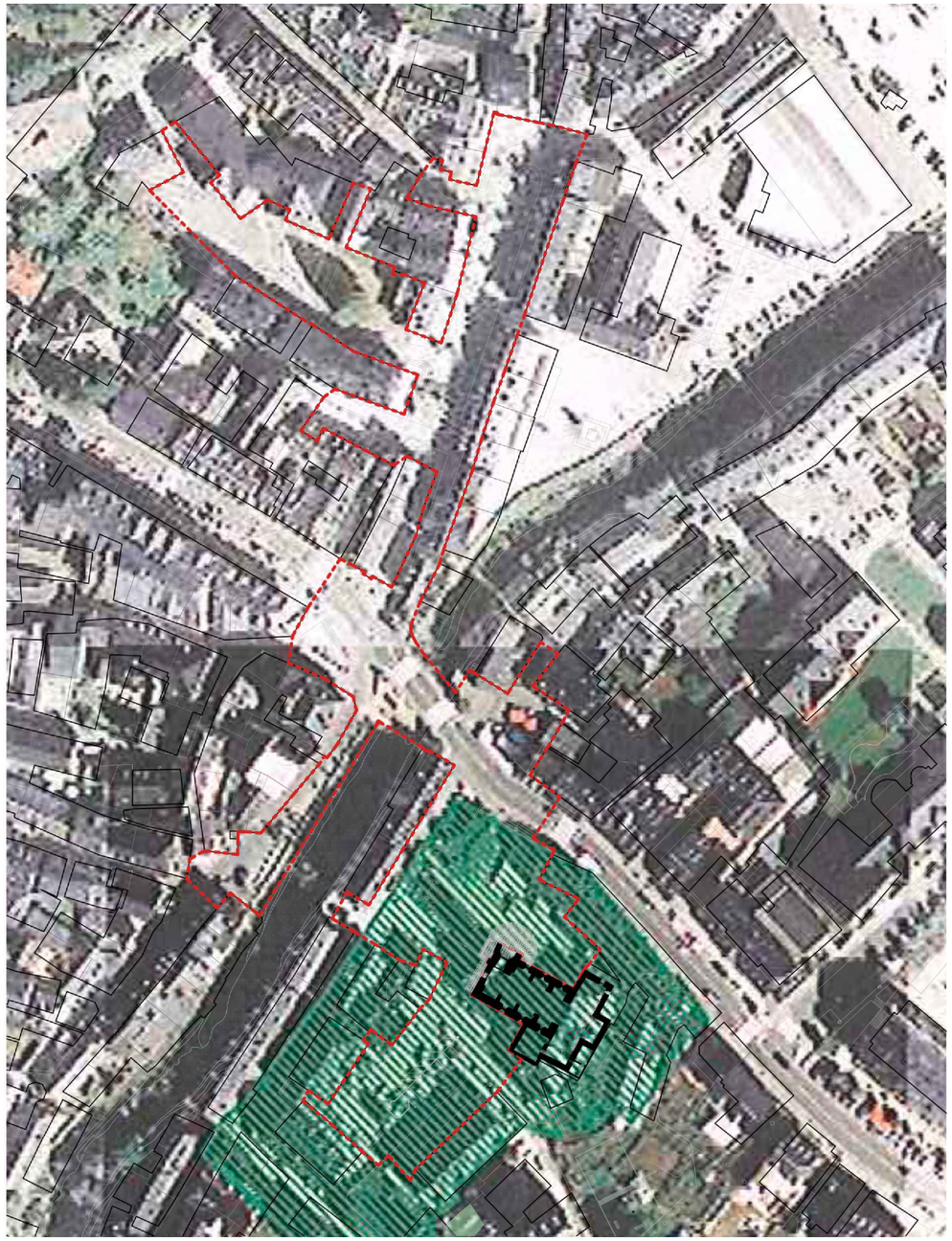


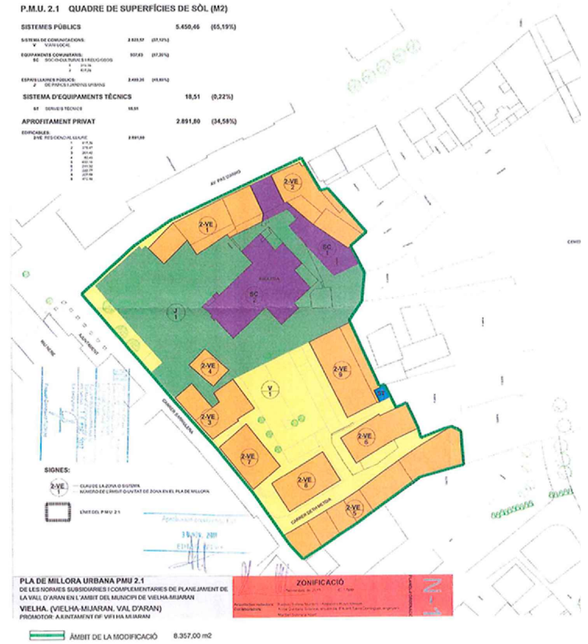
"Article 17 83
Usos
1. La definició dels usos s'ajusta ala establerta a l'article 31 de les Normes Urbanístiques de les NSP.
2. Usos admissibles, a excepció dels que resulten prohibits a la regulació detallada de cada zona són:
2.1 Residencial, limitat a un màxim de 49 unitats d'habitatge.
2.2 Ús comercial. El creixement de l'activitat comercial restarà subjecte a la legislació vigent, el Decret Llei 1/2009, de 22 de desembre, d'ordenació dels equipaments comercials, o normativa sectorial que el substitueixi.
La definició de l'ús comercial i la classificació dels establiments comercials s'ajustarà al definit als articles 5 i 6 de l'esmentat Decret Llei 1/2009 (o normativa sectorial que el substitueixi)
Pel que fa a l'aparcament relacionat amb els grans establiments comercials, i sempre que no es defineixi una tipologia que requereixi una dotació superior, serà preceptiu per la seva implantació la creació d'un m mínim de de dues places per cada 100 m2 edificats.
2.3 Ús sanitari-assistencial
2.4 Ús educatiu.
2.5 Ús social-cultural.
2.6 Ús recreatiu.
2.7 Ús administratiu
2.8 Ús hoteler. L'ús hoteler incorpora la possibilitat d'un habitatge de guàrdia i custòdia vinculat a l'activitat d'aquest ús.
3.Usos admissibles a les plantes soterrani:
3.1 Garatge
3.2 Instal·lacions tècniques de l'edificació
3.3 Trasters dels habitatges o usos de les plantes superiors, sempre que no puguin tenir accés públic
4.Usos prohibits. Tots aquells no definits com admissibles al present article i els prohibits a les Normes Particulars de cada Zona»...»

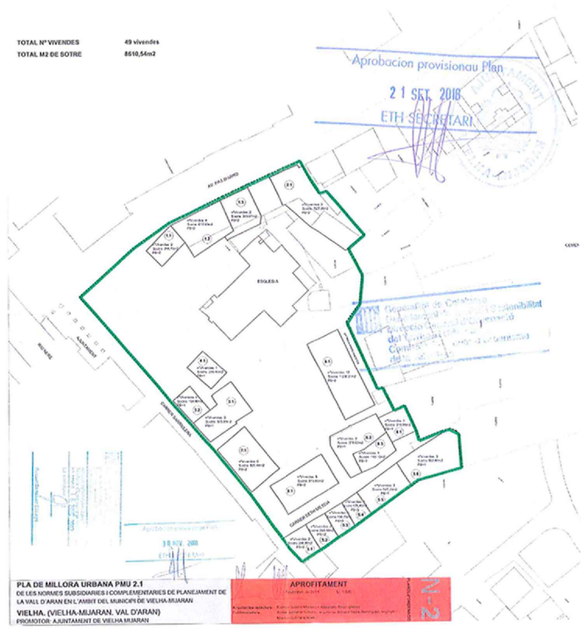
Conselleria de Cultura
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General d'Urbanisme
del Territori i Urbanisme
Comissió Territorial d'Urbanisme

«Article 24
Espai lliure Privat
1. Es qualifica una total de 32,19 m2 de superficie de sòl, configurant un únic àmbit, l'àmbit 10.
2. Usos
El seu ús és el de pati lliure.
Resta prohibida qualsevol construcció.
No té assignat ni sostre ni densitat
3. Obres Permeses
Es permetran exclusivament les següents obres:
Els tancaments de la finca, d'acord amb l'establert a l'art. 71.3 de les Normes Urbanístiques de les NSP.
La col·locació de petites instal·lacions sempre que no siguin visibles des del carrer i no ocupin més del 10% de la superficie.
4. Obertures existents en finques veïnes:
Els espais lliures privats sobre els que les finques veïnes tinguin obertures i/o ventilacions en la data d'aprovació inicial de la mod. del PMU 2.1 amb ref. Exp 02-2016, tindran consideració de drets de vistes i/o ventilació consolidats.»

Aprobacion provisional Plan
AJUNTAMENT
21 SET. 2016
ETH SECRETARI







TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Normativa urbanística POUM

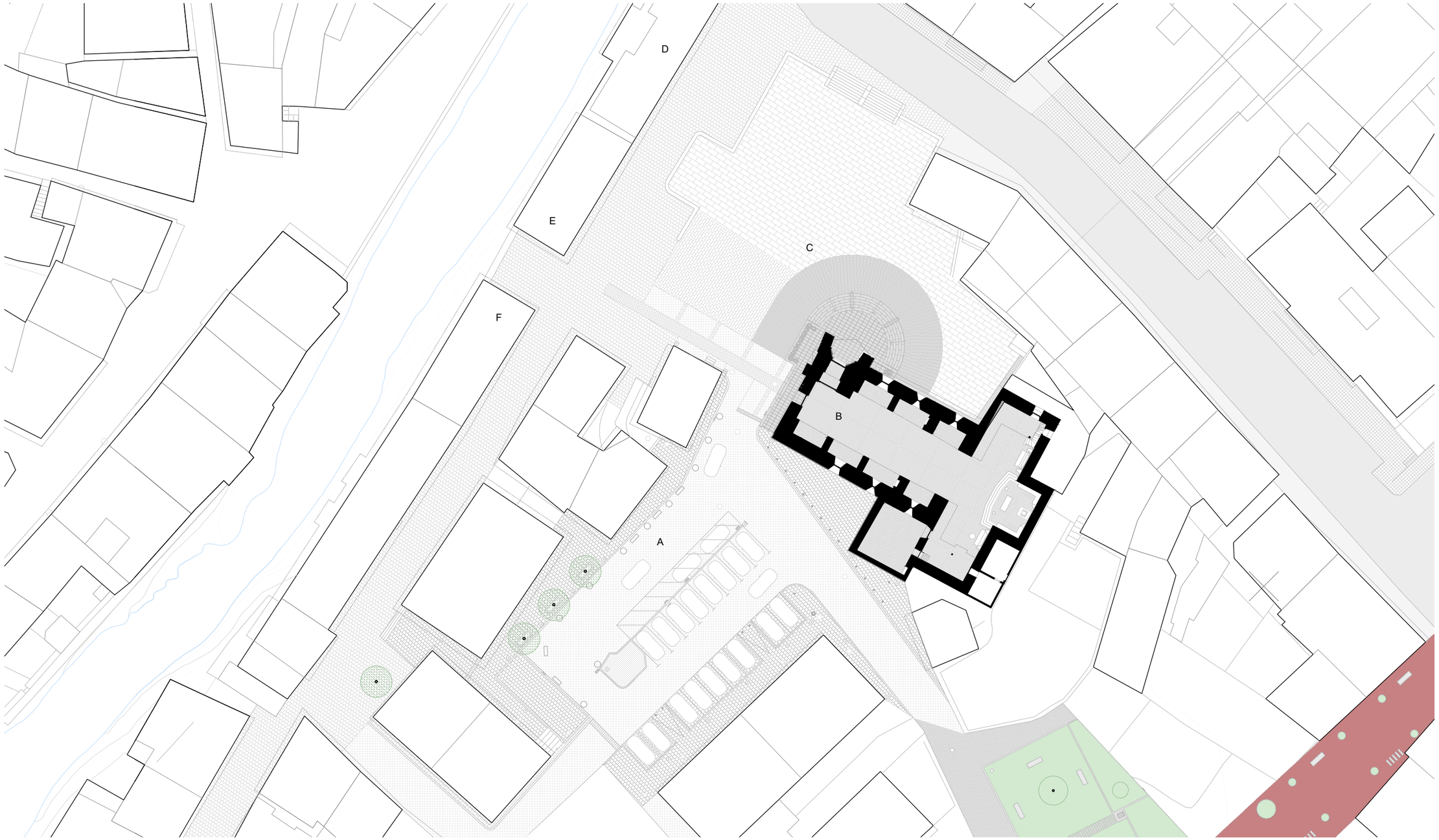
DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
U03

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició urbanística i d'implantació

ESCALA:
1/1500 0 12 30m

N



LLEGENDA:
A :Plaça Coto Març | B: Glèsia de Sant Miquèu | C: Plaça dera Glèsia | D: Ajuntament de Vielha e Mijaran | E: Oficina de Correus | F: Oficina de Turisme

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Entorn immediat

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
U04

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició urbanística i d'implantació

ESCALA:
1/500
0 4 10m

N



Àmbit vorera. Façana oest



Àmbit hotel. Façana oest



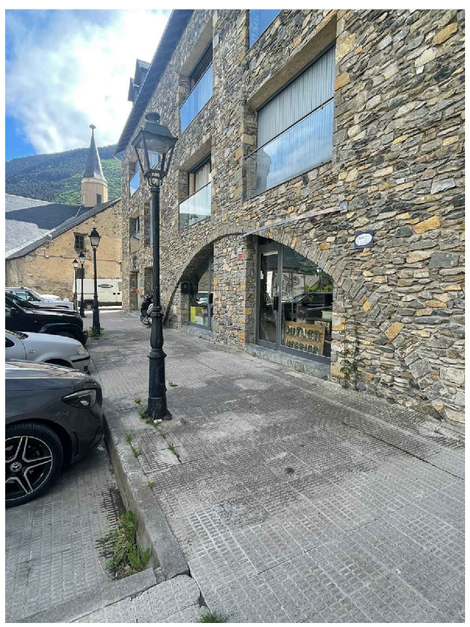
Àmbit terrassa. Façana sud



Àmbit aparcament. Centre



Àmbit lateral església. Façana nord



Àmbit locals. Façana est

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Fotografies àmbits

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
U05

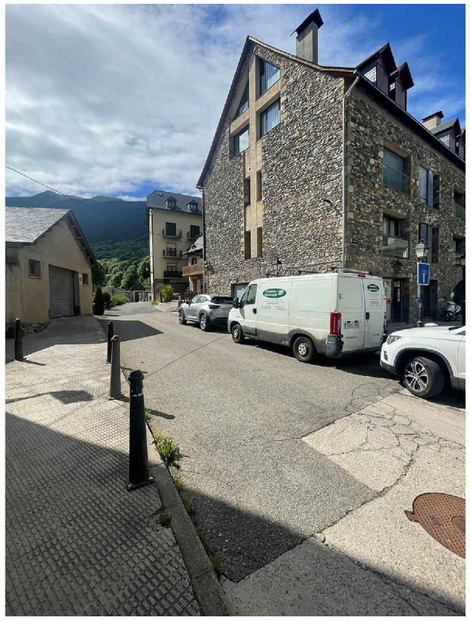
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició urbanística i d'implantació

ESCALA:
Sense escala

N



Accés nord. Placa Oera Glèisa



Accés est. Carrer de Sant Miqueu



Accés oest. Carrer Sarriulèra



Talús. Parcel·la edificable



Accés sud. Carrer Metdia



Àmbit superior. Carrer Metdia

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Fotografies accessos

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

U06

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició urbanística i d'implantació

ESCALA:

Sense escala

N



LLEGENDA PAVIMENTS:
Vorera de panot de formigó | Asfalt

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta general

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A01

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat actual

ESCALA:
1/300 0 2 6m

N



LLEGENDA PAVIMENTS:
Vorera de panot de formigó | Asfalt

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Topogràfic

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A02

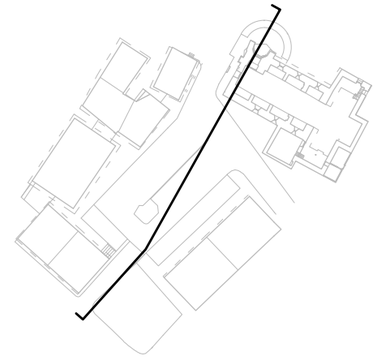
REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat actual

ESCALA:
1/300 0 2 6m

N





TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Secció A

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

A03

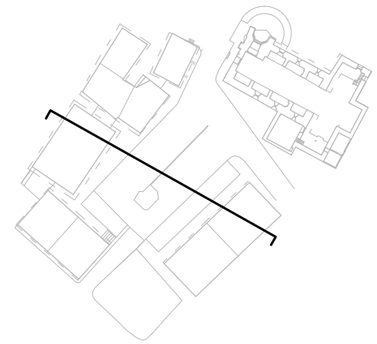
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònia, Estat Actual

ESCALA:

1/200 0 1 4m

N





TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Secció D

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

A04

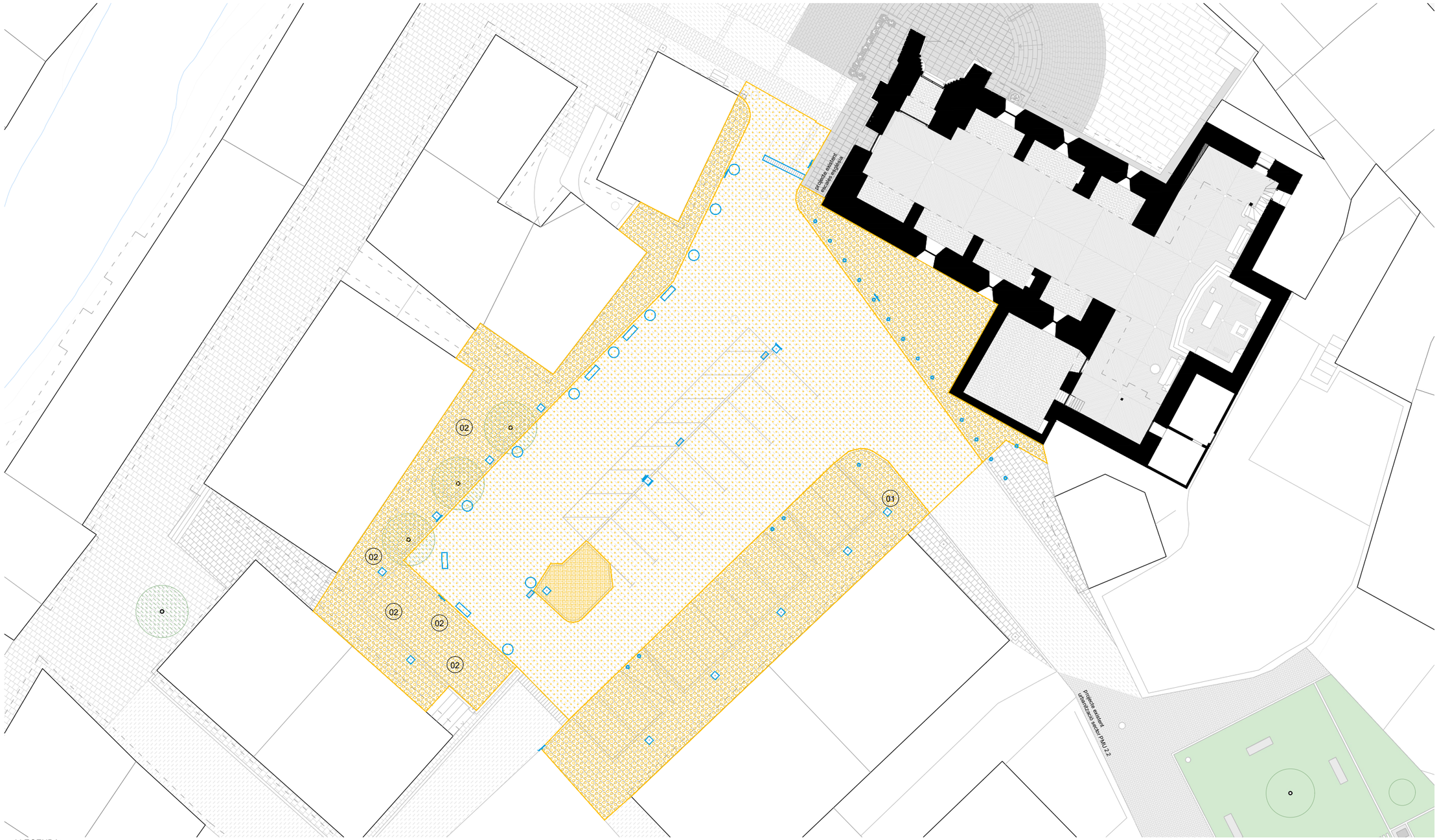
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònia, Estat Actual

ESCALA:

1/200 0 1 4m

N



LLEGENDA:

Enderroc mescla bituminosa | Enderroc vorera de panot i base de formigó | Retirada d'elements vegetals i base de tronc | Retirada d'elements urbans

(01) Soterrament hidrant (02) Retirada i conservació panot logo Vielha

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Enderrocs

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

A05

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:

1/300 0 2 6m

N



LLEGENDA PAVIMENTS:
Paviment de "granit" | Formigó tintat segons DF i aditiu tipus Conplast SD100 | Llambordes de ciment de 10x20x8cm | Límit projecte

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta general projecte

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A06

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/300 0 2 6m

N



LLEGENDA PAVIMENTS:
Paviment de "granit" | Formigó tintat segons DF i aditiu tipus Conplast SD100 | Llambordes de ciment de 10x20x8cm | Límit projecte

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta general, topogràfic

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A07

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/300 0 2 6m

N


1.00
1.00
2.00
4.00
10.00
7.10
1.00
1.90
1.00
1.00
2.00
13.34
6.44
1.00
4.90
1.00
2.50
3.50
5.00
2.40
5.00
2.40
0.60 1.80 0.60 1.80 0.60 1.80



LLEGENDA:

- 01 Llum Tumbler, d'Urbidermis, o equivalent.
- 02 Paperera Circular Plus, de Benito, o equivalent
- 03 Pintura de veladura per a formigó, color a elegir per la DF
- 04 Arbrat tipus Acer saccharinum o equivalent
- 05 Abrat tipus Acer rubrum o equivalent
- 06 Arbrat existent
- 07 Vegetació arbustiva de la zona, a decidir per la DF
- 08 Jardineres existents amb vegetació arbustiva de la zona, a decidir per la DF
- 09 Canal drenatge formigó polímer 20cm, reixa D400, o equivalent

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Mobiliari urbà i vegetació

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A09

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/200 0 1 4m

N



NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Replanteig plaça

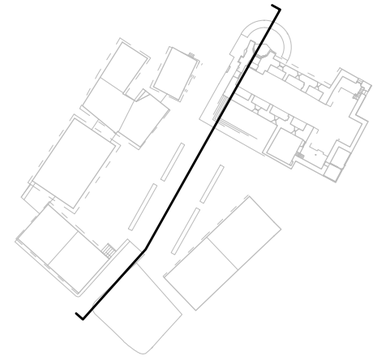
DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A10

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/200 0 1 4m

N





TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Secció A

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

A11

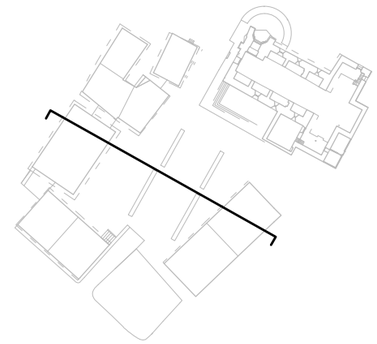
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònia, Estat Reformat

ESCALA:

1/200 0 1 4m

N





TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Secció B

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

A12

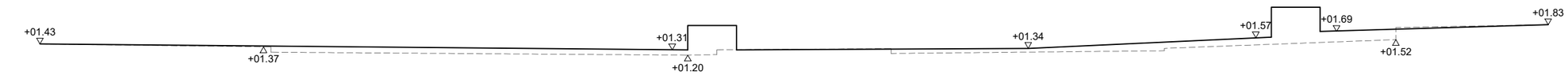
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

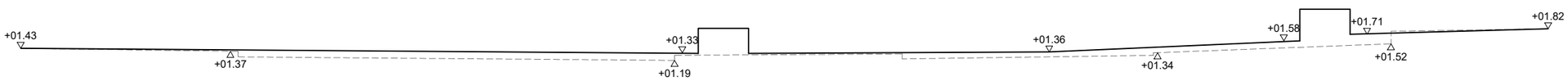
Definició arquitectònia, Estat Reformat

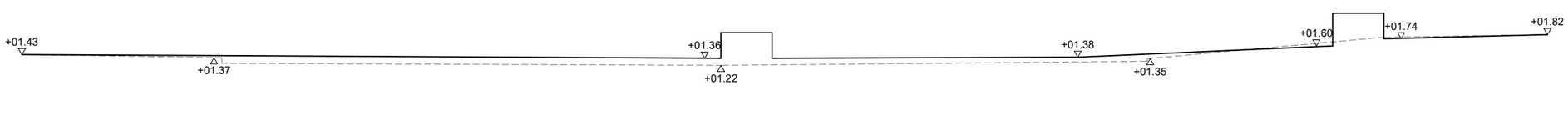
ESCALA:

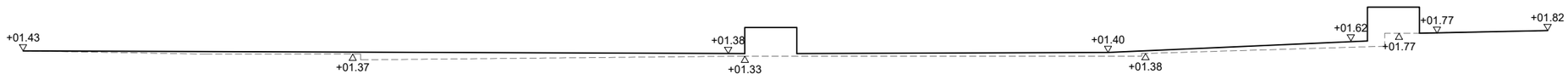
1/200 0 1 4m

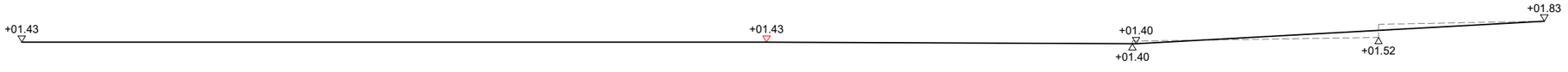
N

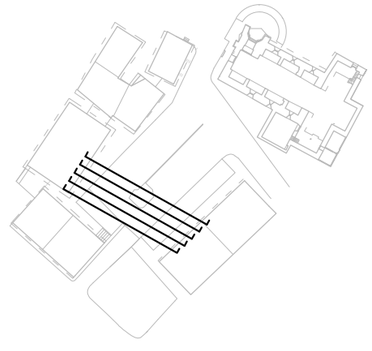












LLEGENDA:
Estat reformat | Estat actual

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Rasants plaça

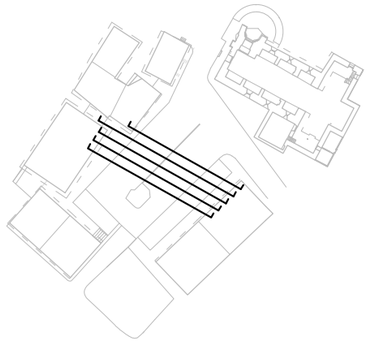
DATA:
Juny 2023

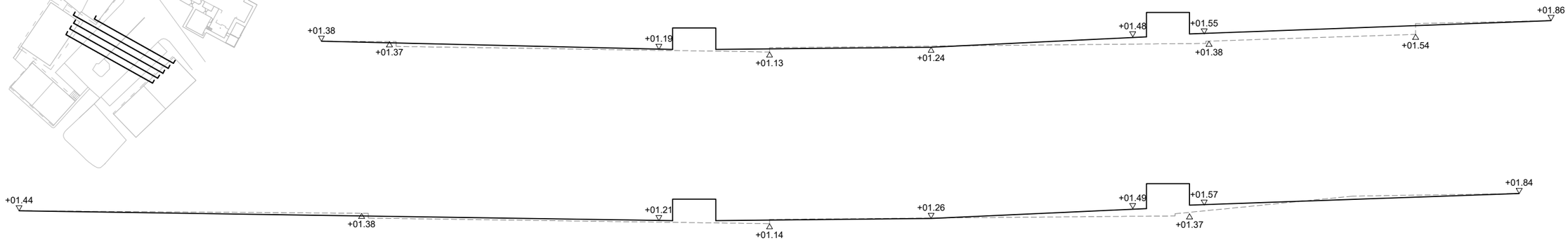
NÚMERO:
A13

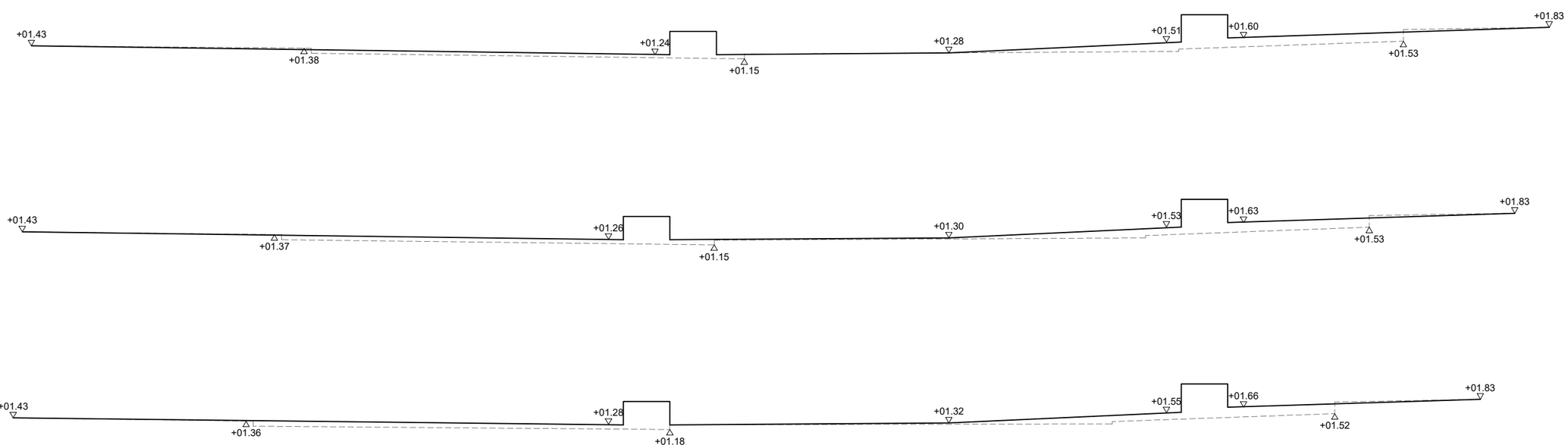
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/100 0 0.5 2m

N







LLEGENDA:
Estat reformat | Estat actual

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Rasants plaça

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A14

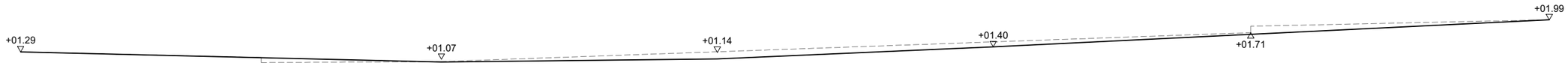
REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

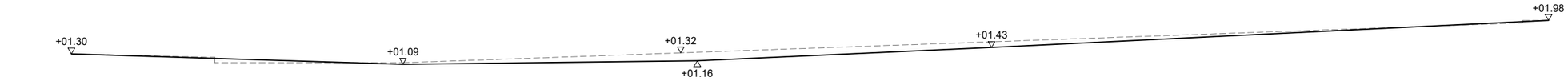
COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

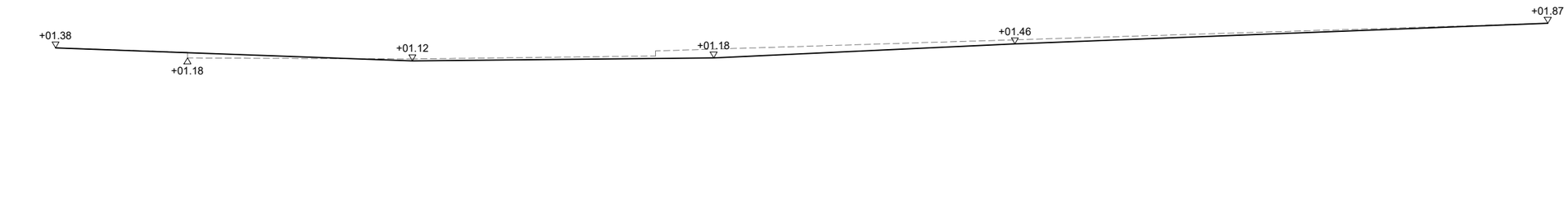
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

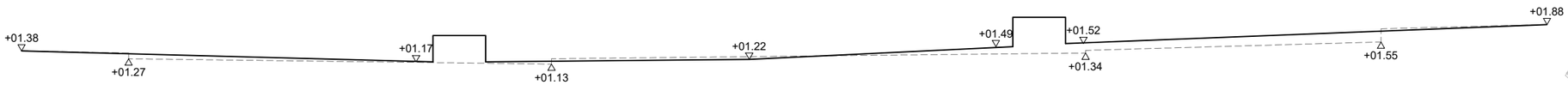
ESCALA:
1/100 0 0.5 2m

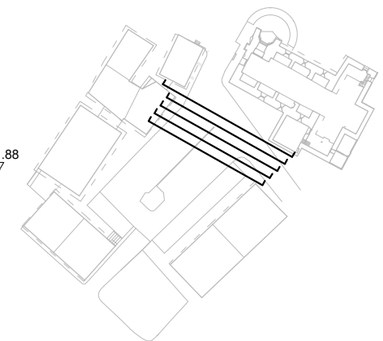
N











LLEGENDA:
Estat reformat | Estat actual

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Rasants plaça

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A15

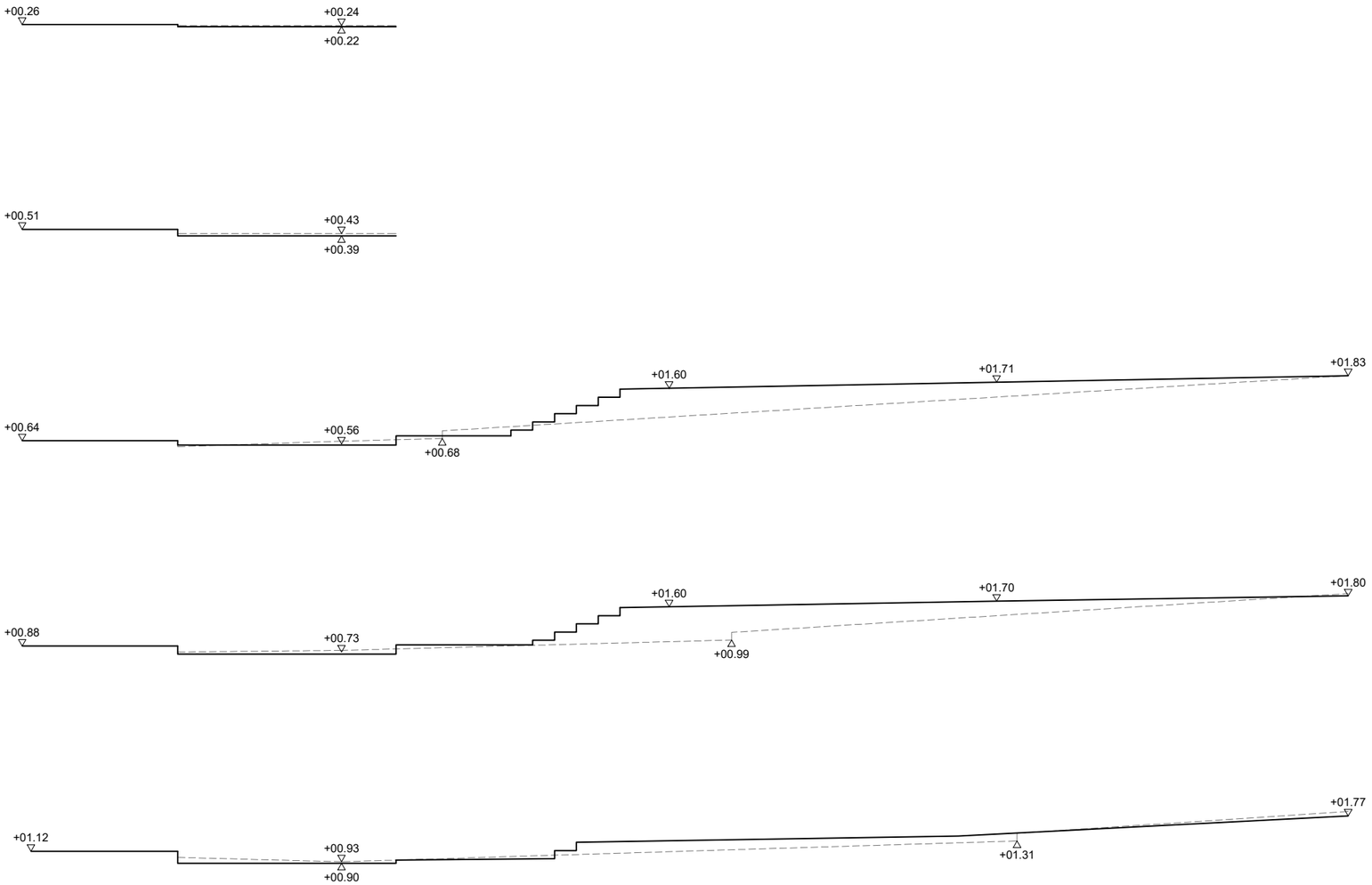
REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

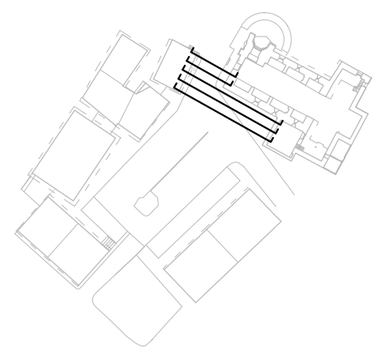
COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/100 0 0.5 2m

N





LLEGENDA:
Estat reformat | Estat actual

NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Rasants plaça

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A16

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/100 0 0,5 2m

N



LLEGENDA ACCESSIBILITAT:
Accés comercial · Accés residencial · Pendent recorregut · Recorregut peatonal · Plaça aparcament mobilitat reduïda

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Justificació accessibilitat

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
A17

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/200 0 1 4m

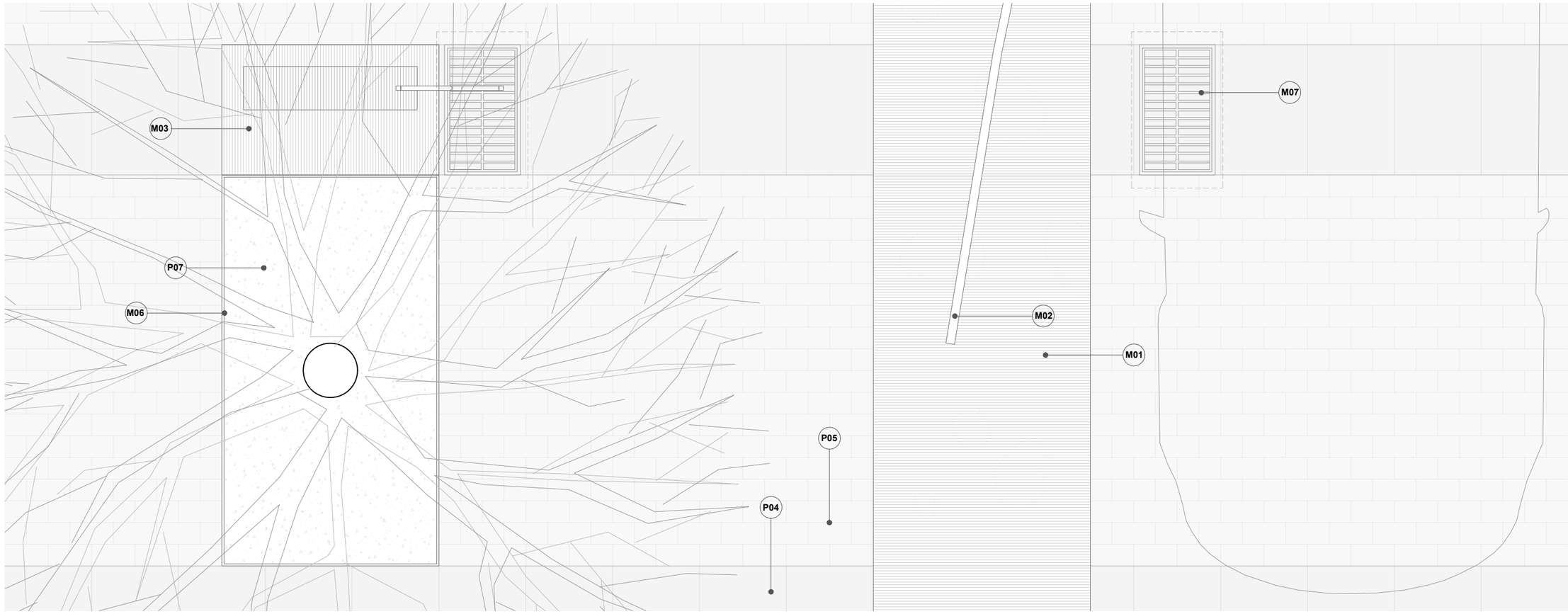
N

ESPECIFICACIONS

Paviment
P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P04 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 60x40x8cm de Breinco
P05 Llamborda de formigó Adoquín Tabula Gris de 20x10x8cm de GLS
P06 Dau de formigó de 50x20cm, panell de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix
P07 Reblert de sorra rentada i compost (70-30%) de terra vegetal garbellada, o equivalent

Mobiliari
M01 Banc de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M02 Barana amb perfil tubular circular d'alumini de Ø40mm soldat a perfil de Ø30mm
M03 Font de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M04 Fanal model Tumbler d'Urbidermis d'alumini injectat i focus 20W/28W TII/TIII
M05 Paperera model circular plus PA600G de Benito d'acer galvanitzat perforat
M06 Escocell prefabricat amb xapa de remat d'acer galvanitzat, de 10mm de gruix
M07 Reixeta per a embornal de fundició de ferro model Topo de 60x35cm de GLS
M08 Embornal prefabricat de formigó de 55x30x70cm i pas de Ø30cm de GLS
M09 Tapeta de registre per a arqueta de 40x40cm de la farola

Església-Peana
E01 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep Petra Metal de 60x40x15cm de Breinco
E03 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 120x80x12cm de Breinco tallada
E04 Vorada de pedra granítica escairada i flamejada de 15x25cm de Breinco



Planta detall e1/20
*Nota: Per a la correcta execució dels paviments, consultar les instruccions especificades segons cada fabricant.

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta bancs | Detall constructiu 01

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D01

DOCUMENTACIÓ GRÁFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/20 0 16 40cm

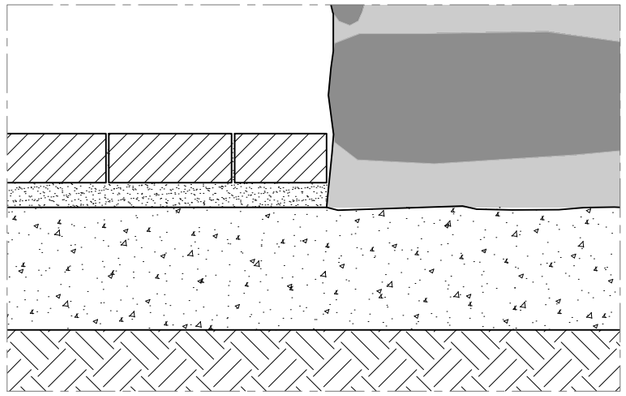
N

ESPECIFICACIONS

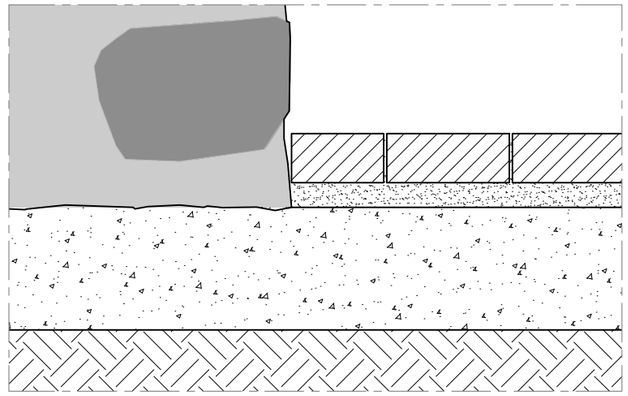
Paviment
P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P04 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 60x40x8cm de Breinco
P05 Llamborda de formigó Adoquín Tabula Gris de 20x10x8cm de GLS
P06 Dau de formigó de 50x20cm, panell de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix
P07 Reblert de sorra rentada i compost (70-30%) de terra vegetal garbellada, o equivalent

Mobiliari
M01 Banc de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M02 Barana amb perfil tubular circular d'alumini de Ø40mm soldat a perfil de Ø30mm
M03 Font de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M04 Fanal model Tumbler d'Urbidermis d'alumini injectat i focus 20W/28W TII/TIII
M05 Paperera model circular plus PA600G de Benito d'acer galvanitzat perforat
M06 Escocell prefabricat amb xapa de remat d'acer galvanitzat, de 10mm de gruix
M07 Reixeta per a embornal de fundició de ferro model Topo de 60x35cm de GLS
M08 Embornal prefabricat de formigó de 55x30x70cm i pas de Ø30cm de GLS
M09 Tapeta de registre per a arqueta de 40x40cm de la farola

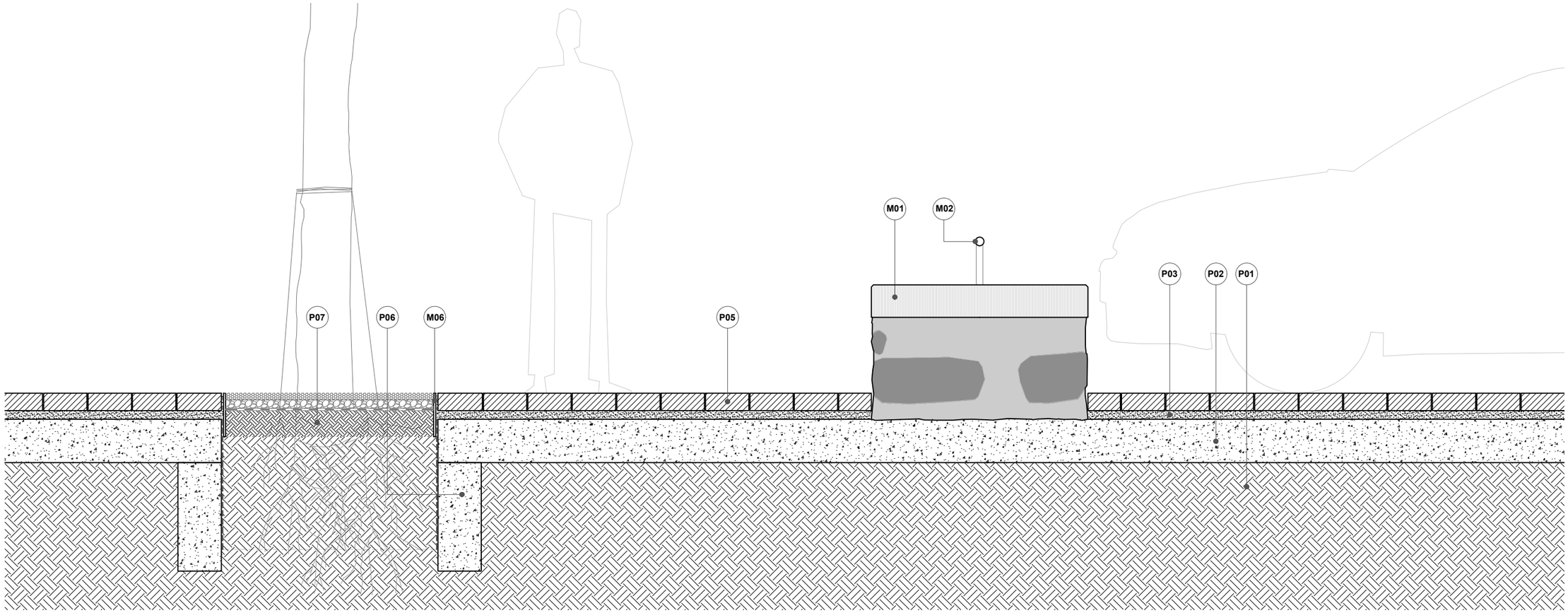
Església-Peana
E01 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep Petra Metal de 60x40x15cm de Breinco
E03 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 120x80x12cm de Breinco tallada
E04 Vorada de pedra granítica escairada i flamejada de 15x25cm de Breinco



Detall e1/10



Detall e1/10



Secció constructiva e1/20
*Nota: Per a la correcta execució dels paviments, consultar les instruccions especificades segons cada fabricant.

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Secció bancs | Detall constructiu 02

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D02

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/20 0 16 40cm

N

ESPECIFICACIONS

Paviment

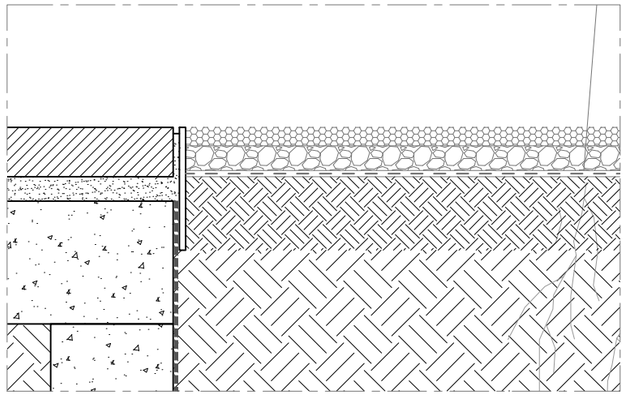
P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P04 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 60x40x8cm de Breinco
P05 Llamborda de formigó Adoquín Tabula Gris de 20x10x8cm de GLS
P06 Dau de formigó de 50x20cm, panell de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix
P07 Reblert de sorra rentada i compost (70-30%) de terra vegetal garbellada, o equivalent

Mobiliari

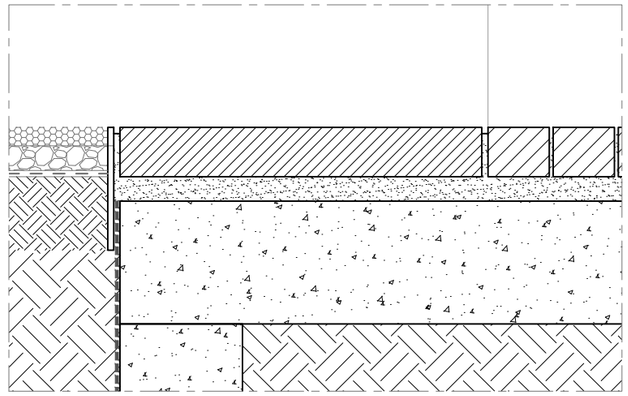
M01 Banc de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M02 Barana amb perfil tubular circular d'alumini de Ø40mm soldat a perfil de Ø30mm
M03 Font de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M04 Fanal model Tumbler d'Urbidermis d'alumini injectat i focus 20W/28W TII/TIII
M05 Paperera model circular plus PA600G de Benito d'acer galvanitzat perforat
M06 Escocell prefabricat amb xapa de remat d'acer galvanitzat, de 10mm de gruix
M07 Reixeta per a embornal de fundició de ferro model Topo de 60x35cm de GLS
M08 Embornal prefabricat de formigó de 55x30x70cm i pas de Ø30cm de GLS
M09 Tapeta de registre per a arqueta de 40x40cm de la farola

Església-Peana

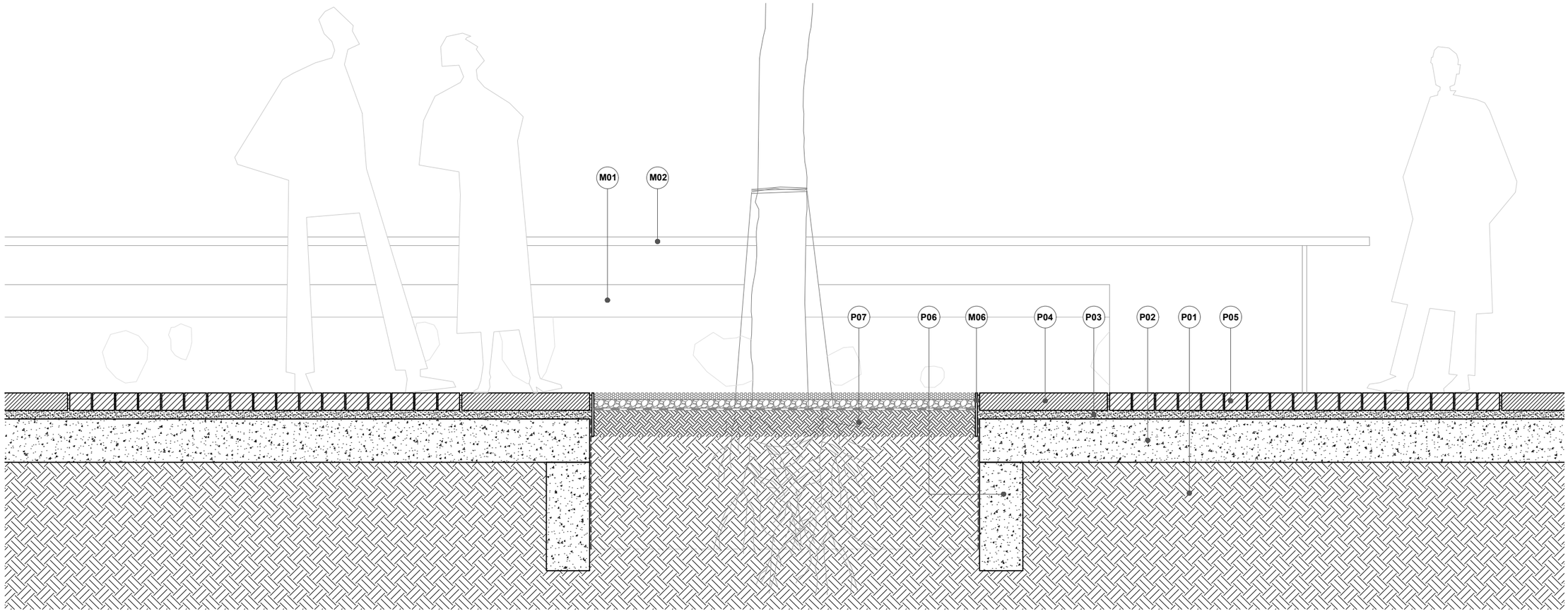
E01 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep Petra Metal de 60x40x15cm de Breinco
E03 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 120x80x12cm de Breinco tallada
E04 Vorada de pedra granítica escairada i flamejada de 15x25cm de Breinco



Detall e1/10



Detall e1/10



Secció constructiva e1/20

*Nota: Per a la correcta execució dels paviments, consultar les instruccions especificades segons cada fabricant.

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Alçat bancs | Detall constructiu 03

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D03

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/20 0 16 40cm

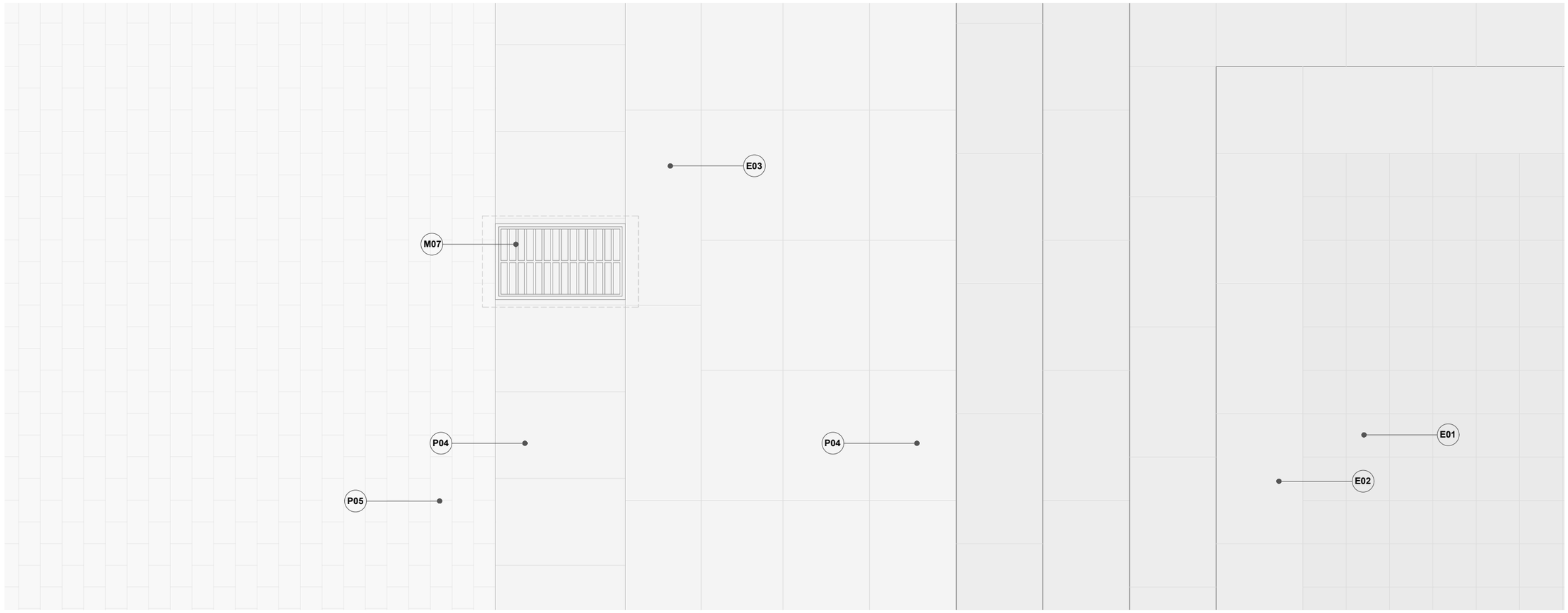
N

ESPECIFICACIONS

Paviment
P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P04 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 60x40x8cm de Breinco
P05 Llamborda de formigó Adoquín Tabula Gris de 20x10x8cm de GLS
P06 Dau de formigó de 50x20cm, panell de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix
P07 Reblert de sorra rentada i compost (70-30%) de terra vegetal garbellada, o equivalent

Mobiliari
M01 Banc de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M02 Barana amb perfil tubular circular d'alumini de Ø40mm soldat a perfil de Ø30mm
M03 Font de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M04 Fanal model Tumbler d'Urbidermis d'alumini injectat i focus 20W/28W TII/TIII
M05 Paperera model circular plus PA600G de Benito d'acer galvanitzat perforat
M06 Escocell prefabricat amb xapa de remat d'acer galvanitzat, de 10mm de gruix
M07 Reixeta per a embornal de fundició de ferro model Topo de 60x35cm de GLS
M08 Embornal prefabricat de formigó de 55x30x70cm i pas de Ø30cm de GLS
M09 Tapeta de registre per a arqueta de 40x40cm de la farola

Església-Peana
E01 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep Petra Metal de 60x40x15cm de Breinco
E03 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 120x80x12cm de Breinco tallada
E04 Vorada de pedra granítica escairada i flamejada de 15x25cm de Breinco



Planta detall e1/20
*Nota: Per a la correcta execució dels paviments, consultar les instruccions especificades segons cada fabricant.

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta peana | Detall constructiu 04

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D04

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/20 0 16 40cm

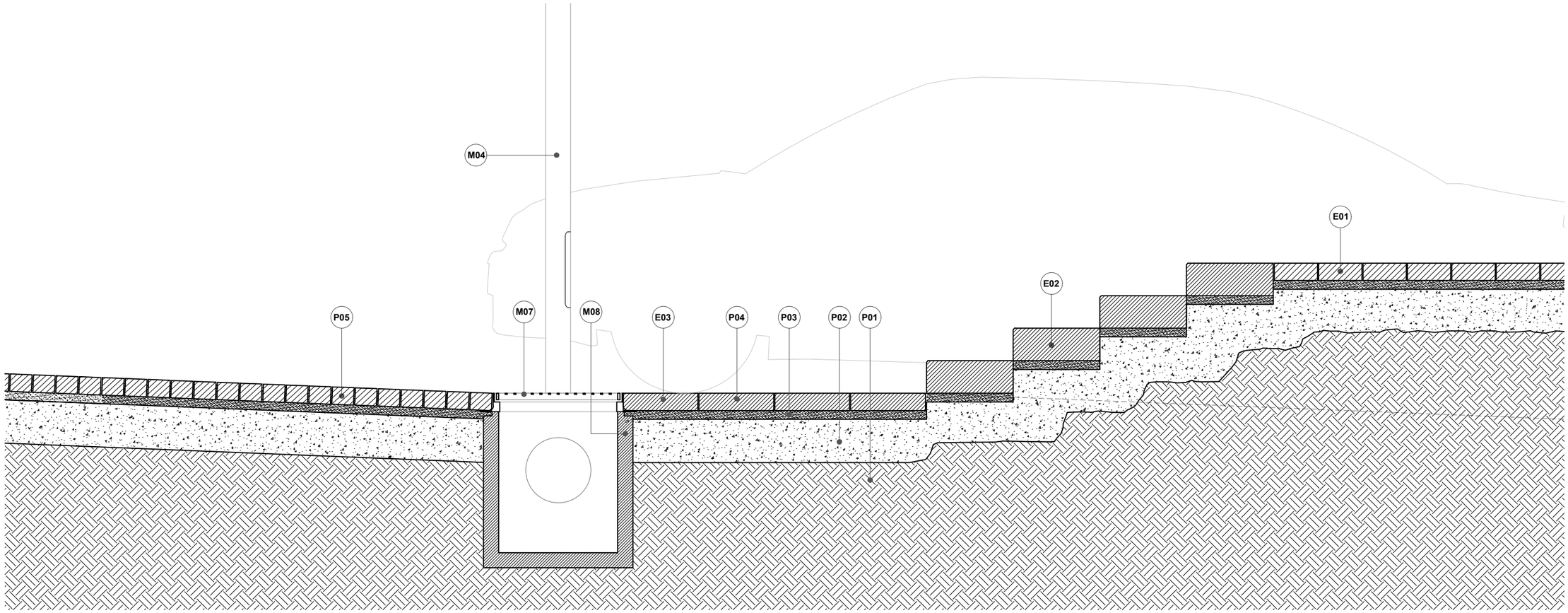
N

ESPECIFICACIONS

Paviment
P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P04 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 60x40x8cm de Breinco
P05 Llamborda de formigó Adoquín Tabula Gris de 20x10x8cm de GLS
P06 Dau de formigó de 50x20cm, panell de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix
P07 Reblert de sorra rentada i compost (70-30%) de terra vegetal garbellada, o equivalent

Mobiliari
M01 Banc de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M02 Barana amb perfil tubular circular d'alumini de Ø40mm soldat a perfil de Ø30mm
M03 Font de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M04 Fanal model Tumbler d'Urbidermis d'alumini injectat i focus 20W/28W TII/TIII
M05 Paperera model circular plus PA600G de Benito d'acer galvanitzat perforat
M06 Escocell prefabricat amb xapa de remat d'acer galvanitzat, de 10mm de gruix
M07 Reixeta per a embornal de fundició de ferro model Topo de 60x35cm de GLS
M08 Embornal prefabricat de formigó de 55x30x70cm i pas de Ø30cm de GLS
M09 Tapeta de registre per a arqueta de 40x40cm de la farola

Església-Peana
E01 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep Petra Metal de 60x40x15cm de Breinco
E03 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 120x80x12cm de Breinco tallada
E04 Vorada de pedra granítica escairada i flamejada de 15x25cm de Breinco



Secció constructiva e1/20
*Nota: Per a la correcta execució dels paviments, consultar les instruccions especificades segons cada fabricant.

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Secció peana | Detall constructiu 05

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D05

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/20 0 16 40cm

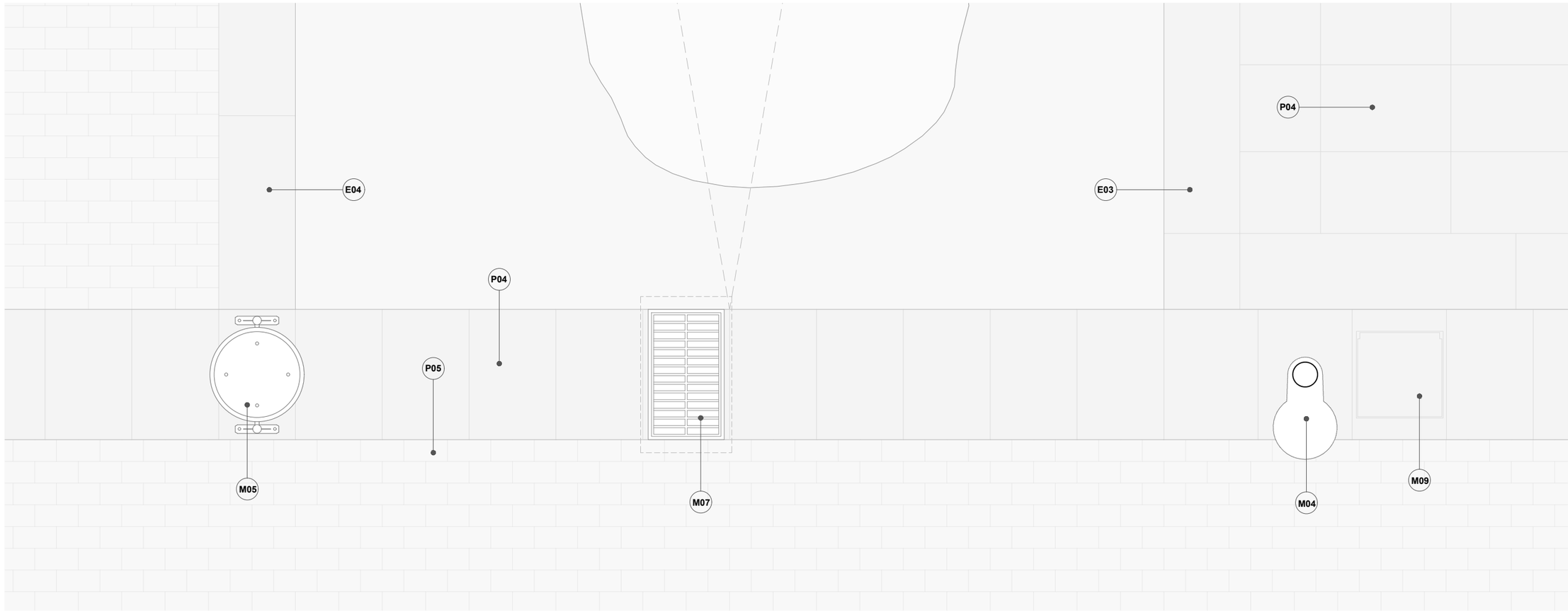
N

ESPECIFICACIONS

Paviment
P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P04 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 60x40x8cm de Breinco
P05 Llamborda de formigó Adoquín Tabula Gris de 20x10x8cm de GLS
P06 Dau de formigó de 50x20cm, panell de polietilè d'alta densitat de 2mm de gruix
P07 Reblert de sorra rentada i compost (70-30%) de terra vegetal garbellada, o equivalent

Mobiliari
M01 Banc de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M02 Barana amb perfil tubular circular d'alumini de Ø40mm soldat a perfil de Ø30mm
M03 Font de formigó ciclopi in-situ amb pedres del lloc, acabat repicat, bisellat a 45º (1cm)
M04 Fanal model Tumbler d'Urbidermis d'alumini injectat i focus 20W/28W TII/TIII
M05 Paperera model circular plus PA600G de Benito d'acer galvanitzat perforat
M06 Escocell prefabricat amb xapa de remat d'acer galvanitzat, de 10mm de gruix
M07 Reixeta per a embornal de fundició de ferro model Topo de 60x35cm de GLS
M08 Embornal prefabricat de formigó de 55x30x70cm i pas de Ø30cm de GLS
M09 Tapeta de registre per a arqueta de 40x40cm de la farola

Església-Peana
E01 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep Petra Metal de 60x40x15cm de Breinco
E03 Llosa prefabricada de formigó Petra Metal de 120x80x12cm de Breinco tallada
E04 Vorada de pedra granítica escairada i flamejada de 15x25cm de Breinco



Planta detall e1/20
*Nota: Per a la correcta execució dels paviments, consultar les instruccions especificades segons cada fabricant.

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta rampa | Detall constructiu 06

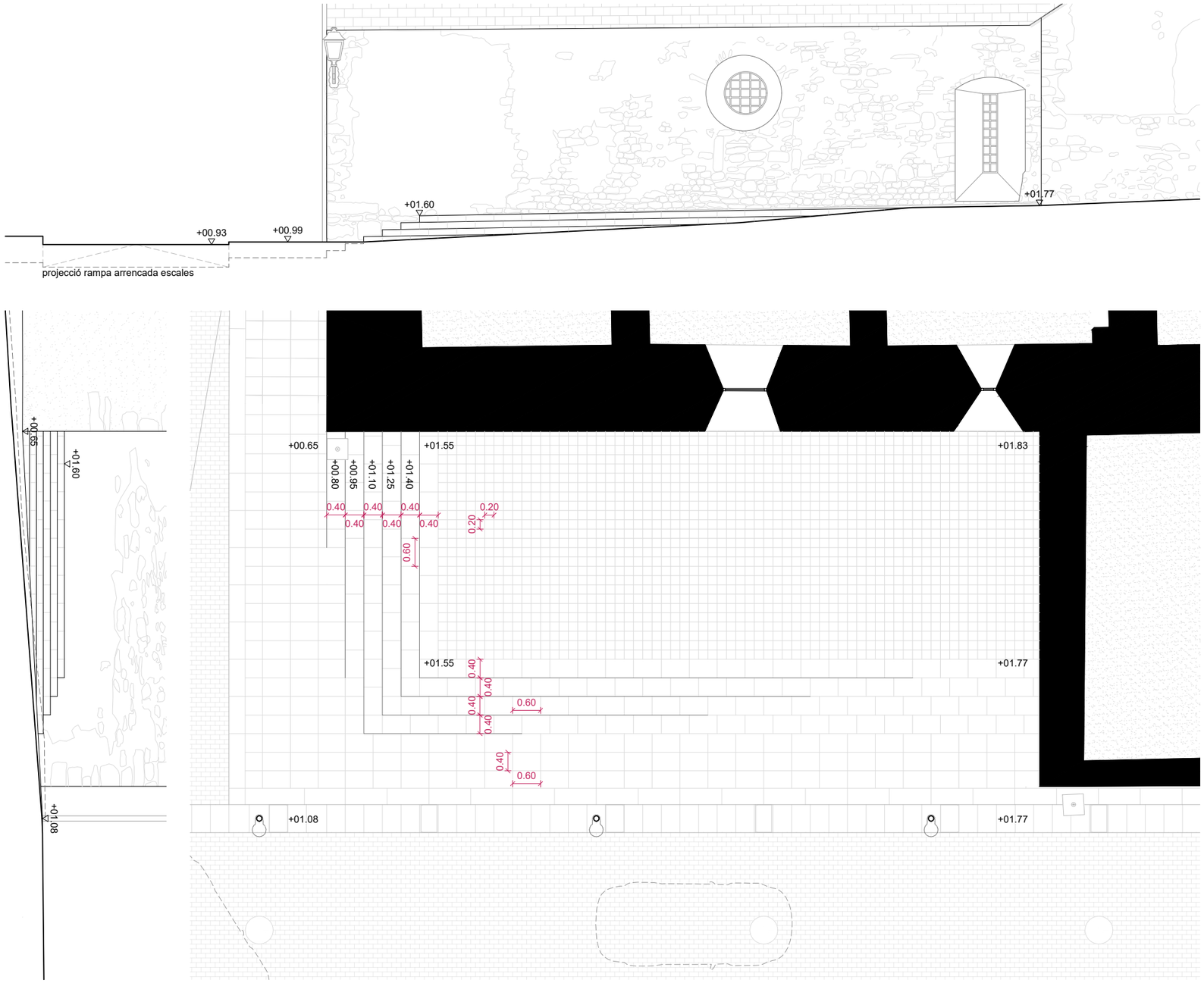
DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D06

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

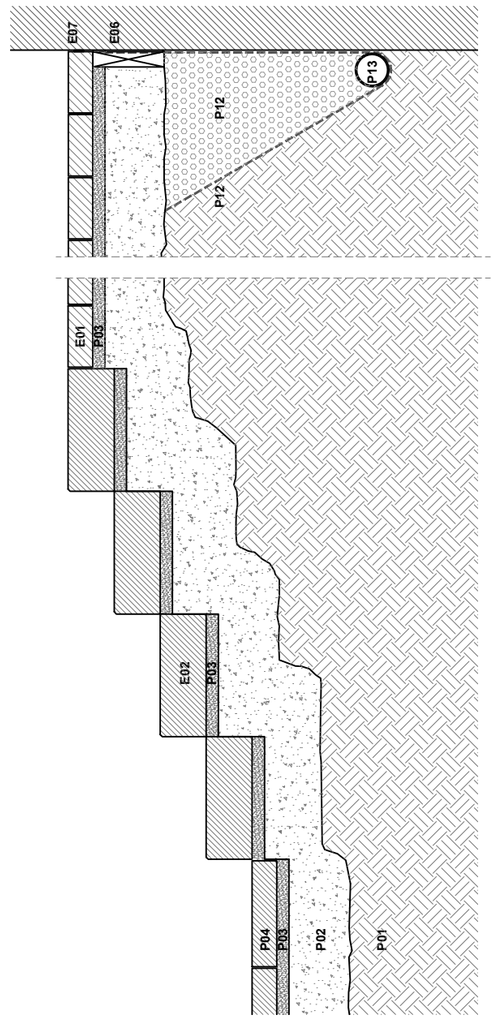
ESCALA:
1/20
0 16 40cm

N



ESPECIFICACIONS

P01 Terreny natural, amb formació de pendents, compactat 95% PM
P02 Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, amb fibres de polipropilè, de 20cm
P03 Capa de morter de ciment M-10 rejuntada per a rebre els paviments
P12 Reblert de graves
P13 Drenatge, tub perforat polietilè de 110mm de diàmetre
P14 Geotèxtil.
E01 Llosa prefabricada Petra Metal de 20x20x8cm de Breinco sobre morter
E02 Peça prefabricada de formigó Superstep de 60x40x15cm de Breinco
E06 Peça sòlida 5x20 cm
E07 Junta segellada



NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Planta general, cotes

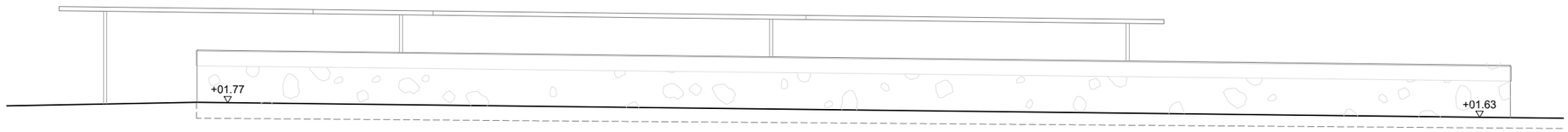
DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D07

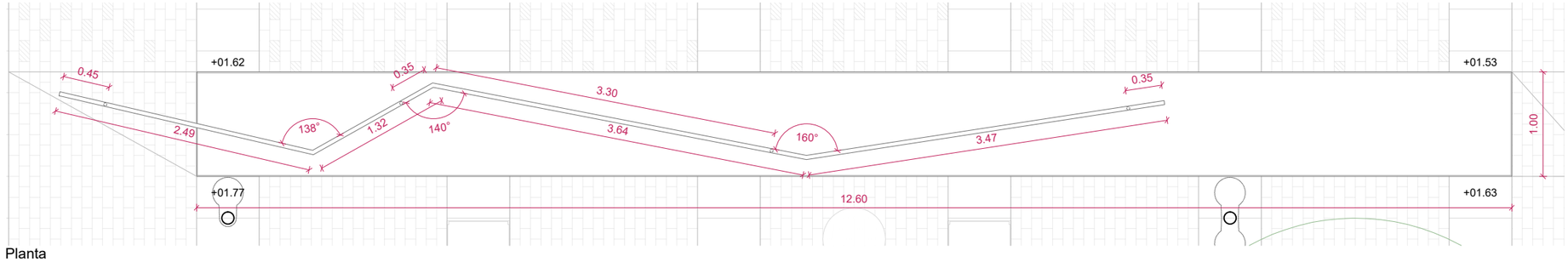
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Estat reformat

ESCALA:
1/200 0 1 4m

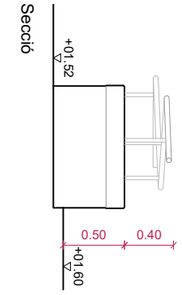
N

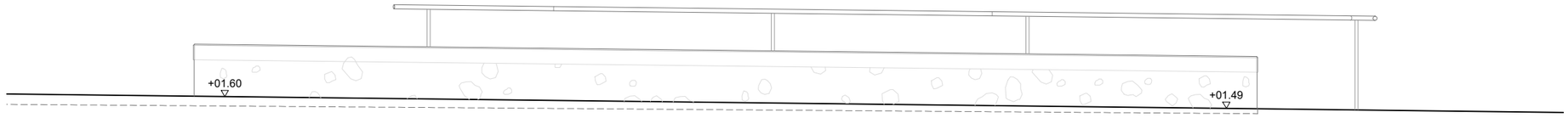


Alçat

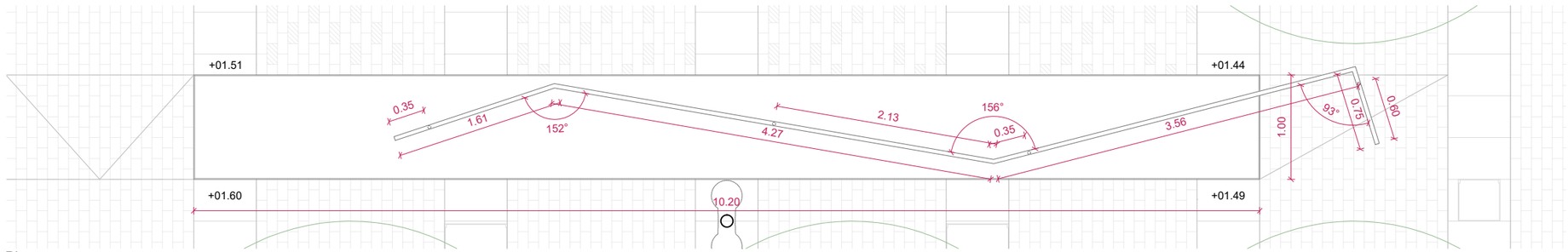


Planta

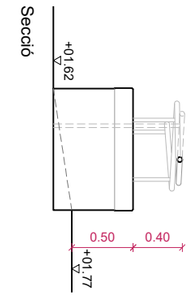




Alçat



Planta



NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Bancs marge dret

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D08

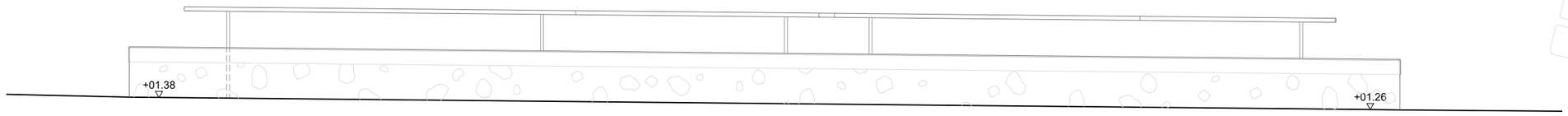
REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

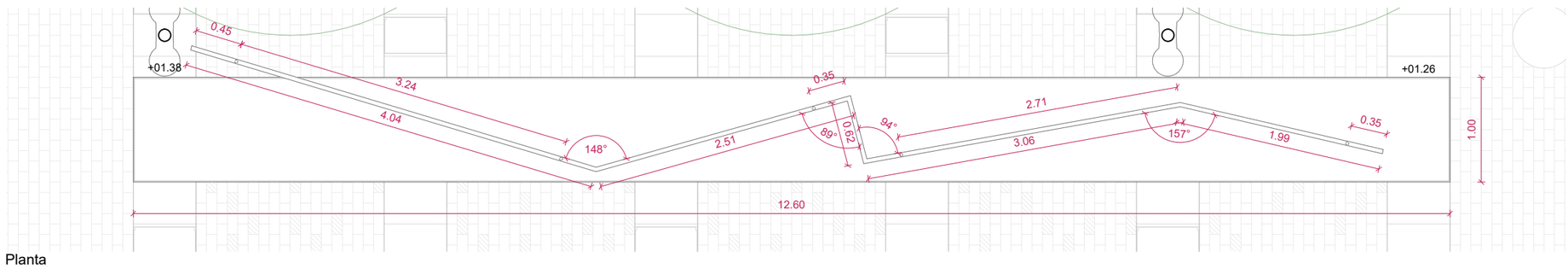
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/50 0 0.2 1m

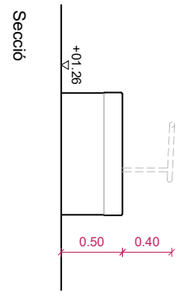
N

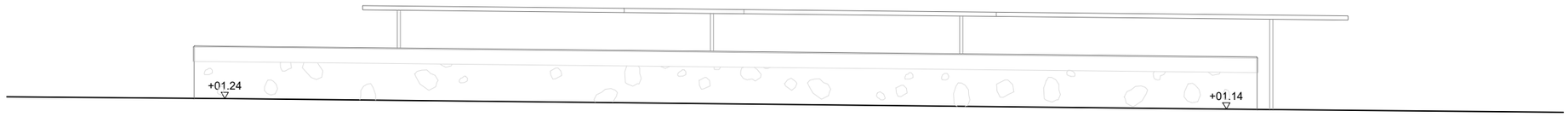


Alçat

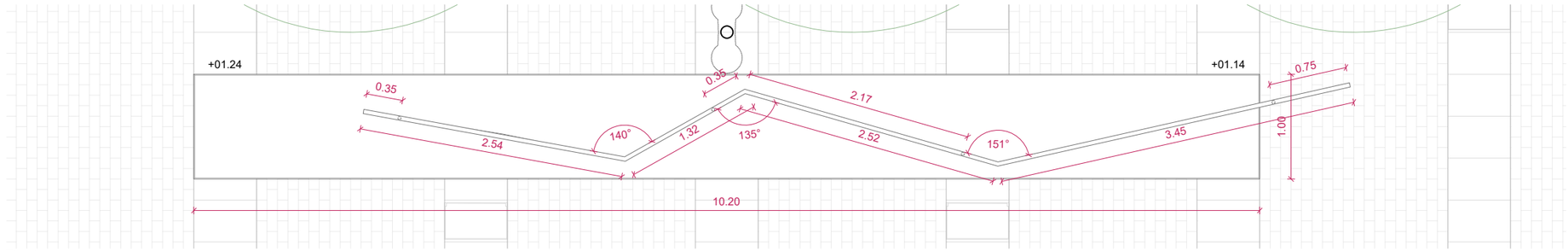


Planta

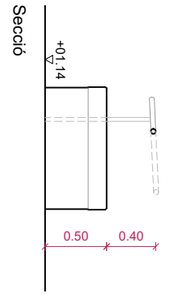




Alçat



Planta



NOTA:
Aquestes cotes són orientatives i caldrà validar-les durant l'execució de l'obra. Són un punt de partida que l'equip redactor ha marcat en base a la informació facilitada per l'administració local i en base a les dades públiques de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Bancs marge dret

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D09

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

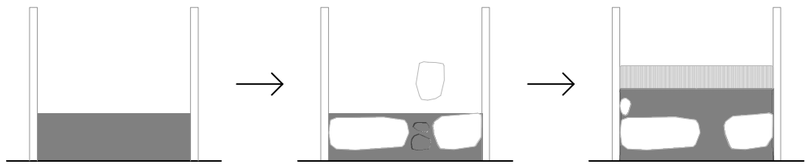
ESCALA:
1/50 0 0.2 1m

N

BANC DE FORMIGÓ CICLOPI IN-SITU

CARACTERÍSTIQUES:

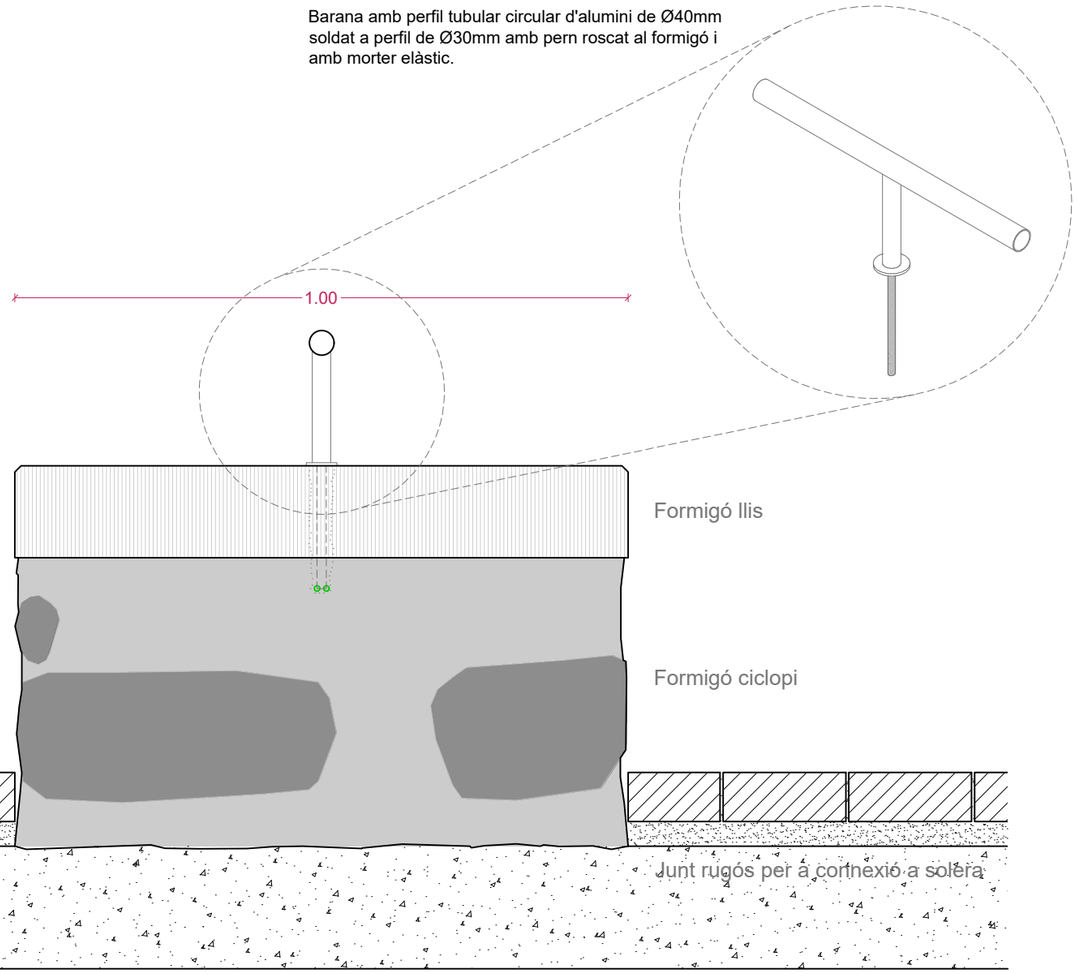
MATERIAL:	Formigó (additiu hidròfug)
COLOR:	Gris
ACABAT:	Repicat i bisellat a 45º
COL·LOCACIÓ:	Recolzat pel seu propi pes
MESURES:	100x50cm



1. Estesa manual de formigó en tongades cada 15cm

2. Pedres embegudes en els laterals amb quantia=20%

3. Estesa final amb acabat superior llis i cantells a 45º

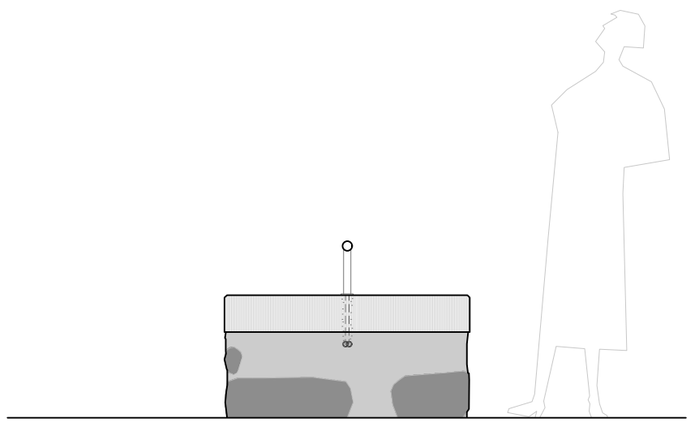


Detall e.1/10

Model de referència:







Alçat e.1/25

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Mobiliari. Banc

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D10

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

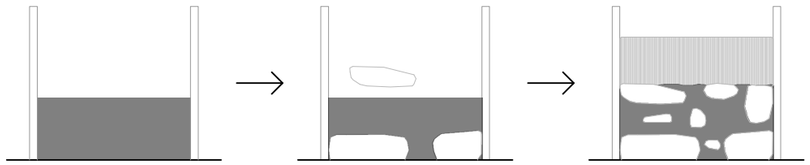
ESCALA:
1/10 0 8 20cm

N

FONT DE FORMIGÓ CICLOPI IN-SITU

CARACTERÍSTIQUES:

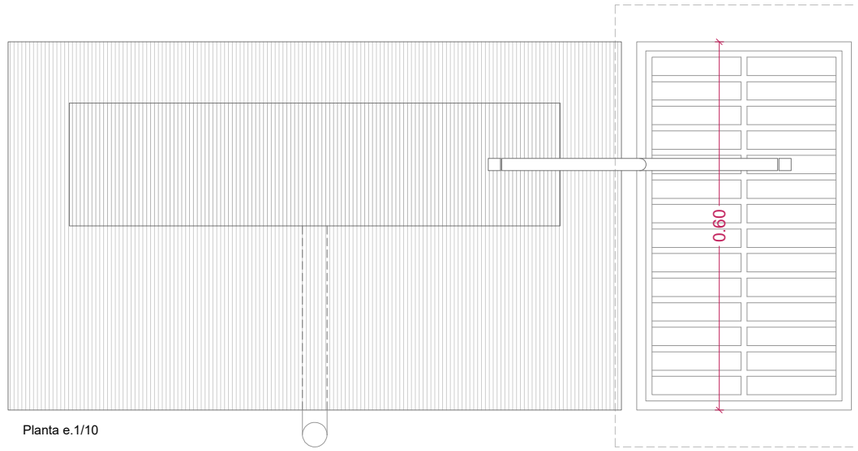
MATERIAL:	Formigó (additiu hidròfug)
COLOR:	Gris
ACABAT:	Repicat i bisellat a 45º
COL·LOCACIÓ:	Recolzat pel seu propi pes
MESURES:	100x100x60cm



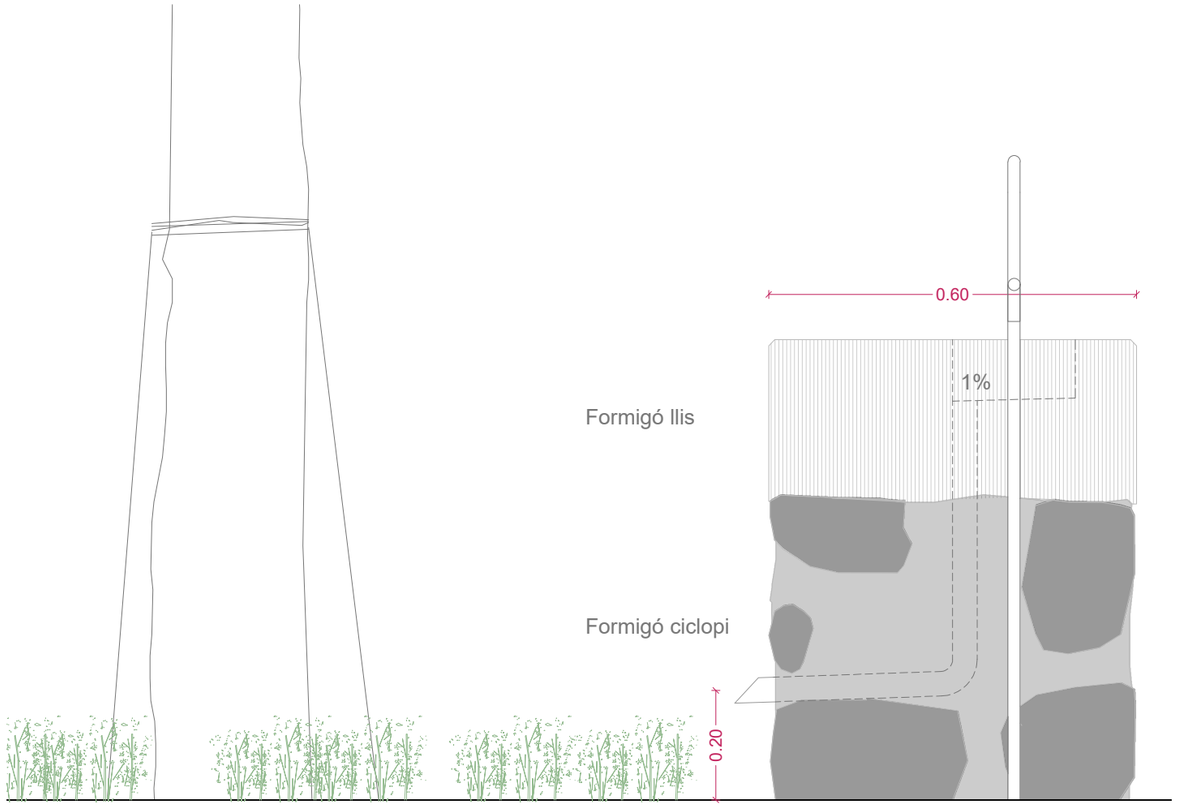
1. Estesa manual de formigó en tongades cada 15cm

2. Pedres embegudes en els laterals amb quantia=20%

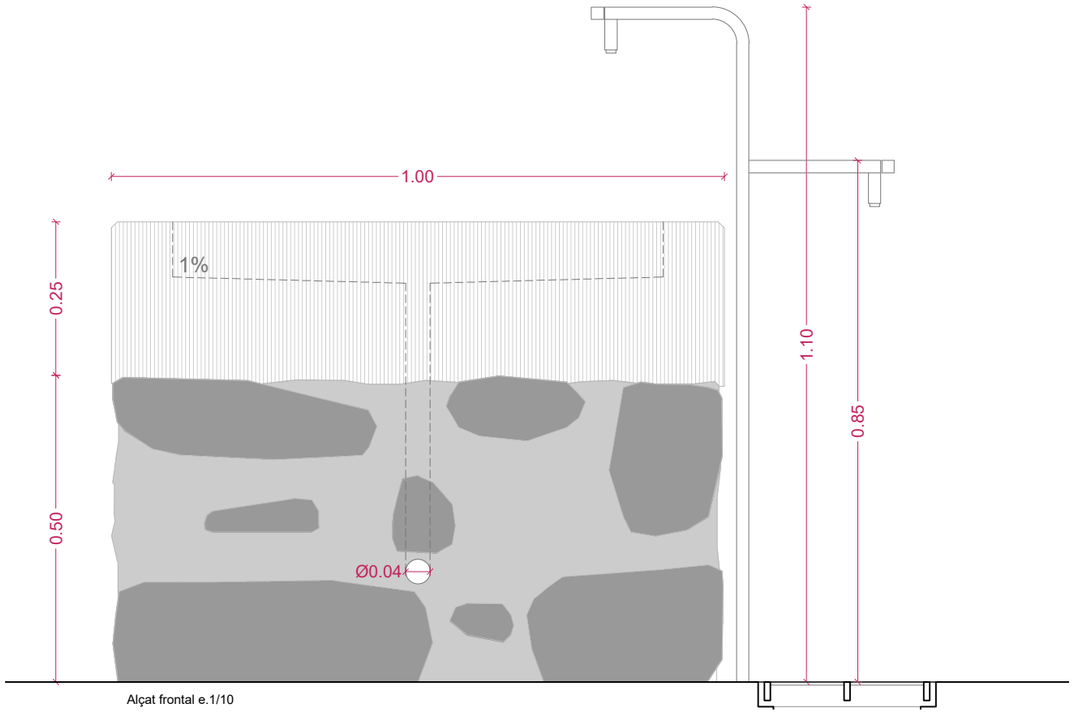
3. Estesa final amb acabat superior llis i cantells a 45º



Planta e.1/10



Alçat lateral e.1/10



Alçat frontal e.1/10

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Mobiliari. Font

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D11

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/10

0 8 20cm

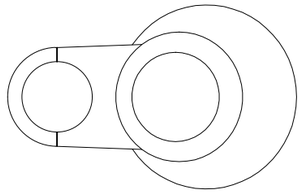
N

FANAL MODEL TUMBLER D'URBIDERMIS

CARACTERÍSTIQUES:

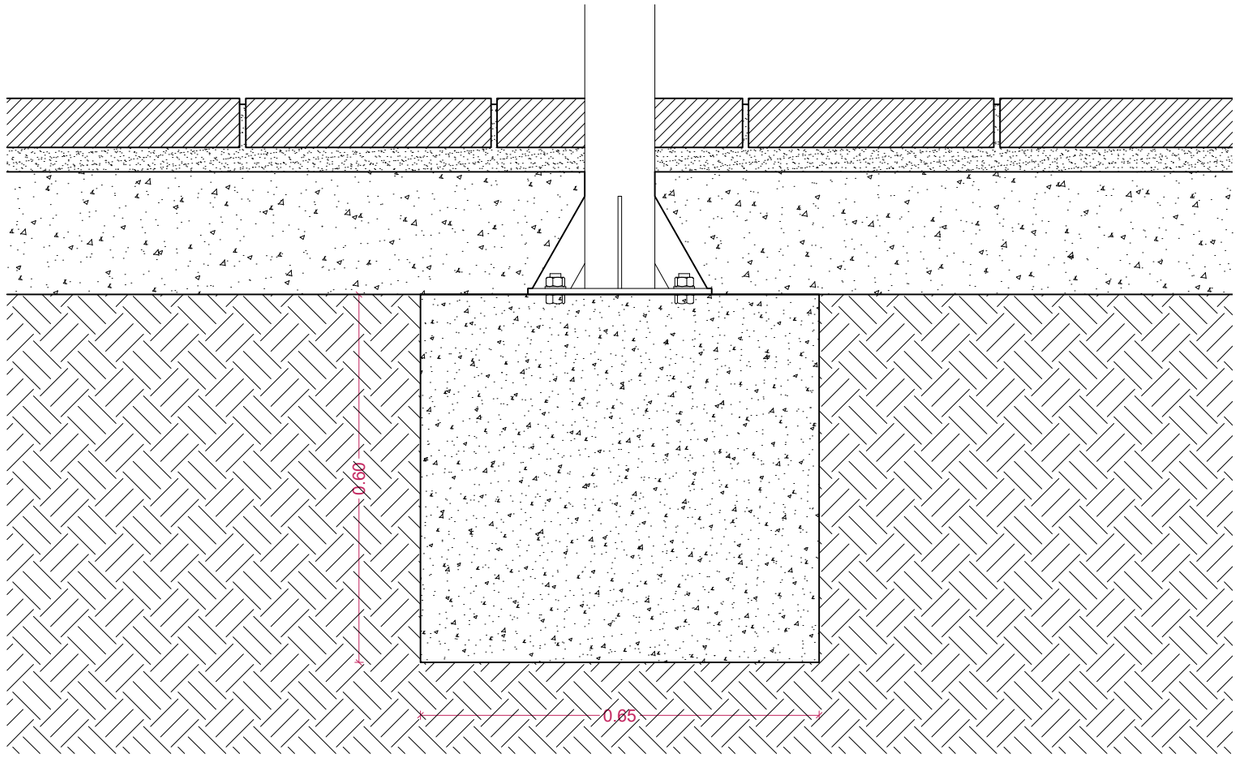
MATERIAL:	Alumini injectat
COLOR:	Negre
ACABAT:	Mate
COL·LOCACIÓ:	Ancorat i unit a dau de formigó
ALTURA:	420 cm

Planta e.1/10



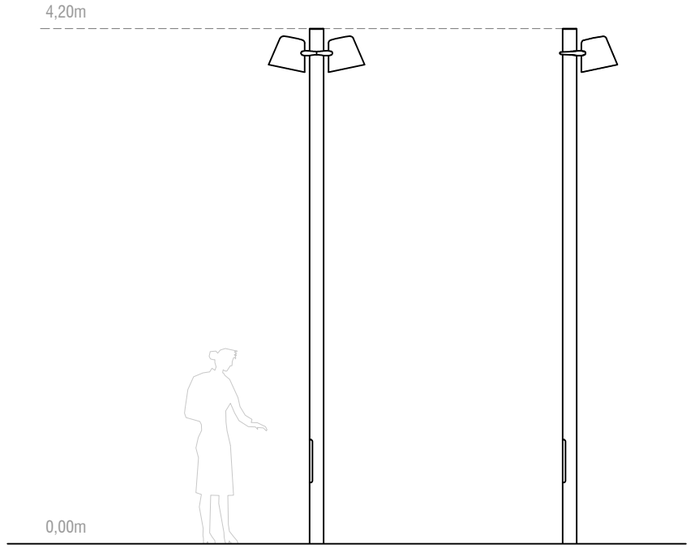
Model de referència:





Detall e.1/10

L1	28W TIII/28W TII	**L1**	**L3**
L2	2x28W TII		
L3	20W TII	**L2**	**L4**
L4	28W TIII		



Alçat e.1/50

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Mobiliari. Fanal

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D12

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/10 0 8 20cm

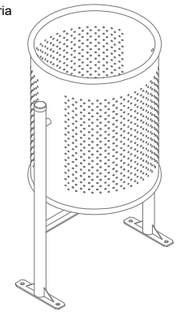
N

PAPERERA MODEL CIRCULAR PLUS PA600G DE BENITO

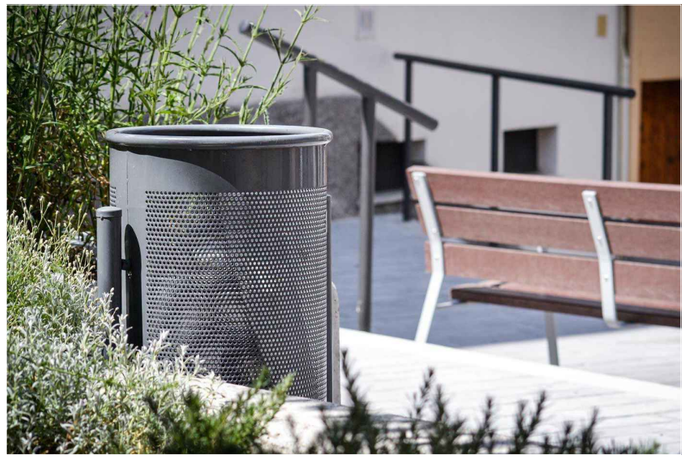
CARACTERÍSTIQUES:

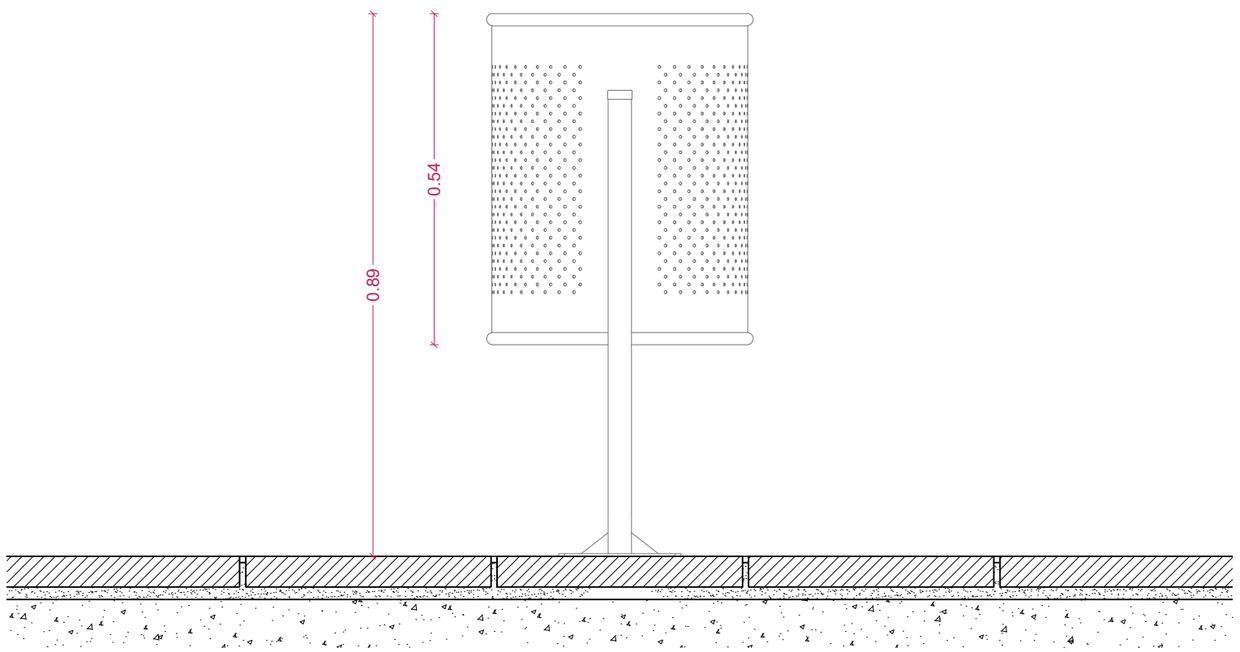
MATERIAL:	Acer galvanitzat i pintura de poliéster
COLOR:	Gris fosc
ACABAT:	Perforada
COL·LOCACIÓ:	Ancorat i roscat amb perns
CAPACITAT:	70 litres

Axonometria

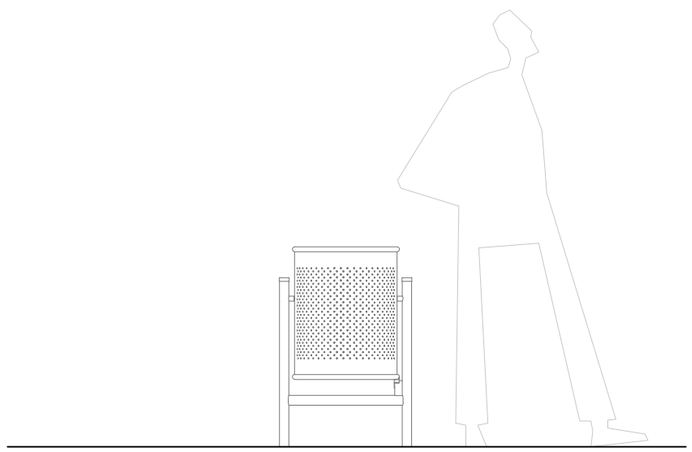


Model de referència:





Detall e.1/10



Alçat e.1/25

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Mobiliari. Paperera

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D13

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/10

0 8 20cm

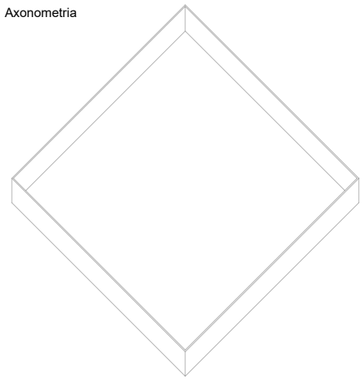
N

ESCOCELL D'ACER GALVANITZAT PREFABRICAT

CARACTERÍSTIQUES:

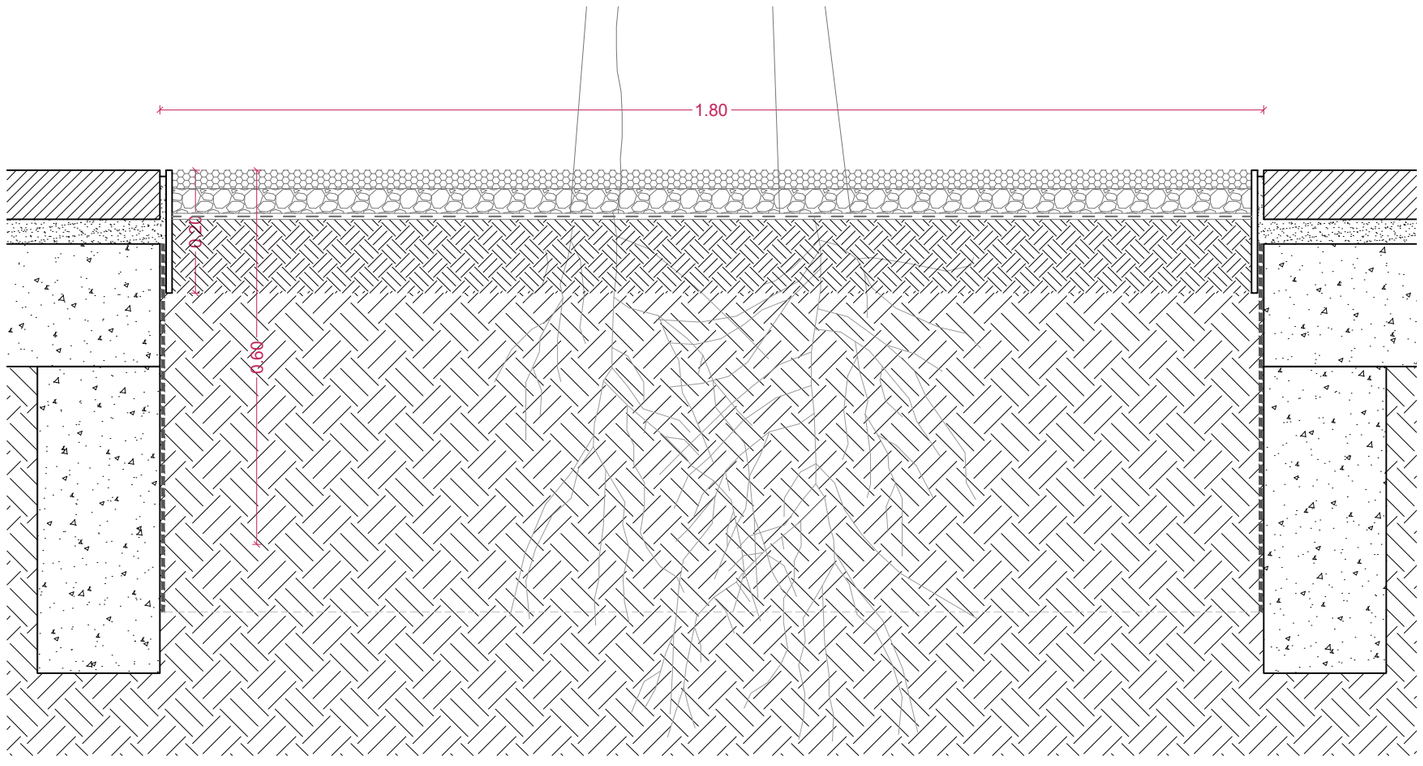
MATERIAL:	Acer galvanitzat
COLOR:	Gris clar
ACABAT:	Llis
COL·LOCACIÓ:	Fixació mecànica
MESURES:	180x100x20cm
	180x180x20cm

Axonometria



Imatge de referència:

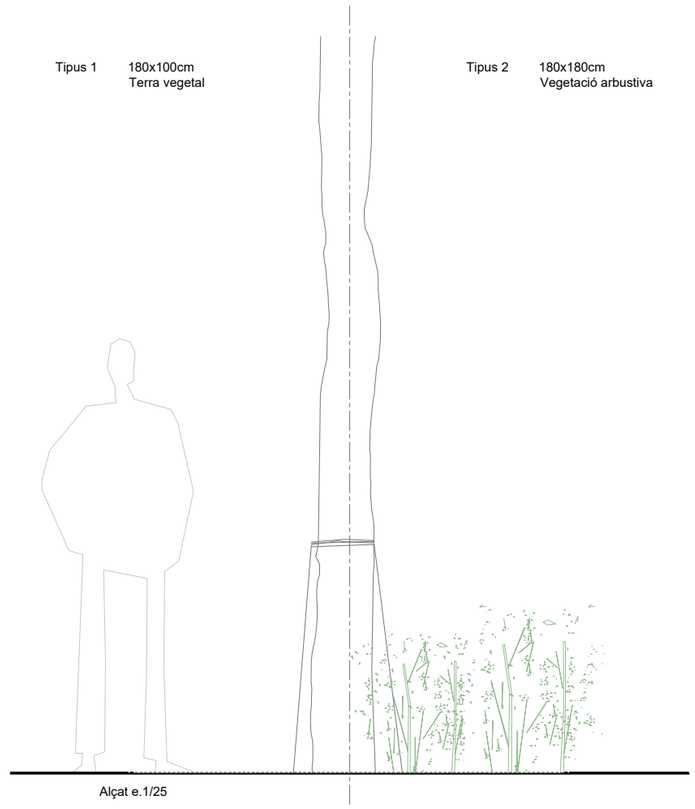




Detall e.1/10

Tipus 1 180x100cm
Terra vegetal

Tipus 2 180x180cm
Vegetació arbustiva



Alçat e.1/25

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Mobiliari. Escocell

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
D14

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:
1/10 0 8 20cm

N



LLEGENDA TAPETES:

Reixetes embornals | Arqueta clau de pas | Registres fanals | Pous nous | Pous existents | Arquetes existents | Hidrant exterior

NOTA: embornal prefabricat de formigó model IM55 x30x70cm de GLS
reixa d'embornal de fundició model TOPO de 72x42cm de GLS

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Tapetes

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

D15

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Detalls

ESCALA:

1/200 0 1 4m

N



LLEGENDA SANEJAMENT:
Reixetes embornals · Canal amb reixa · Pous de registre · Xarxa projectada · Pous existents · Xarxa existent

NOTA: embornal prefabricat de formigó model IM55 x30x70cm de GLS
reixa d'embornal de fundició model TOPO de 72x42cm de GLS

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

NOM DEL PLÀNOL:
Sanejament

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
I01

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Instal·lacions

ESCALA:
1/200 0 1 4m

N



LLEGENDA AIGUA:

Arqueta clau de pas | Xarxa projectada | Hidrant exterior | Xarxa existent

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Aigua

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

I02

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Instal·lacions

ESCALA:

1/200 0 1 4m

N



LLEGENDA

- L1 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole o similar 28W TIII/28W TII
- L2 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole o similar 2x28W TII
- L3 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole o similar 20W TII
- L4 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole o similar 28W TIII
- Cuadre existent a ampliar
- TT Piquetes
- Arqueta 40x40cm
- Arqueta 60x60cm
- Canalització enllumenat públic trànsit rodat
- Canalització enllumenat públic trànsit peatonal

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Subministrament elèctric i enllumenat

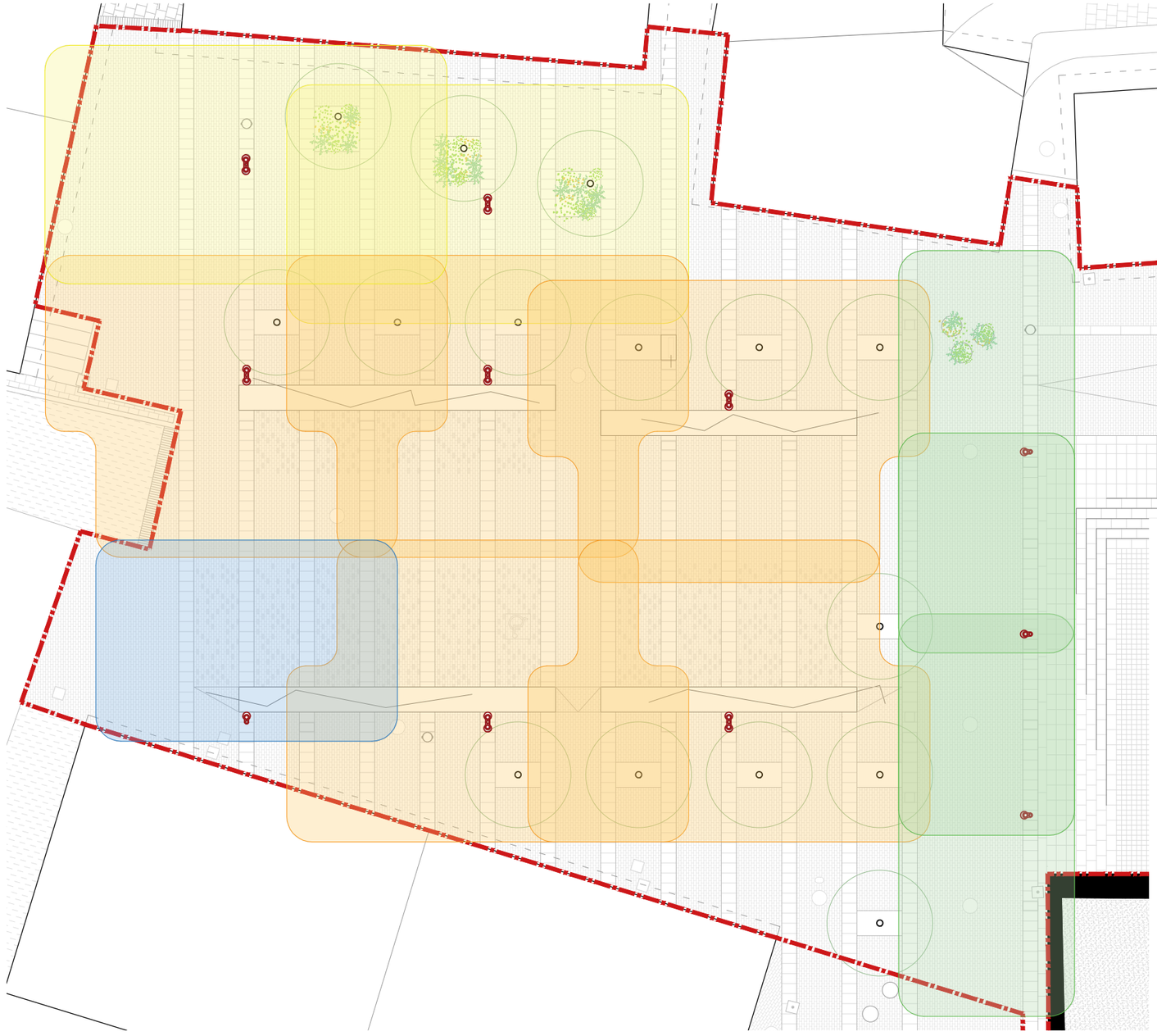
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Instal·lacions

DATA:
Juny 2023

ESCALA:
1/200 0 1 4m

NÚMERO:
I03

N



L1 **Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole H4,20m 28W TIII / 28W TII**
Columna cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat i acabat pintat.
2 lluminàries mateixa alçada:
28W (24L 1800K IRC80 350mA) IESNA TIII
28W (24L 1800K IRC80 350mA) IESNA TII
Ref.: TMF21P + TML24A5TIII + TML24A5TII + TML04
5 Uts

L2 **Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole H4,20m 2x 28W TII**
Columna cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat i acabat pintat.
2 lluminàries mateixa alçada:
28W (24L 1800K IRC80 350mA) IESNA TII
Ref.: TMF21P + 2 TML24A5TII + TML04
2 Uts

L3 **Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole H4,20m 20W TII**
Columna cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat i acabat pintat.
20W (16L 1800K IRC80 350mA) IESNA TII
Ref.: TMF21P + TML16A5TII + TML01
3 Uts

L4 **Fanal model TUMBLER d'Urbidermis-Santa&Cole H4,20m 28W TIII**
Columna cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat i acabat pintat.
28W (24L 1800K IRC80 350mA) IESNA TIII
Ref.: TMF21P + TML24A5TIII + TML01
1 Uts

TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Il·luminació

DATA:
Juny 2023

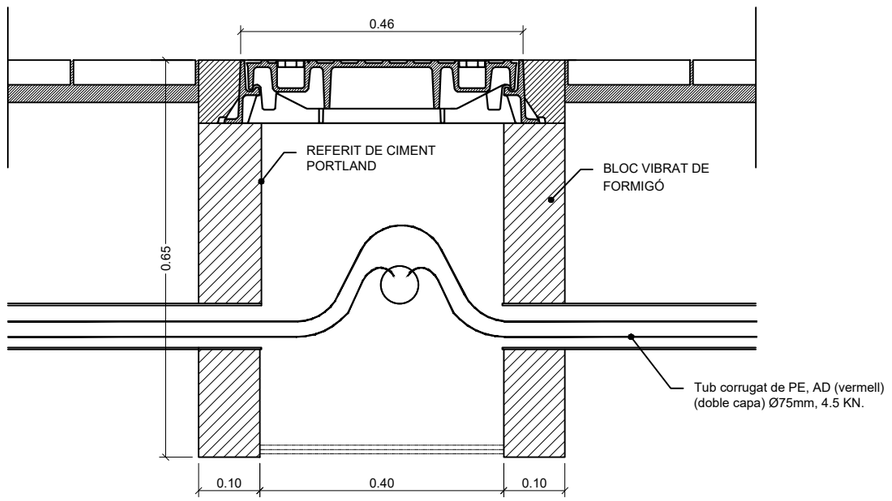
NÚMERO:
I04

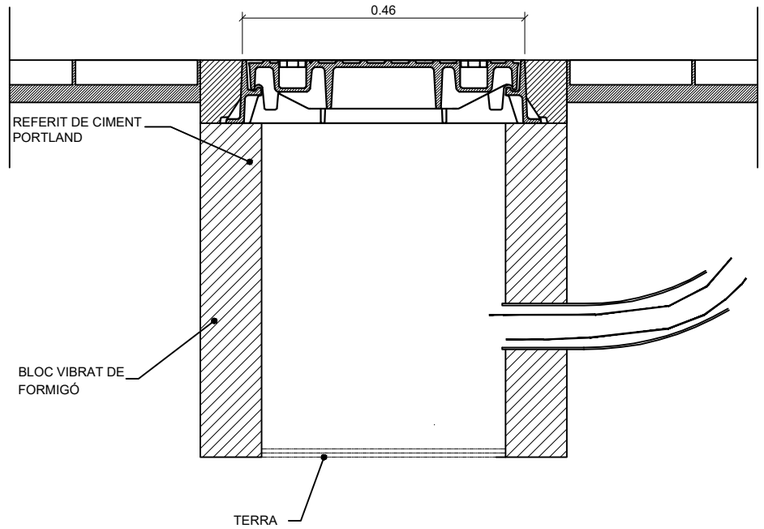
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Instal·lacions

ESCALA:
1/200 0 1 4m

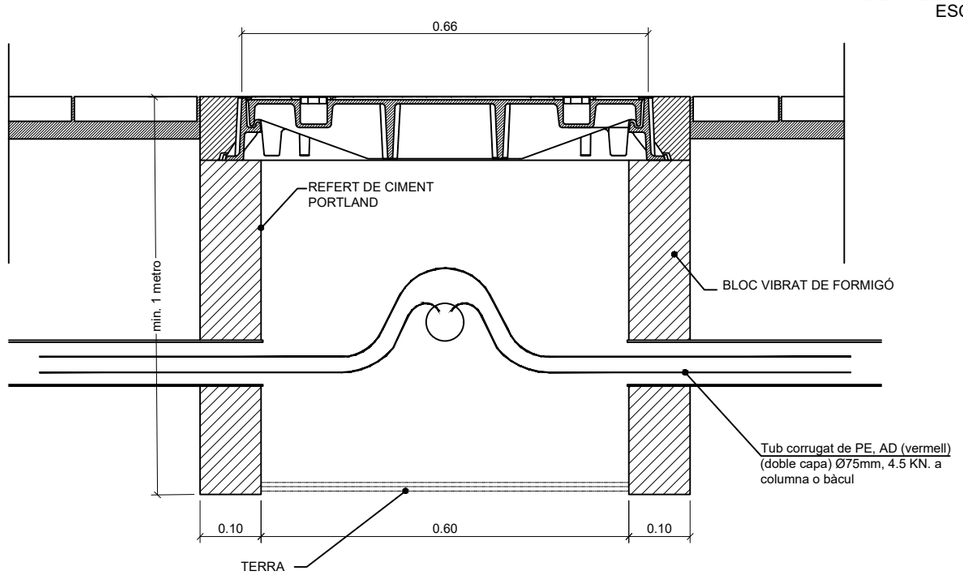
N

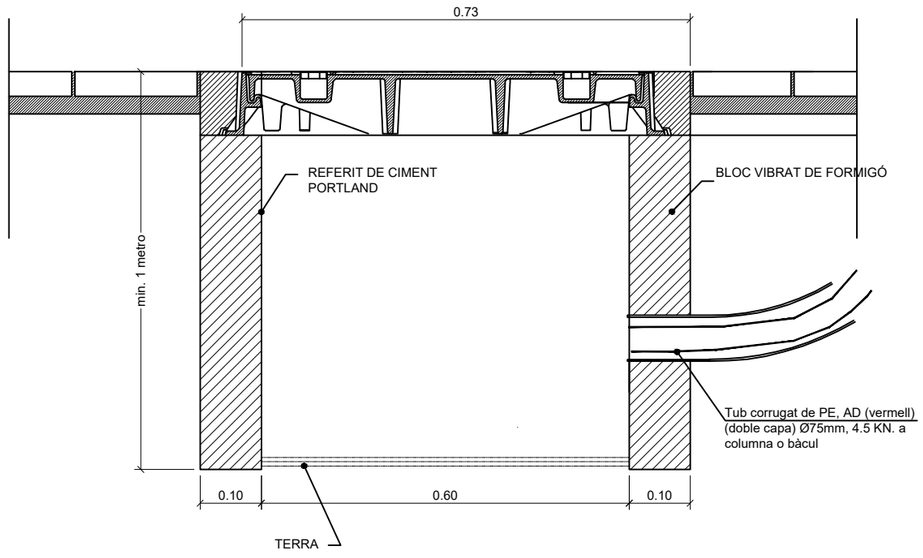
DETALL ARQUETA 40x40
ESCALA 1/10





DETALL ARQUETA 60x60
ESCALA 1/10





TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Detalls enllumenat

DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
I05

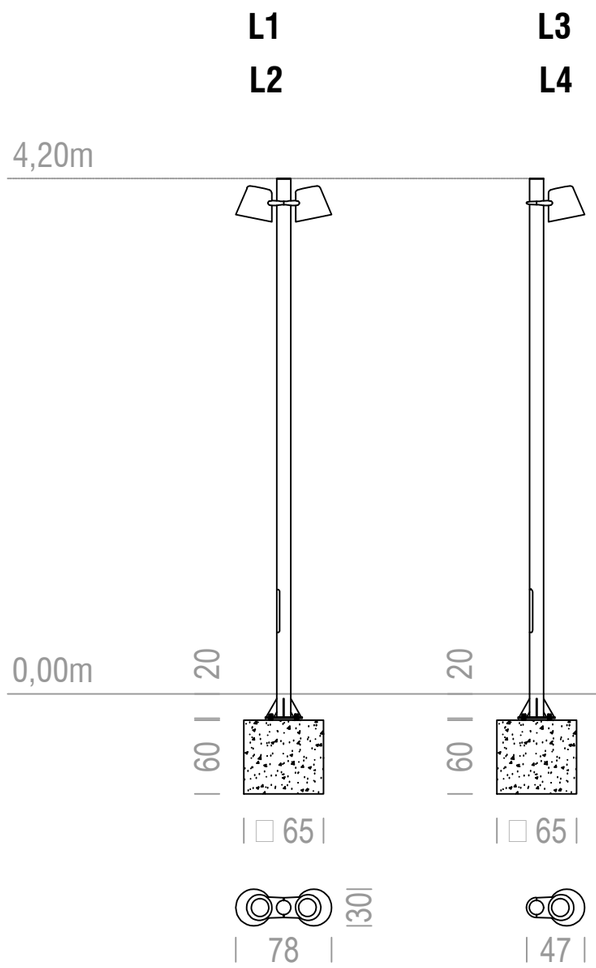
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Instal·lacions

ESCALA:
1/10
0 0.05 0.2m

N

DETALLS FAROLES

ESCALA 1/50

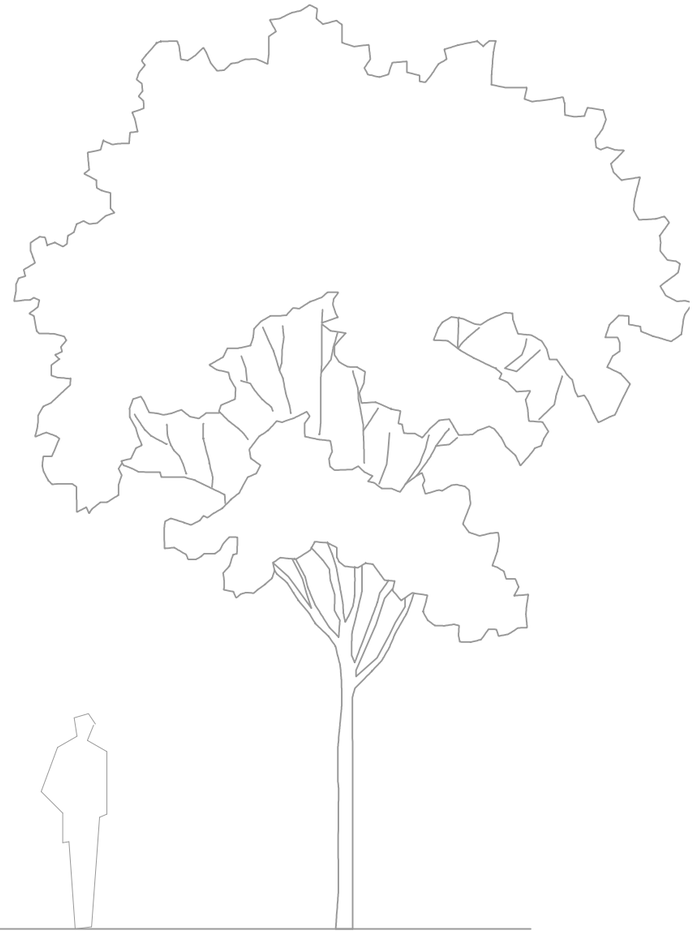


L1 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis - Santa&Cole o similar
H4,20m 28W TIII/28W TII

L2 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis - Santa&Cole o similar
H4,20m 2x28W TII

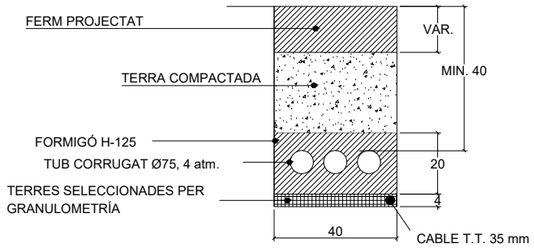
L3 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis - Santa&Cole o similar
H4,20m 20W TII

L4 Fanal model TUMBLER d'Urbidermis - Santa&Cole o similar
H4,20m 28W TIII



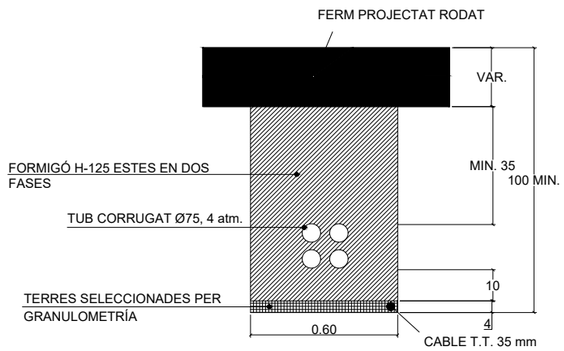
SECCIÓ BAIX VÍA PEATONAL

ESCALA 1/20



SECCIÓ BAIX VÍA RODADA

ESCALA 1/25



TÍTOL:
PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

REDACTORS DEL PROJECTE:
Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

COL·LABORADORS:
Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:
Detalls fanals

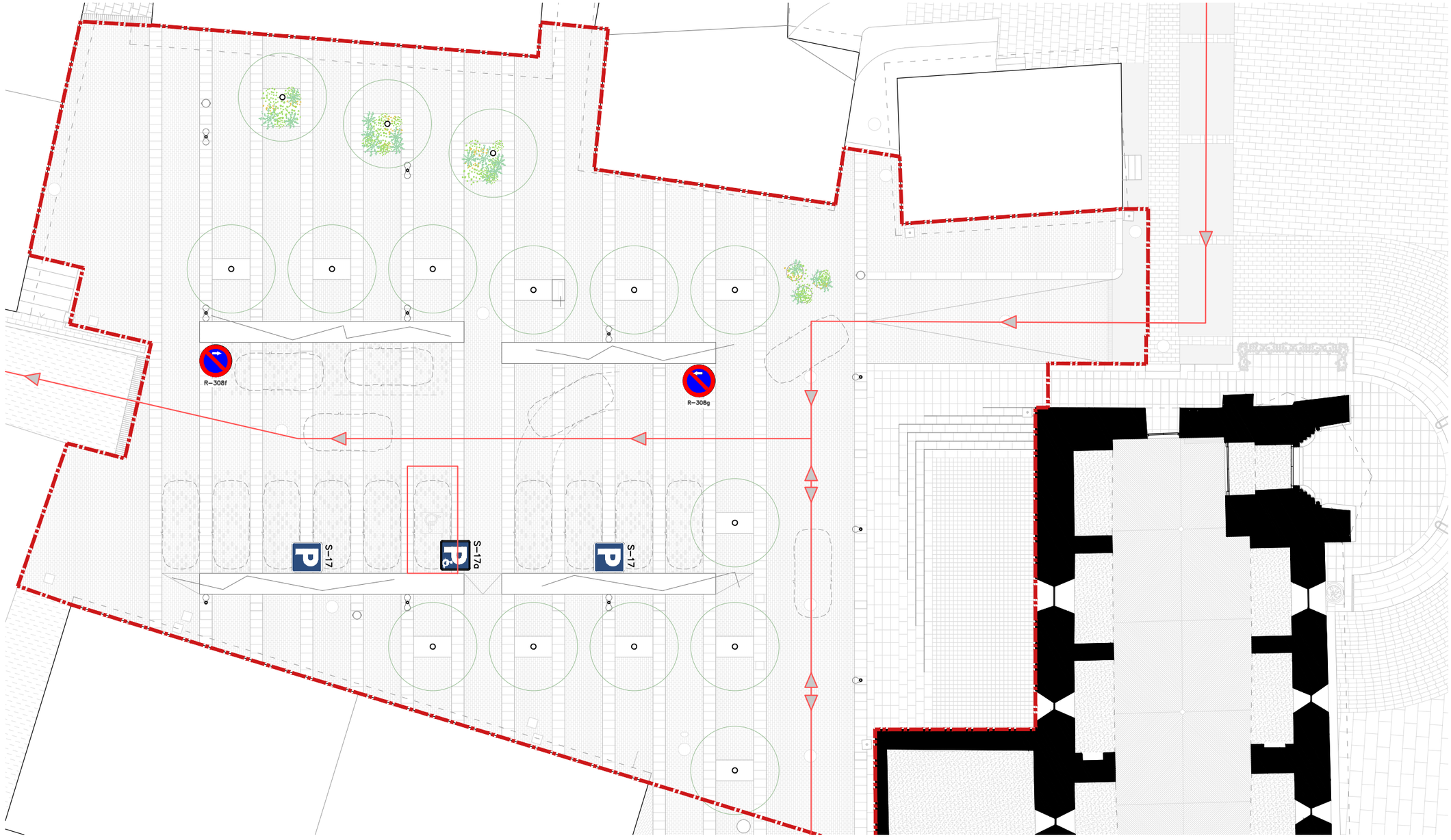
DATA:
Juny 2023

NÚMERO:
I06

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:
Definició arquitectònica. Instal·lacions

ESCALA:
1/50 0 0.25 1m

N



LLEGENDA VIALITAT:

Pendent recorregut — Recorregut vehicles — Plaça aparcament mobilitat reduïda

TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Vials i circulacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

S01

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Senyalització

ESCALA:

1/200 0 1 4m

N



TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Visualitzacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

R01

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Visualitzacions

ESCALA:

-



TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Visualitzacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

R02

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Visualitzacions

ESCALA:

-



TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Visualitzacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

R03

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Visualitzacions

ESCALA:

-



TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Visualitzacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

R04

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Visualitzacions

ESCALA:

-



TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Visualitzacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

R05

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Visualitzacions

ESCALA:

-



TÍTOL:

PROJECTE EXECUTIU
Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Març
Codi d'expedient: 3508/2021

REDACTORS DEL PROJECTE:

Pau Gabarra Mesalles | Aleix Salazar Aloy

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

COL·LABORADORS:

Guillem Muñoz Manzano

NOM DEL PLÀNOL:

Visualitzacions

DATA:

Juny 2023

NÚMERO:

R06

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

Definició arquitectònica. Visualitzacions

ESCALA:

-

III. PLECS DE CONDICIONS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PCT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX GENERAL

PCT 1. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA
- ESBROSSADA I NETEJA DEL TERRENY. REPLANTEIG GENERAL DE L'OBRA
- EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY
- TERRAPLENS
- DEMOLICIONS
- EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM
- CONDUCCIONS DEL CALVEGUERAM
- ELEMENTS SINGULARS DLE CLAVEGUERAM
- ENCREUAMENT DE VIAL
- CONDUCCIONS DE DRENATGE
- LA SUBBASE GRANULAR
- VORADES, ENCINTATS I RIGOLES.

PCT 2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
- ABASTIMENT D'AIGUA
- XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA DE TELECOMUNICACIONS
- XARXA DE GAS CANALITZAT
- ENCREUAMENT I PARAL·LELISME ENTRE XARXES DE SERVEIS.

PCT 3. PAVIMENTACIÓ
- EL FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES
- CAPES DE BASE
- PAVIMENTS ASFLÀTICS
- PAVIMENTS DE FORMIGÓ
- PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ
- PAVIMENTS LLEUGERS PEATONALS I PAVIMENTS DE VORAVIA
- SENYALITZACIÓ

PCT 4. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINRERIA
- TERRA VEGETAL FERTILITZADA
- ADOBS
- PLANTES
- LLAVORS
- HUMUS
- VENTS I TUTORS
- AIGUA PER A REGS
- ESTESA DE TERRA VEGETAL FERTILITZADA
- OBERTURA DE SOTS
- PLANTACIONS
- SEMBRES
- REC D'AIGUA
- CANONADES PER A REG
- REPOSICIÓ
- CONSERVACIÓ DE LES PLANTACIONS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PCT 1 – INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PCT 1.1 – ESBROSSADA I NETEJA DEL TERRENY. REPLANTEIG GENERAL DE L'OBRA.

L'esbrossada dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici de les mateixes. D'alguna manera, l'esbrossada suposa l'ocupació física del territori necessari per a l'execució.
Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, 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, incloguin els corresponents documents del Projecte en el qual es trobin incloses.
Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar afectar 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.
Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe no serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.
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 un metre (1m.), per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys de 1 m. de la cota de l'esplanada definitiva.

MESURAMENT I ABONAMENT

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres.
En el cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas s'entendrà que 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 es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà el replanteig general de les obres , procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb la indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

PCT 1.2 – EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY

Les excavacions s'efectuaran 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 d'Obres.
La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus del projecte.
Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'explanada 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 únic, per a totes les excavacions.
Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'explanada. Totes les operacions esmentades de refí i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

MESURAMENT I ABONAMENT

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs. 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 de rebliment el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.
Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferent tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades, i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.
El director de les Obres podrà autoritzar l'abocament 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.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

PCT 1.3 – TERRAPLENS

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrenys procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació.
El ciment del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refí i compactació. A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.
Les tongades seran de gruix uniforme i suficient reduït a fi 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. S'eliminaran les pedres de tamany superior a la meitat de la tongada.
No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

CONDICIONS MÍNIMES D'ACCEPTACIÓ:

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar d'una banda la qualitat dels materials i d'altra banda les condicions de compactació.
A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.
Pel que fa a la qualitat dels sòls es classifiquen segons el següent quadre:

SOLS INADECUATS	SOLS TOLERABLES	SOLS ADECUATS	SOLS SELECCIONATS
No compleixen les condicions dels sols tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15cm	Sense pedres de mida >10cm	Sense pedres de mida >8cm
		Menys del 35% en pes fr partícules de mida <0.08mm	Menys de 25% en pes de partícules de mida <0.08mm
	LL<40	LL<40	LL<30
	L<65 IP>0.66 LL		IP<10
	CBR>3	CBR>5	CBR>10 (sols no inflamable)
	Contingut matèria orgànica <2%	Contingut matèria orgànica <1%	Sense matèria orgànica

MESURAMENT I ABONAMENT

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprat serà en algun cas, provinent de l'excavació de la traça, en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavacions de parcel·les del polígon. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació de determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstec. 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, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens. 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 qualsevol distància, estesa, humectació, 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 sí la qualitat dels sòls és suficient.

PCT 1.4 – DEMOLICIONS

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. Es realitzaran tant a espais públics (vials), com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

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

EXECUCIO 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 suficient i evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

MESURAMENT I ABONAMENT

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1 del Projecte.

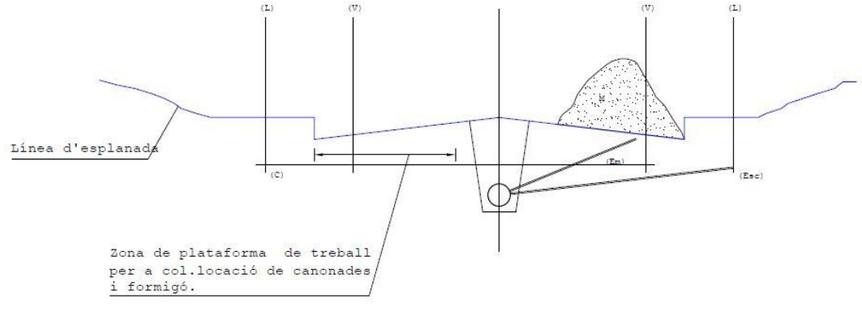
El preu corresponent inclou, la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra

PCT 1.5 – EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM

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

Si als quadres de preus o al pressupost del Projecte no figuren diferents tipus d'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.



(C) Encreuaments de vial
(Em) Canonades a embornals
(Esc) Escomeses de clavegueram
(L) Límit espai públic-espai parcel.lat
(V) Línea de vorada

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els medis que siguin necessaris, per esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprés als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per evitar les operacions d'apuntalament però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. La excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats amb la medició teòrica 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 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; i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treball 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 canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquest conceptes, sempre que el serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del Projecte.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (article 3). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el guix de les tongades, sense que els esmentats treballs pugui ser objecte de sobrepreu. Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment s'obtindran els materials necessaris dels préstecs interior 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 rebliment de rases definit al Quadre de Preus núm. 1, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser sòls adequats o seleccionats. Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor Normal o en tot cas, superior a la densitat natural del propi terreny a la zona de rasa.

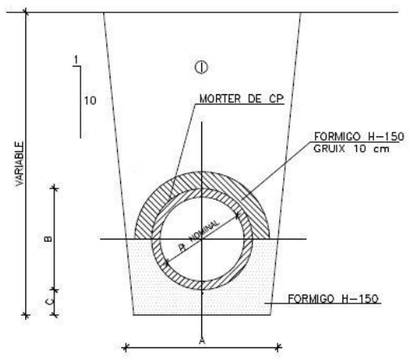
A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor.

PCT 1.6 – CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents Articles del Present Plec i a les Normes d'Aplicació oficials.

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

CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM



AMB JUNTS DE FORMIGO H-150
(PREVIAMENT SEGELLAT AMB MORTER DE CIMENT PORTLAND)
GRUIX MINIM : 0.10 m

① NOTA: REBLERT DE LES RASES AMB MATERIAL PORGAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 cm COMPACTAT AL 95 % PM

SECCIO NOMINAL TUB Ø TIPUS (cm)		Ø20	Ø 30	Ø40	Ø50	Ø60	Ø70	Ø80	Ø90	Ø 100	Ø 120
DIMENSIONS (cm)	A	57	68	79	90	101	112	123	134	148	170
	B	27	38	49	60	71	82	93	104	118	140
	C	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15
Ⓢ M3/ML		0.119	0.160	0.206	0.255	0.304	0.364	0.425	0.489	0.577	0.726

SECCIO TUBS CIRCULARS DE FORMIGO VIBROPREMSAT (o PVC)

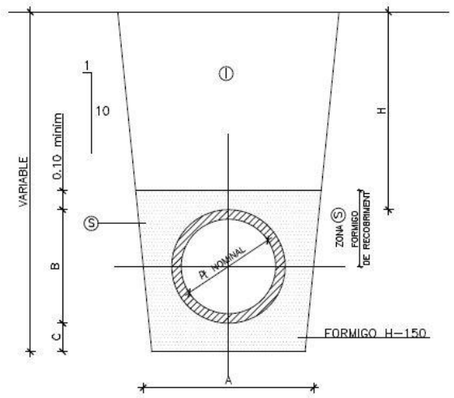
Els tubs es subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs que no contindran cap defecte, que pugi reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat. Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per acceptar una pressió de treball màxima de un quilogram per centímetre quadrat (1 Qg/cm2.).

Pel que fa a les condicions d'estanqueïtat, la canonada muntada, a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 Qg/cm.2.) no experimentarà pèrdues superiors al valor W , en litres, (l) calculat segons la següent fórmula:

W = D.n.L

sent D el diàmetre interior i L la longitud de prova en metres (m).

CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM



AMB PROTECCIO DE FORMIGO
(QUAN H<100 O BE Ø >0.80, EL TUB ANIRA PROTEGIT AMB FORMIGO H-150)

Resistència:

Per a conduccions superior a 0,80 m. i quan la generatriu del tub es trobi a menys de 1 m. del paviment. caldrà protegir la conducció amb formigó H-150.

A més caldrà exigir als tubs la resistència que vindrà mesurada per la prova de trenc.

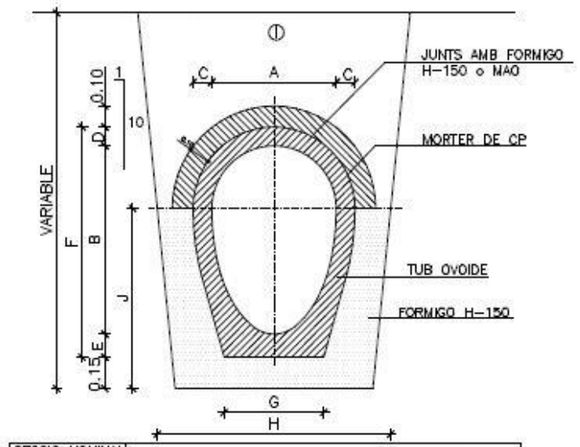
En sotmetre a prova de tenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, Qf, en quilograms per metre (lineal.) de longitud útil, indicats a la taula següent:

Conductes circulars; resistència a flexió transversal segons assaig normalitzat.

0n (mm)	gruix (mm)	Valor mínim de Qf(kg/m3)
200	27	2700
250	30	2700
300	35	3000
400	40	3200
500	45	3500
600	52	3800
700	60	3800
800	66	4300

Conductes ovoides.

b x h (mm.)	valor mínim de Qf(kg/m3)
600 x 900	4000
800 x 1200	5000
1000 x 15000	6000



SECCIO NOMINAL TUB TIPUS	QUADRE DE DIMENSIONATS (En cm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
60/90	60	90	9	11	11	112	40	112	86
80/120	80	120	10	13.5	13.5	147	48	137	108.5
100/150	100	150	12.5	15	15	180	57	180	130
120/180	120	180	15	17	17	214	65	214	152
140/210	140	210	15	18	20	248	75	248	175

SENSE PROTECCIO DE FORMIGO

SECCIO TUBS OVOIDES DE FORMIGO VIBROPREMSAT

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

EXECUCIO DE LES OBRES

L'execució de les obres inclou les operacions següents

- Subministrament del tub
- Preparació de l'assentament
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- Execució de la junta.
- Construcció del maniguet de junta amb gruix mínim a la clau de deu centímetres (10 cm.) de formigó.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm2.

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

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

MESURAMENT I ABONAMENT

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, pous, etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub. L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncament amb tronetes o altres canonades.

Sempre que el pressupost del Projecte no contempli una partida específica per el seu abonament, s'entendrà que el material d'assentament o solera de formigó i el formigó de reforç, fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs, d'executar-se, serà abonament independent.

PCT 1.7 – CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

TRONETES I POUS DE REGISTRE

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts " in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

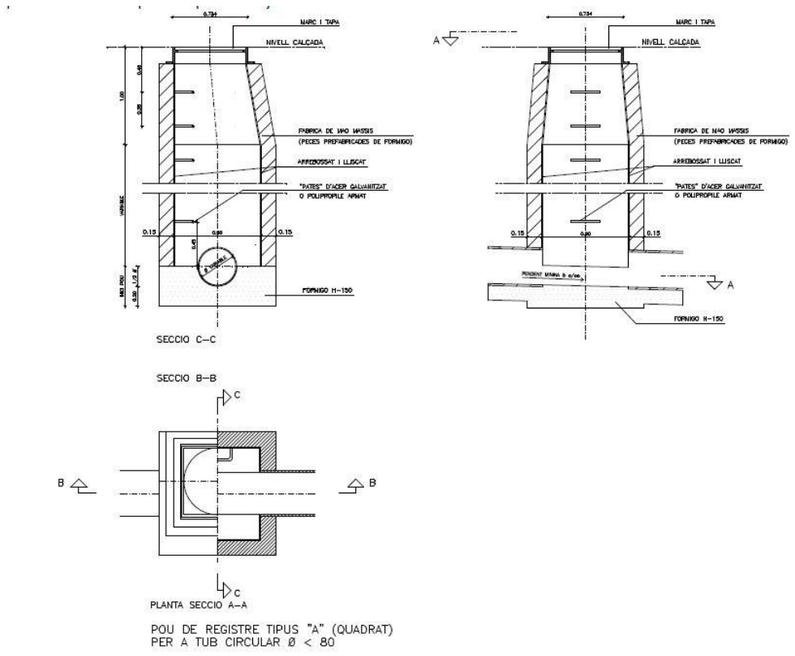
MATERIALS

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus H-200, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà H-250.

EXECUCIO DE LES OBRES

L'excavació i posterior replè de les rases, per l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu en l'article 1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

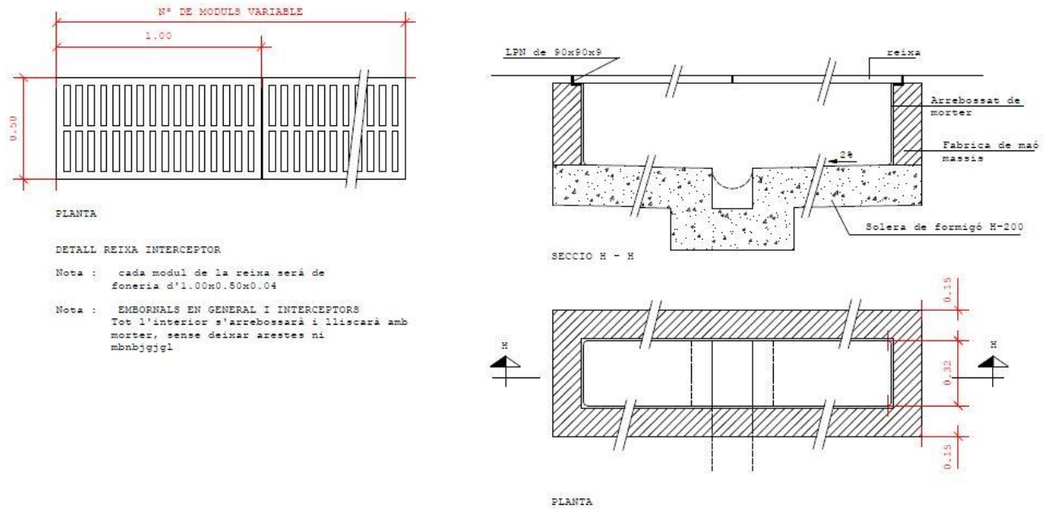


MESURAMENT I ABONAMENT

Sempre que el Pressupost del Projecte no especifiqui altra cosa, les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut) realment executades. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'entendrà deduït de l'alçada mitja de pous.

EMBORNALS

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat. S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.
Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o d'element prefabricat equivalent.



MESURAMENT I ABONAMENT

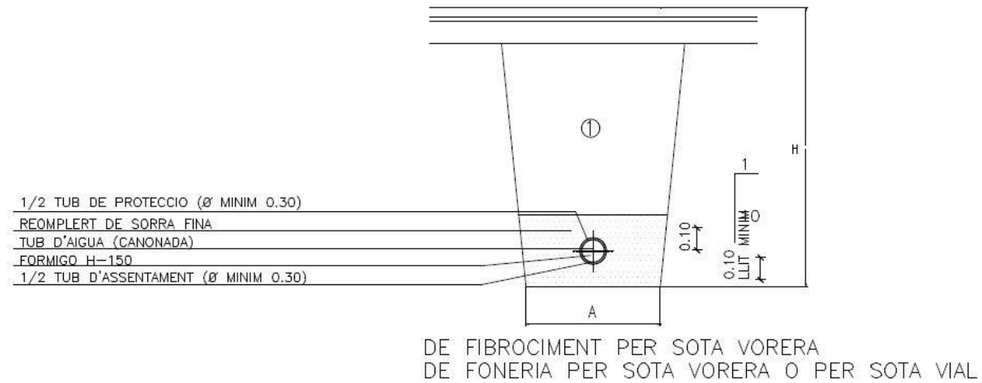
Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i rebliment llevat prescripció en contra. També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim , sempre que al Projecte no es mesuri i aboni com a ml. de conducció.
S' abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

PCT 1.8 – ENCREUAMENT DE VIAL

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció d'escomeses de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat ser obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.
L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

ENCREUAMENT D'ABASTAMENT D'AIGUA

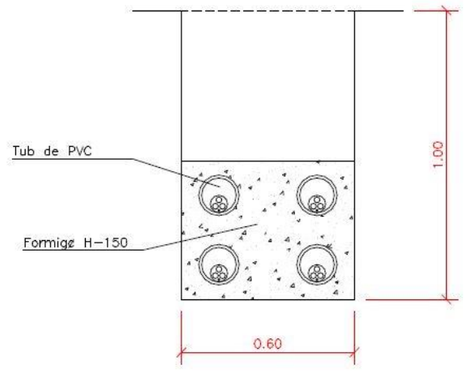
Quan les conduccions siguin d'amiant-ciment PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó.
Per a canonades de fosa haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà H-150 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Pròctor Normal.
A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Pròctor Normal.



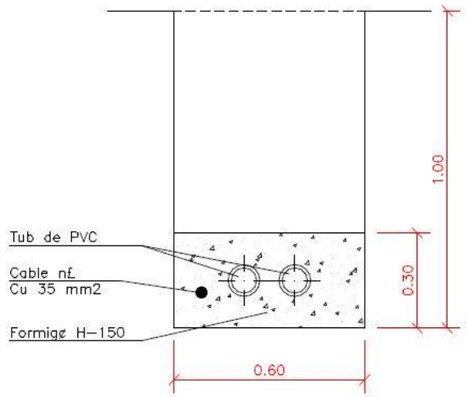
Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material del rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides pels encreuaments d'aigua.(Veure Ap 1.5: excavació i rebliment de rases). Si es col·loca prèviament una intubació de formigó per instal·lar canonada de gas amb posterioritat tindrà en compte la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi de no haver de disposar respiradors.

ENCREUAMENT DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Els encreuament vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.3. El formigó de protecció serà H-150 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.



Els encreuaments s'executaran amb tubs d'amiant-ciment protegits amb formigó H-150. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.



ENCREUAMENTS D'ENLLUMENAT PUBLIC

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.V.C. protegits amb formigó H-150.

MESUARAMENT I ABONAMENT

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de l'encreuament.

PCT 1.9 – CONDUCCIONS DE DRENATGE

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües de material filtre adequadament compactat i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones de jardí.

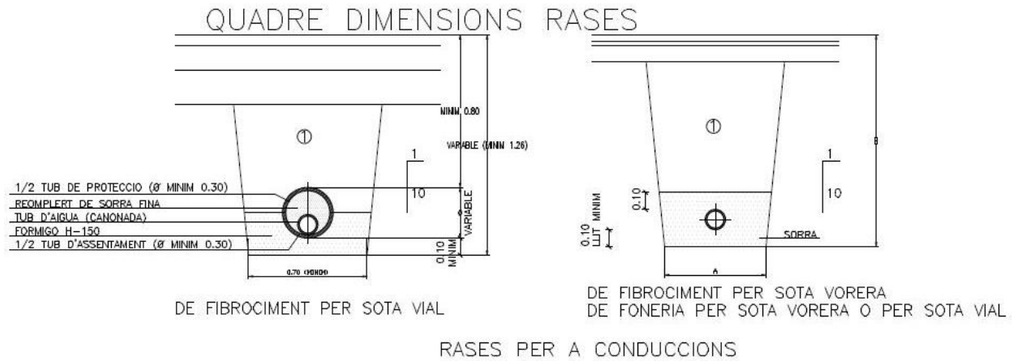
Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Rebliment de la rasa de drenatge

Ø NOMINAL CANONADES		A	H
DE FONERIA	DE FIBROCIMENT		
----------	DE Ø 50 A Ø 80	0.50	0.80
DE Ø 80 A Ø 100	Ø 100	0.50	1.25
DE Ø 1.25 A Ø 300	DE Ø 110 A Ø 300	0.60	1.25
DE Ø 350 A Ø 600	DE Ø 400 A Ø 500	0.70	1.50

NOTES :
Ø CANONADES, EN MILIMETRES
MESURES A I H, EN METRES

1 REBLERT DE LES RASES AMB MATERIAL PORGAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 cm COMPACTAT AL 95 % PM



RASES PER A CONDUCCIONS

CONDICIONS GENERALS

Els tubs a emprar en drenatges subterranis, seran de formigó, ceràmica, plàstic, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència. La Direcció podrà exigir assaig de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

FORMA I DIMENSIONS

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als Plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, les que assenyali la Direcció.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetrà més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

EXECUCIO DE LES OBRES

L'excavació de la rasa i posterior rebliment acompliran el prescrit a l'article " Excavació i rebliment de rases i pous".

EXECUCIO DEL LLIT D'ASSENTAMENT DE LA CANONADA

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix permeable.

En tot cas el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

COL.LOCACIO DEL MATERIAL FILTRANT

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament si procedeix. Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtre fins a l'altura indicada als plànols, col·locant en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m), que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició

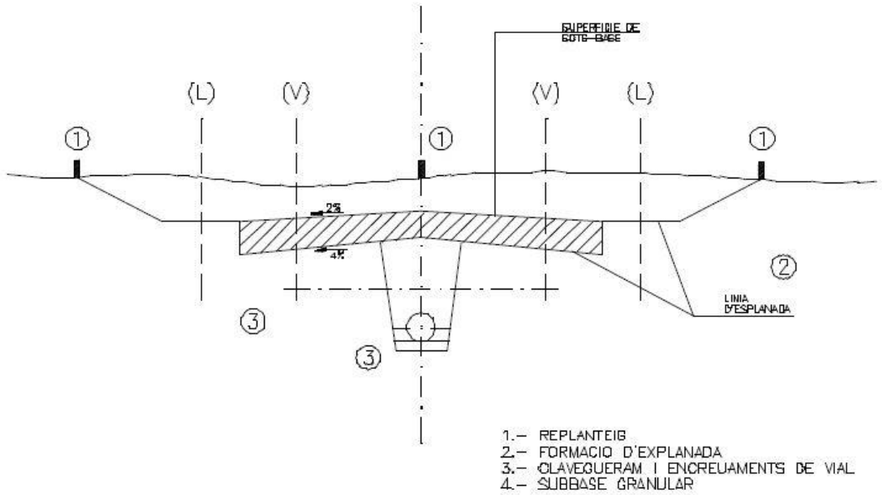
MESURAMENT I ABONAMENT

Sempre que el projecte no especifiqui altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o del drenatge. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtre, replè, compactació, així com qualsevol altre operació necessària per deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent, sempre que al Pressupost del Projecte no es consideri inclosa als preus unitaris definits.

PCT 1.10 – LA SUBBASE GRANULAR

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'esplanada. La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'explanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre ella s'assentaran les vorades.
Els materials podran ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals.



CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

La granulometria del material serà tal que compleixi les següents condicions :

- La fracció del material que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE.
- La mida màxima de l'àrid serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats al quadre

La qualitat del material correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de los Angeles, inferior a 35.
La Capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.
L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a vint-i-cinc (>25).
Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les següents condicions:

- Límit líquid inferior a 25 (LL < 25).
- Índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 25)

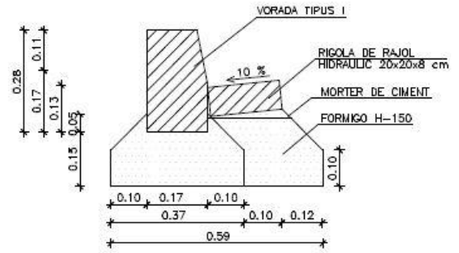
A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat inclòs a les zones especials amb vora pous, embornals o elements singulars.

MESURAMENT I ABONAMENT

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin altra cosa, la subbase granular s'abonarà per metres cúbics realment col·locat i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu compren el refí, preparació i compactació de l'explanada així com totes les operacions, material auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.
La subbase granular com a superfície d'assentament de la vorada.

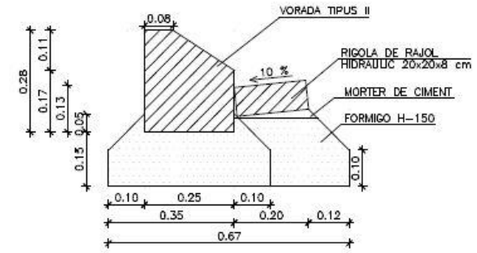
PCT 1.11 – VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que assentats sobre la subbase granular mitjançant un llit de formigó H-150 amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voravies o per delimitar zones de jardí. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.



VORADA TIPUS I (NO REMUNTABLE)
(AMB RIGOLA O SENSE)

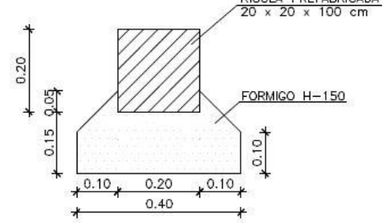
TIPUS VORADA	M3/ML FORMIGO
AMB RIGOLA	0.100
SENSE RIGOLA	0.055



VORADA TIPUS II (REMUNTABLE)
(AMB RIGOLA O SENSE)

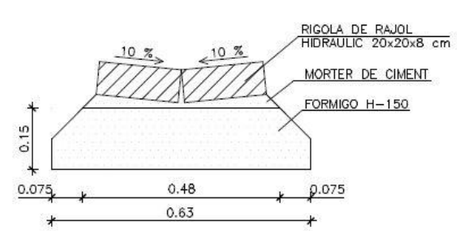
TIPUS VORADA	M3/ML FORMIGO
AMB RIGOLA	0.106
SENSE RIGOLA	0.067

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, facilitant la compactació dels ferms, la conducció d'aigües de pluja als embornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.



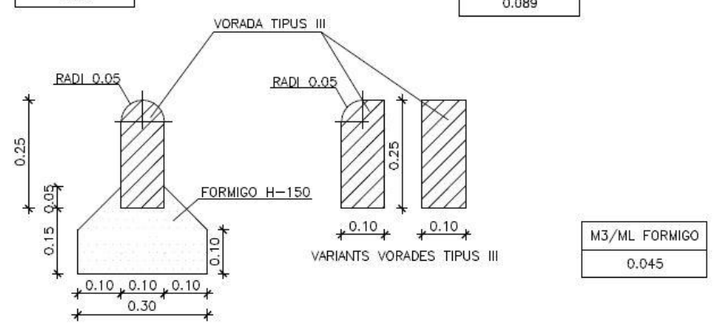
RIGOLA PER A APARCAMENTS

M3/ML FORMIGO
0.060



RIGOLA PER A APARCAMENTS

M3/ML FORMIGO
0.089



VORADA TIPUS III (PER A JARDINS)

M3/ML FORMIGO
0.045

VORADES DE FORMIGO

PROCEDENCIA

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

CARACTERISTIQUES 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.

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 (350Q/cm2).

Desgast per fregament:

- Recorregut: sis-cents (600m.).
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 g/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 (2,5mm.).

RECEPCIO

Es rebutjaran a l'amàs 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.).

MESURAMENT I ABONAMENT

Sempre que el pressupost del Projecte no especifiqui altra cosa 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 1.

RIGOLA DE LLOSETES DE MORTER COMPRIMIT

És 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.

PROCEDENCIA

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

CARACTERISTIQUES GENERALS

Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20cm.) de cantó i vuit centímetres (8cm). de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12mm.) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament amb ciment Portland blanc.

NORMES DE QUALITAT

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250m.).
- Pressió :sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 9cm2).
- Abrasiu: sorra silícia; un gram, per centímetre quadrat (1gr/cm2.).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: Inferior a un amb cinc mil·límetres (1,5mm.).

RECEPCIO

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2mm.). més o menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si en terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

MESURAMENT I ABONAMENT

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa 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 1.

Vorades de pedra natural; condicions mínimes d'acceptació:

- La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta.
- No tindrà esquerdes, coqueres, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgàniques.
- La tolerància respecte les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10mm).
- La pedra tindrà densitat superior a 2500 Q/m2, i resistència a compressió superior a 1,3 Q/cm2.
- Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

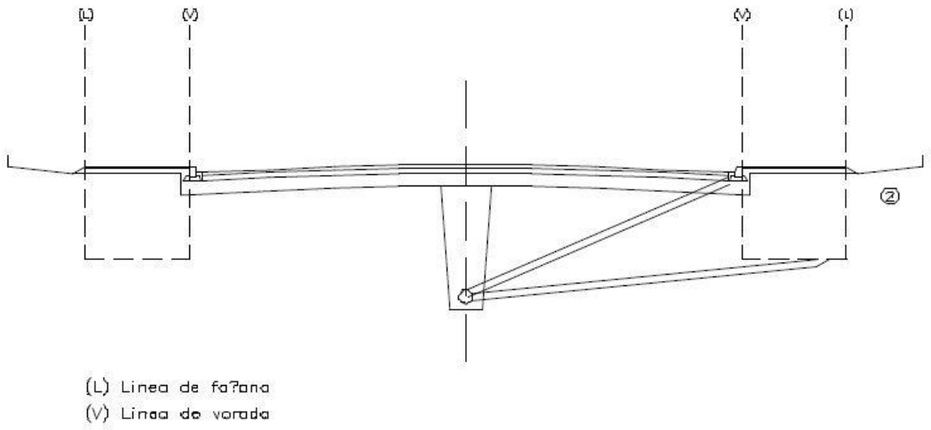
Les vorades es mesuraran i abonaran per metres lineals realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada

PCT 2 – INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de voravia, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic i xarxa de baixa tensió.



PCT 2.1 – ABASTIMENT D'AIGUA

CANONADES

Cada tub portarà impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Pressió nominal
- Norma segons la que ha sigut fabricat

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

CANONADES DE AMIANT-CIMENT

Compliran les especificacions previstes al Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'Abastament i la norma UNE 88-203.

CANONADES DE POLIETILE

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.111 per al polietilè de baixa densitat, i 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

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

CANONADES DE PVC

Els tubs compliran la norma UNE 53.112

CANONADES DE FOSSA

Compliran la norma ISO 2.531

UNIONS DE TUBS

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

UNIO DE TUBS DE AMIANT-CIMENT

Les unions entre tubs de amiant-ciment es faran per mitjà de juntes " Gibault" o "RK".

Les juntes "Gibault" estan constituïdes per un maniguet, dues brides de ferro colat i dos anells tòrics de goma per produir l'estanqueïtat.

Les brides es collen entre si per mitjà de cargols, premsant els anells la goma contra el maniguet. El nombre de cargols per junta serà:

De 0 50 mm a 0 60 mm 2 cargols
De 0 80 mm a 0 125 mm 3 cargols
De 0 150 mm a 0 200 mm 4 cargols
De 0 250 mm a 0 350 mm 6 cargols
De 0 400 mm a 0 500 mm 8 cargols

Les juntes " RK" estan constituïdes per un maniguet de amiant-ciment, amb una ranura central per muntar tacs de goma separadors dels caps de tubs, i dues més per dos anells de goma amb llavis d'estanqueïtat.

UNIO DE TUBS DE POLIETILE

L'estanqueïtat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la peça d'unió. La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

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

UNIO DE TUBS DE PVC

Les unions entre tubs de PVC es farà per unió química amb adhesius, o unió elàstica per conformat del cap i junta de goma.

La realització de les juntes amb adhesius es farà netejant primer la superfície exterior del cap del tub i la interior de la copa amb dissolvent, aplicant després l'adhesiu, tant el tub com a la copa, en quantitats adequades per evitar excessos que podrien produir corrosió al tub, i coblant immediatament el tub a la copa.

La realització de juntes elàstiques es farà netejant corosament el cap del tub i la copa, i acoblant-les.

UNIO DE TUBS DE FOSSA

Les unions de tubs de fosa es faran introduint el cap del tub dintre d'una copa interposant el material de junta.

Com a material de junta s'empraran normalment anells d'elastòmer.

PECES ESPECIALS

Seran del mateix material que el tub, de ferro colat o de fosa mal·leable.

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

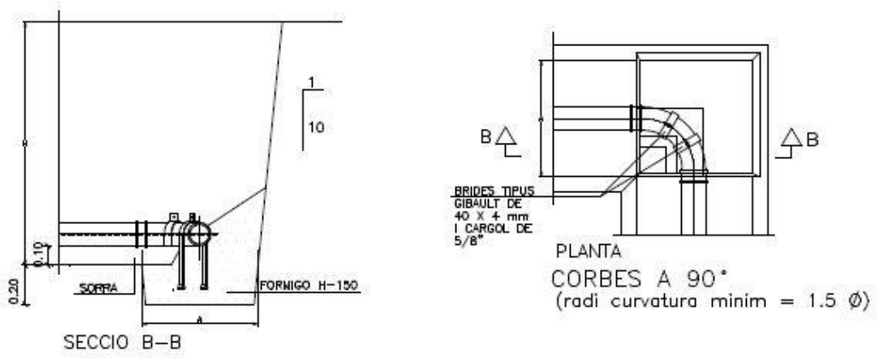
S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

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

Els materials a emprat per cada classe de tub seran:

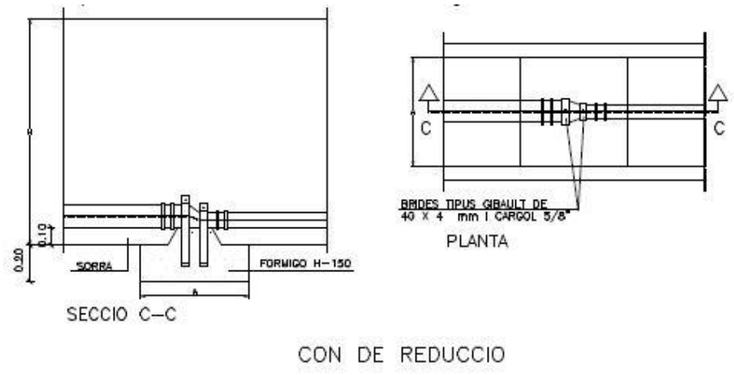
- Per tubs de fibrociment Ferro colat
- Per tubs de polietilè Polietilè
- Per tubs de PVC P.V.C
- Per tubs de fosa Fosa

S'exceptuen els collarins de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.



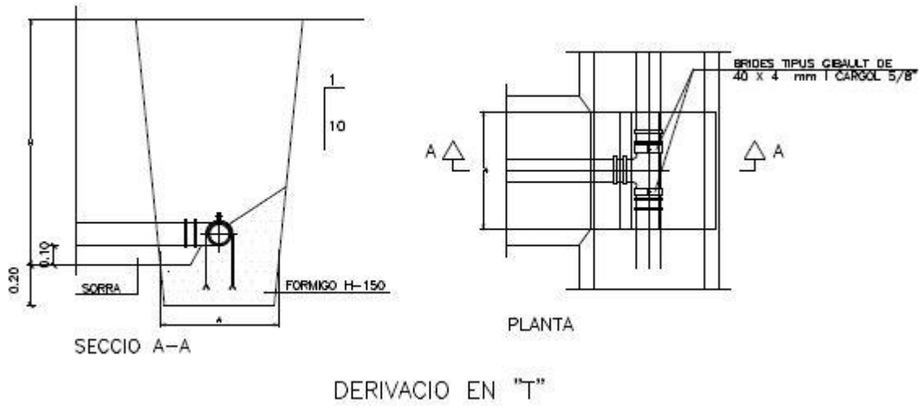
CORBES

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



CONS

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.



DERIVACIO EN T

Es faran per les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre no podran produir cap estrangulació.

COLLARINS

S'empraran per a construcció d'escomeses en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre. Seran de dues peces , de ferro colat, i ajustats al diàmetre exterior del tub.

L'estanqueïtat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí al tub amb dos cargols.

VALVULES

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

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistent a la corrosió com els següents: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir.

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

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran dins d'arquetes d'obra proveïdes de tapa de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total sense enrunar l'arqueta.

VALVULES DE COMPORTA

S'empraran diàmetres compresos entre 50 i 200 mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25Kg/cm 2 i d'acer fos per pressions superiors. L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, inclòs la valona de fixació.

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

La unió als tubs es faran amb platines o bé amb juntes d'elastòmer.

Per diàmetres menors de 50 mm. serà totalment de bronze, i la connexió serà roscada.

VALVULES DE PAPALLONA

Es faran servir en el mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a elles per diàmetres superiors a 200 mm.

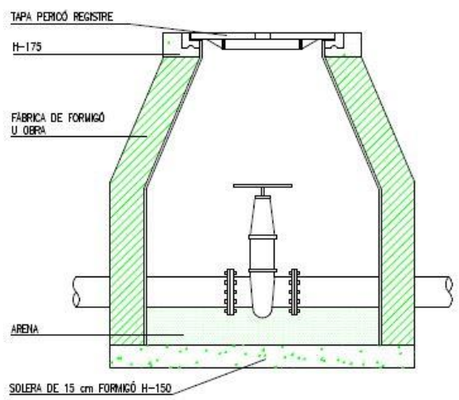
El cos serà de fosa modular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25Kg/cm2., i d'acer fos de pressions superiors.

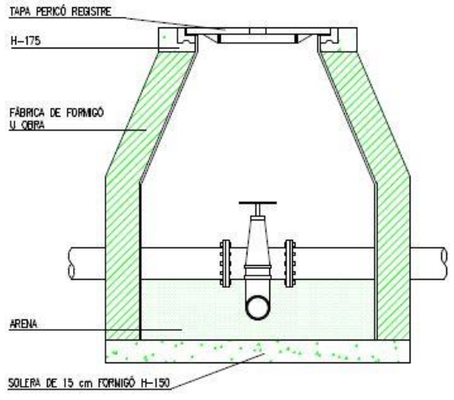
La papallona serà d'igual material que el cos. L'eix d'acer inoxidable. La tanca es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç apreciable, i si el diàmetre o pressions de servei exigeixen esforços considerables, s'accionarà per mitjà d'un reductor.

Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona.

La tanca sempre serà estanca.



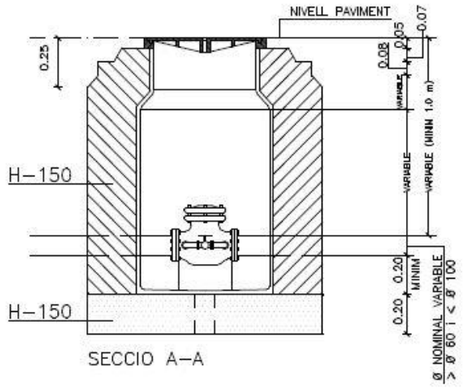


VALVULES DE RETENCIO

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

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

La tanca sempre serà estanca.



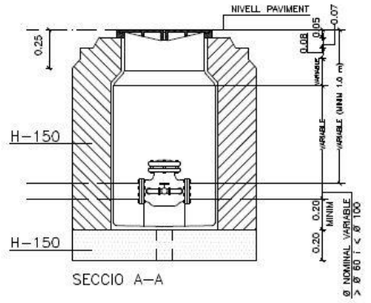
VALVULA DE RETENCIO

BOQUES DE REG

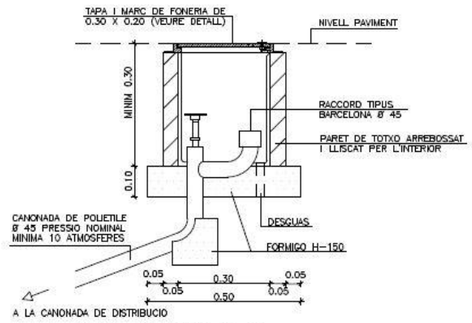
El cos serà de ferro colat. Les aixetes de bronze.

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

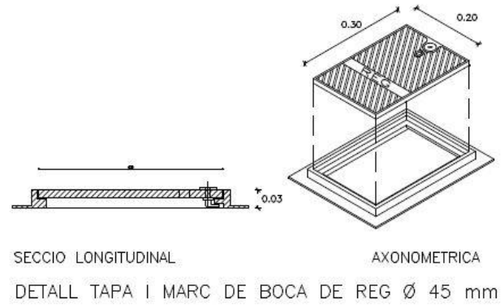
S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada per el mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.



VALVULA DE RETENCIO



BOCA DE REG Ø 45 mm



DETALL TAPA I MARC DE BOCA DE REG Ø 45 mm

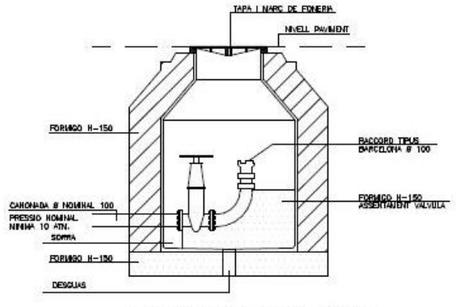
BOQUES D'INCENDIS SUBTERRANIES

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, comprenent una vàlvula de comporta i un racord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400.

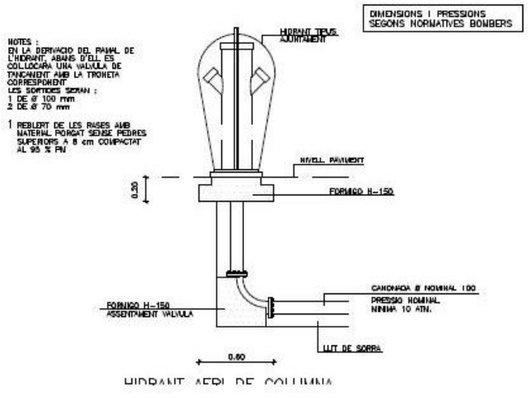
Es proveirà de tapa de ferro colat 600 mm. amb marc.

COLUMNES HIDRANT CONTRA INCENDIS

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat.



TRONETA PER A PRESA D'AIGUA PER A INCENDIS I REG



HIDRANT AERI DE COLUMNA

EXECUCIO DE LES OBRES

RASES

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm. superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior de tub i la superfície de 80 cm. quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm. quan s'instal·li sense protegir sota calçades.- Es situarà a la seva posició correcta prenent com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra, sauló o greda de 5 cm. com a mínim.

Un cop muntada la canonada es taparà fins a 10 cm. a sobre del tub amb sorra. sauló o greda, compactant perfectament els costats del tub.

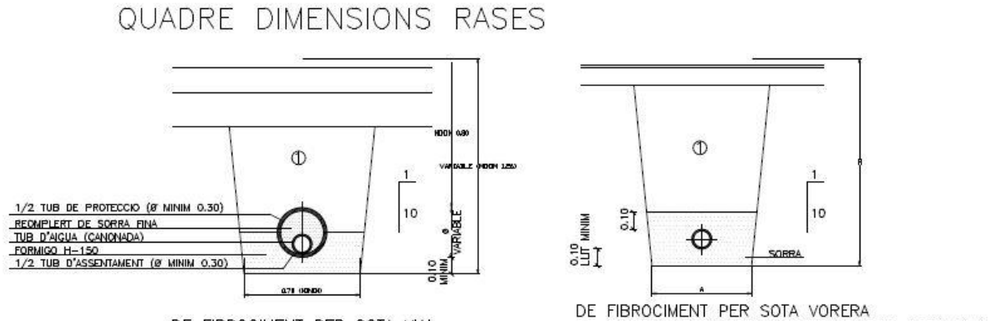
La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat (5) (rebliment de rases).

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

Ø NOMINAL CANONADES		A	H
DE FONERIA	DE FIBROCIMENT		
----------	DE Ø 50 A Ø 80	0.50	0.80
DE Ø 80 A Ø 100	Ø 100	0.50	1.25
DE Ø 1.25 A Ø 300	DE Ø 110 A Ø 300	0.60	1.25
DE Ø 350 A Ø 600	DE Ø 400 A Ø 500	0.70	1.50

NOTES :
Ø CANONADES, EN MILIMETRES
MESURES A I H, EN METRES

1 REBLERT DE LES RASES AMB MATERIAL PORGAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 cm COMPACTAT AL 95 % PM



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

ARQUETES PER VALVULES. DIMENSIONS MINIMES

Les arquetes que es facin a sota les voreres, per vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm. i fondàries màximes de 1 m. seran de planta quadrada 0,50 x 0,50 m, interior, i paret d'obra de 15 cm. de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat amb marc del mateix material, forma quadrada i mides 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin per vàlvules de diàmetres igual o superior a 100 mm. o fondàries de 1 m. seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,60m. interior. La paret serà d'obra de 15 cm. de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, fent-se arcs de descàrrega per al seu pas.

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

MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

Si el pressupost del Projecte no especifica altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de juntes, unions, topalls, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, hidrant i boques d'incendi, s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte així ho especifiqui.

PCT 2.2 – ABASTIMENT D'AIGUA

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present, Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents.

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 2413/1973 de 20 de Setembre).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió 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 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de Novembre).
- Reglament sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions

Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de Febrer de 1949.

- 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 acompliment les Normes 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'evitat criteris diferents i posteriors complicacions.

PERMISOS, LLICENCIES I DICTAMENS

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 de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per la l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

DOCUMENTACIO PREVIA A L'INICI DE LES OBRES ELECTRIQUES

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 instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

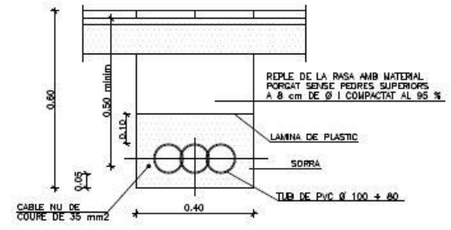
Bàculs i columnes	Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte, Certificat de "colada".
Lluminàries	Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen la lluminària, concretament del reflector. Corbes fotomètriques.
Llums	Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.
Equips d'encesa	Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.
Cables	Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

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.
El 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 pel compte de la Contracta.
Tots els materials o elements estaran en perfecte 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 qualitats que s'utilitzin normalment per l'empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

CONDICIONS DELS MATERIALS

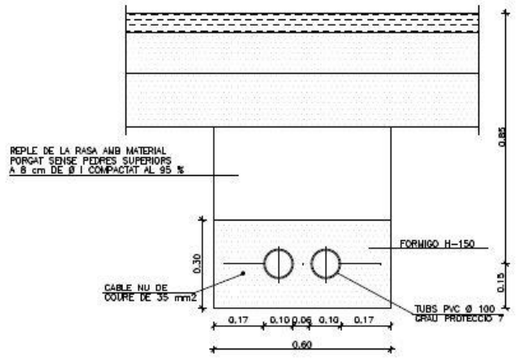
TUBS I CANALITZACIONS DE CABLES SOTERRATS

Aquest tubs podran ser rígides 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 damnatges mecànics.



RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VORERES

NOTA: ES COL.LOCARA UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS (UNA SOLA LINIA PER CADA TUB)



RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VIALS

NOTA: ES COL.LOCARA UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS MES UN DE RESERVA

COLUMNES

En el cas que els Plànols de Projecte no especifiquin altra cosa, les columnes seran "troncocòniques" de les dimensions especificades en els plànols i construïdes en planxa d'acer a partir del cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Q/mm2), o superior, classe St 37.
El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguin una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.
No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells en que existeixi un canvi de gruix a la planxa d'acer utilitzada en diferents trams de la columna. A l'extrem inferior es soldarà la planxa d'ancoratge de les dimensions especificades en els plànols i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartells de recolzament

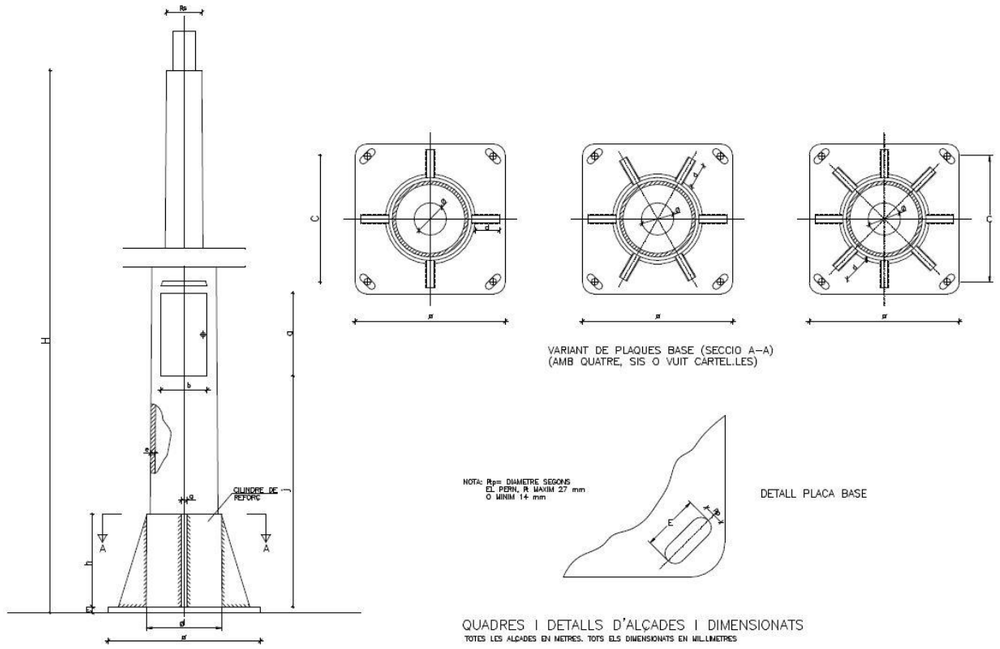
QUADRE DE BACULS

COS	H	7	8	9	10	11	12
	L	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
	Øs	60	60	60	60	60	60
	Øi	169	186	198	217	230	245
	e	3.0	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5
PORTELLA	a	300	300	300	300	300	300
	b	120	125	125	130	135	140
	j	500	500	500	500	500	500
CARTELLES	No	6	6	8	8	8	8
	h	200	200	200	250	250	250
	d	100	100	100	120	120	120
	g	10	10	10	15	15	15
PLACA BASE	Ø	400	400	400	500	500	500
	E	10	10	10	15	15	15
	C	285	285	285	350	350	350
	Pt	100	100	100	100	100	100
	m	45	45	50	50	50	50

QUADRE DE COLUMNES

COS	H	3	3.50	4	4.50	5	6	7	8	9	10	11	12
	Øs	60	60	60	60	60	60	60	76	76	76	102	102
	Øi	120	130	140	150	160	160	180	180	193	206	245	258
	e	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5
PORTELLA	a	190	190	210	210	300	300	300	300	300	300	300	300
	b	90	90	110	110	120	120	120	125	125	130	135	140
	j	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
CARTELLES	No	4	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8	8
	h	200	200	200	200	200	200	200	200	200	250	250	250
	d	50	50	50	50	50	100	100	100	100	120	120	120
	g	6	6	6	6	8	8	10	10	10	15	15	15
PLACA BASE	Ø	300	300	300	300	350	350	400	400	400	500	500	500
	E	5	5	6	6	8	8	10	10	10	15	15	15
	C	205	205	205	205	205	265	285	285	285	350	350	350
	Pt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	m	40	40	40	40	40	45	45	45	50	50	50	50

NOTES: – EN CARTELLES EL SIMBOL No REPRESENTA EL NOMBRE D'UNITATS
– ELS DIAMETRES Øs I Øi CORRESPONEN A MIDES INTERIORS



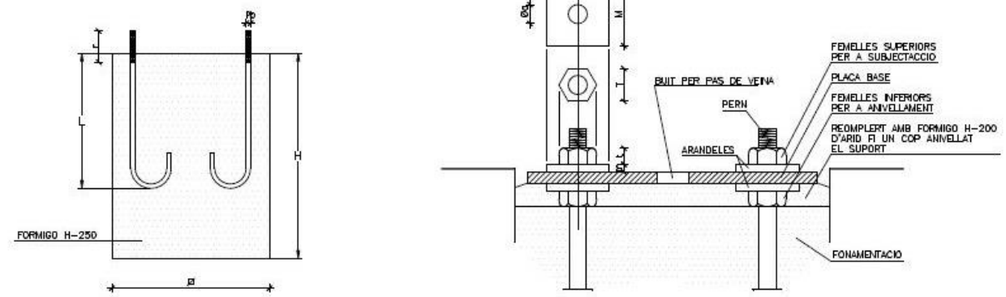
Pel seu ancoratge a la cimentació es disposaran els perns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolat l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegat el ganxo inferior per a millor agafada a la massa de formigó.

Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als plànols d'acer F-111 UNE 36.001

ANCORATGES DE LES COLUMNES I BACULS

ALÇADA		3	3.50	4	4.50	5	6	7	8	9	10	11	12
FONAMENTACIONS	Ø	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90	0.90
	H	0.65	0.65	0.65	0.65	0.70	0.80	0.80	0.80	0.95	1.00	1.00	1.20
PERNS	L	400	400	500	500	500	500	700	700	700	900	900	900
	Pp	14	14	22	22	22	22	24	24	24	27	27	27
	r	100	100	100	100	100	100	110	110	110	130	130	130
FEMELLES	T	27	27	27	27	27	36	36	36	40	40	40	40
	t	15	15	15	15	15	19	19	19	22	22	22	22
VOLANDERES	M	50	50	50	50	50	50	50	50	60	60	60	60
	m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	8	8
	Pa	15	15	23	23	23	23	25	25	25	28	28	28

NOTA: TOTES LES DIMENSIONS SON EN MILLIMETRES EXCEPTE ELS DIMENSIONATS DE LES ALCADES I FONAMENTACIONS QUE SON EN METRES



FONAMENTACIO I PERNS

Les obertures de portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran provistos d'un emmarcament de passamà de ferro de 30 x 3mm. soldat a la vora de la mateixa. Anirà provista de portelles en planxa d'acer provista de dispositius de subjecció i pany, per tal de protegir 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 cadenera galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà, en un lloc accessible, a l'interior de la columna i soldat a ella, d'un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de 4 mm de gruix, per subjectar-hi la caixa i tauler de connexions. Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany galvanitzat ha de contenir un mínim de 98,5% de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de 600 g/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 abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

BASAMENT 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.

La cimentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència >H-150. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior,) en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los 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 PVC de diàmetre cent vint-i-cinc mil·límetres (0 125), per a permetre l'accés a l'interior de la columna.

LLUMINARIES

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

Si poden ser directament accessibles seran classe II i classe 0 únicament si es defineixen lluminàries obertes.

CARACTERISTIQUES INDICATIVES

Tots els materials seran inalterables a la intempèrie. El gruix mínim de capa anòdica serà de quatre (4) micres. Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc, seran en material no oxidable. Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

- El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.
- El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35º cap punt dels distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

LLUMINARIA ESFERICA

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 a allotjar l'equip d'encesa 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 en quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figurin 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 (35mm2) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, i a cinquanta centímetres (0,05 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 ha haurà cap unió entremig de dos punt de llum.

A més a més 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 per 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 de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

TAULERS DE CONNEXIO EN COLUMNES

S'entén per tauler de connexió en columnes el suport i elements de protecció i entroncament que s'instal·laran en cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0>0,005m), i disposarà dels borns polits i no tallats.

Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base
- Curts circuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que pugin fins a 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 cargoleria serà de material inoxidable, el tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

CENTRE DE MANIOBRA

Es defineix com a centre de maniobra el conjunt instal·lacions que fan falta per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per llur control i mesurament.

Principalment, consten dels següents elements:

- Cèl·lula fotoelèctrica per maniobra automàtica i interruptor horari.
- Quadre elèctric amb Comptadors, interruptors, fusibles, relés i transformadors d'intensitat i tensió.
- Armari de protecció.

MATERIALS

- Cèl·lula fotoelèctrica:

Serà de primera qualitat, caldrà que pugi treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris 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 serves característiques per un termini no inferior a tres anys (3 a.). 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, amb quadrant que permeti comprovar fàcilment l'hora d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica, i podrà ser de tipus astronòmic.

- Contactors

Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60)V.A.

Compliran les Normes VDE-0665 u 0660.

- Amperímetres i coltímetres:

Seran electromagnètics de tipus encastat i escales adequades.

- Comptadors

El comptador d'energia activa pel plafó d'enllumenat serà de tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380v) connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués.

- Fusibles

Seran de tipus protegir per evitat projeccions de formació de flama, i no podran sofrir deterioraments més que en les peces fusibles pròpiament dites, o en 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 tripolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

- Pals a terra.

Tots els centres de distribució portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques. La resistència de posta a terra no serà superior a vint ohms (20) havent-se de col·locar, si fos necessari, més plaques a terra. Les plaques a terra seran segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Armaris metàl·lics:

Els armaris seran de xapa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, com a mínim, d'una sola peça de xapa plegada i soldada elèctricament. Una junta d'estanqueïtat 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 de l'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 (50mm2.). al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les part 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 altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.

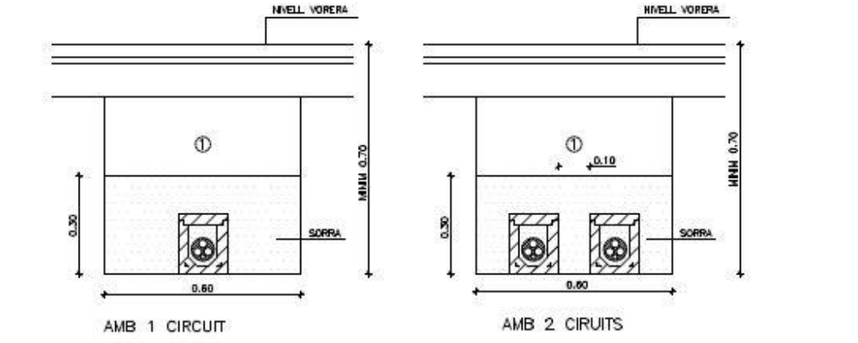
Tot el material elèctric anirà muntat a una placa aïllant, hidròfuga, autoextingibles, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari.

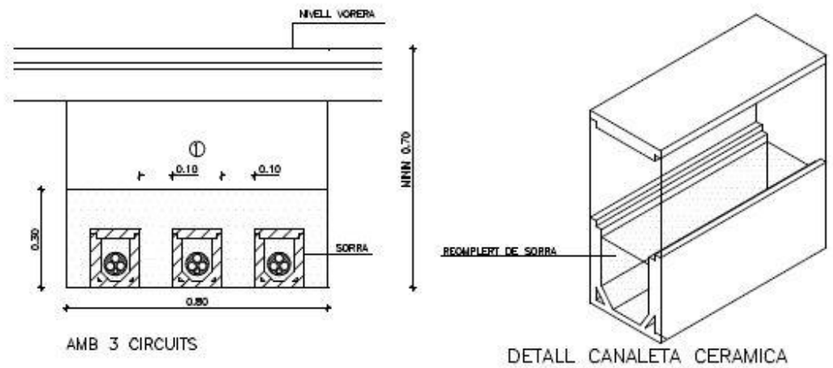
Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5mm.). La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altes colors els fills corresponents als circuit secundaris de maniobres.

CONDUCCIONS PER A CANALITZACIONS D'ENLLUMENAT

Llevat de les entrades i sortides als punt de llum , on els cables discorren dins dels tubs, o bé a les cruïlles de calçada, els cables aniran a rases de seixanta centímetres (0,60m.) de fondària i quaranta centímetres (0,40m). d'amplada.

CONDUCCIO PER A BAIXA I MITJA TENSIO





CABLES PER A ENLLUMENAT PUBLIC, MITJA I BAIXA TENSIO

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat públic, seran de coure electrolitic de 1/56 m/mm2. de resistència especifica i seccions nominals les que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16mm2).

La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V).

Si el projecte no especifica altra cosa els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) Designació UNE VFV 0,6/1Kv.

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 mínima serà de deu ohms (10) en cent metres (100).

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i de seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, coberta de Policlorur de Vinil (PVC), i designació UNE RV 0,6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064, i proposta UNE 21.019.

Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.0143 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticulat amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrussionada" 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) seran setze mil·límetres quadrats (16mm.2.) Cu i 1,16/km, respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrussionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinccentes i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

MESURAMENT DE LES OBRES

ESTACIO TRANSFORMADORA

Comprèn l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny i la construcció de l'estació segons esquemes que figuren als plànols, ampliats per les normes particulars de l'Empresa Subministradora.

Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) totalment acabada.

APARELLATGE INTERIOR DE L'ESTACIO TRANSFORMADORA

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusibles, seccionador d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc). necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliar d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari pel 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 complert, de quatre mes quatres (4+4) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (UT) totalment instal·lada i comprovada.

CABLES

Al preu assignat per metre lineal (ml.) queda comprès els cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cables, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metre lineal (ml.) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineal realment instal·lats.

CONDUCCIONS PER A CANALITZACIONS D'ENLLUMENAT, BAIXA O MITJA TENSIO

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 rebliment de la rasa, la sorra que serveis de llit i recobriment als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots el tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un noranta-cinc per cent (95%) del Pròctor 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, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al 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.

CENTRE 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 mesurament 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.

PCT 2.3 – XARXA DE TELECOMUNICACIONS

PCT 2.3.1 – XARXA DE TELEFONIA

Totes les infrastructures telefòniques enterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la Companyia Telefònica.

MATERIALS

Tots el materials a emprar seran els homologats per la Companyia Telefònica i els definits als plànols i al Plec.

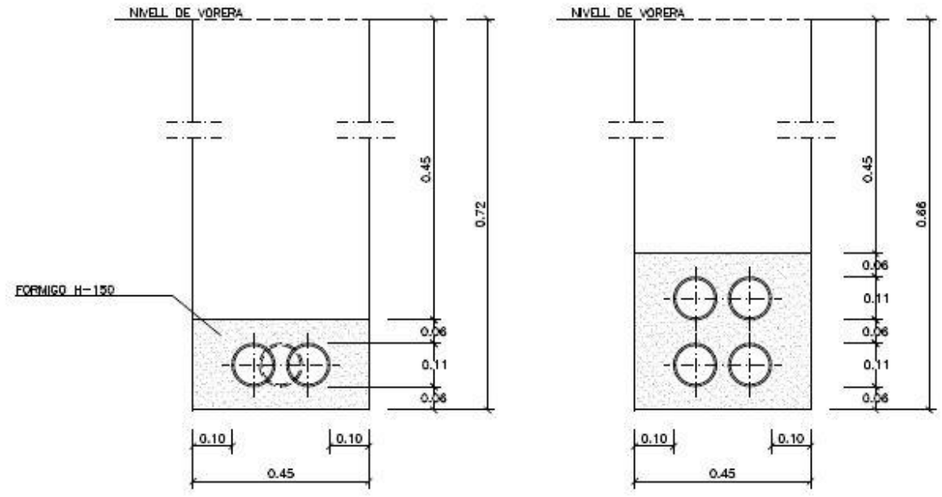
MATERIALS HOMOLOGATS EN TELEFONICA

- Tubs de P.V.C rígid 0 110, 0 63 i 0 40 mm. Especificado n 634.008 codis n 510.505 (110 x 1,2), 510.696 (63 x 1,2) i 510.700 (40 x 1,2).
- Colzes de P.V.C. rígid 0 110 i 0 63mm. Especificació n 634.024, codis ns 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).
- Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.
- Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi n 510.203.
- Regletes i ganxos per a suspensió de cables, Especificació n 634.016 codis n s 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).
- Tapes per arquetes tipus D i H.

CANALITZACIONS

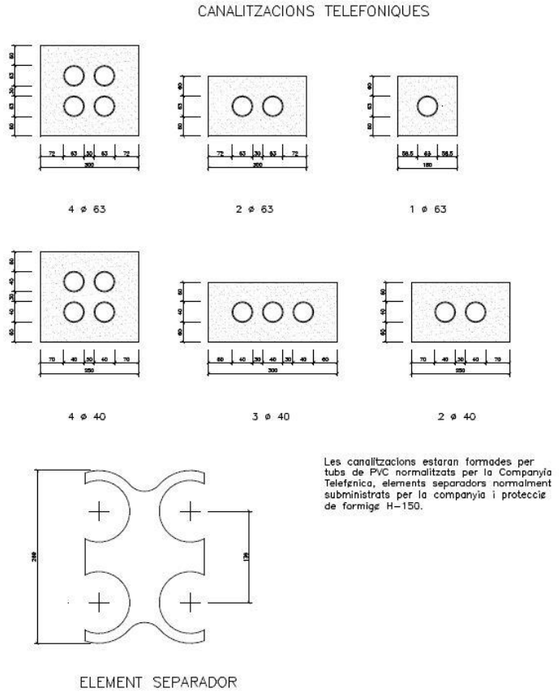
Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la Companyia Telefònica. Quan la canalització discorreixi per sota voravia, l'altura mínima entre el paviment de voravia i el sostre del prisma serà de quaranta-cinc centímetres (0,45m.) Als encreuaments de vial i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetre (0,60m.).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària normalment de diàmetre 110 mm. de les que la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm, o 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm. pot porta o bé un cable o un màxim de deu escomeses i que un tub de 40 mm. pot portar un màxim de quatre escomeses. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió i xarxa secundària la que condueix únicament escomeses dels armaris de connexió als edificis.



RASA PER A 1 ó 2 CONDUCTES. RASA PER A 4 CONDUCTES. - NOTES

Tot el formigó serà H.150. Totes les separacions entre tubs D 110 seran de 3 cm. Es mantindran les mateixes distàncies entre eixos per als tubs de D.63 i D.40 que les establertes per als tubs D.110. També es mantindran les alçades mínimes corresponents. A cada alçada màxima li correspon una amplada mínima. Sols adequats o seleccionat compactats al 95% del Pròctor normal (1). Per situar els tubs D.63 i D.40 caldrà calcular prèviament la distància entre eixos dels tubs D.110. En la instal·lació dels tubs es preveurà la col·locació d'un filferro per passar fils.



CANALITZACIONS TELEFONIQUES

Les canalitzacions estaran formades per tubs de PVC normalitzats per la Companyia Telefònica, elements separadors normalment subministrats per la Companyia i protecció de formigó de 150 kg per centímetre quadrat de resistència característica (H-150)

COL.LOCACIO DE CANONADES I FORMIGONAT DE LES CANALITZACIONS TELEFONIQUES

Un cop anivellada la rasa ,se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m.) obre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0,70m.). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0,03.m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre la última una protecció de vuit centímetres (0,08m.) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de P.V.C. es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copla de l'altre i controlant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de P.V.C., dissolvent orgànic volàtil. Els àrids, a emprat al formigó, no han de superar la mida de vint-i-cinc mil·límetres(0,025m) en un vuitanta-cinc per cent (85%) tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant fins a una dimensió de trenta-mil.

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10m) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de la C.T.N.E.

ARQUETES I ELEMENTS SINGULARS

Els principals elements singulars de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts tipus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de zona de voravia). Serveixen per registrar les grans canalitzacions de manera que en un sector de sòl urbanitzables normalment solament es construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del Servei Telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de voravia. Poden ser dels tipus anomenats D, H i M.

MESURAMENT I PAGAMENT DE LES OBRES

Les cambres de registre i tronetes, de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries, pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies el qual preu unitari solament inclou la seva col·locació o instal·lació, i el transport. Així mateix, l'esmentat preu inclourà el cable guia per al galibat.

El preus unitaris inclouen, també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

PCT 2.4 – XARXA DE GAS CANALITZAT

Sempre que construeixi xarxa de gas canalitzat , l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITCMIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministeri d'Indústria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la Companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei. Normalment serà la pròpia companyia la que executarà l'obra mecànica (Implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i rebliment de rases així com la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.5. relatiu a rebliment de rases.

PROFUNDITAT DE SOTERRAMENT:

PROFUNDITATS MINIMES SEGONS REGLAMENT

TIPUS DE DISTRIBUCIO	LLOC D'INSTAL.LACIO	
	VORERA	CALÇADA
AP	0,60	0,80
MB. BP.	0,50	0,60

DISTANCIES MINIMES A ALTRES SERVEIS

TIPUS DE DISTRIBUCIO	ENCREUAMENTS	PARAL.LELISMES
AP	0,20	0,40
MP I BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques, de diferents tipus.

MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, l'obra civil de la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres cúbics d'excavació de rebliment de rases els preus definits al quadre de preus n 1 del projecte. Així mateix els materials de protecció (generalment sorra de riu) s'abonaran als preus definits.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

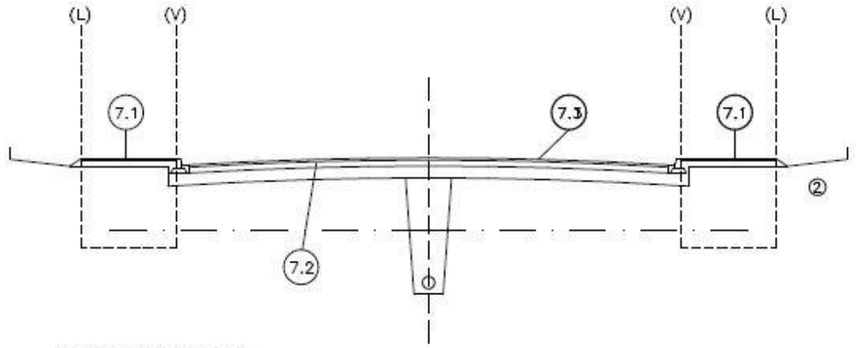
PCT 2.5 – ENCREUAMENT I PARAL·LELISME ENTRE XARXES DE SERVEIS.

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitja tensió) s'enfonsen per possibilitat l'encreuament amb altres xarxes.

PCT 3 – PAVIMENTS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infrastructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voravies (normalment les llosetes o panots es construeixen a la fase d'urbanització secundària), la capa de base de calçada i les capes de paviment.



7.1 FORMIGO BASE VORAVIA
7.2 CAPA DE BASE
7.3 CAPA DE PAVIMENT

PCT 3.1 – FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES

Llevat que la Direcció d'obres disposi un altre ordre, el formigó a voravies es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la voravia i la capa de coronament del terraplè de voravia, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

El formigó serà de consistència intermitja entre la plàstica i la fluïda de manera que no sigui ni massa, sec, (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5cm) i vuit centímetres (8cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quilograms per centímetre quadrat (Fck >/100Q/cm2 H- 100), si el projecte no indica una resistència superior.

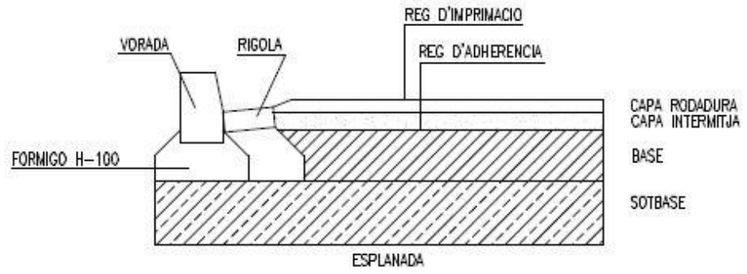
MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres cúbics realment executats mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refí definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posta en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per a acabar correctament la unitat d'obra.

PCT 3.2 – CAPES DE BASE

La capa de base es la que suporta el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial o de grava-ciment).



BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL

Tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

Granulometria: La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.

- La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al següent quadre:

TAMISOS UNE	Z1	acumulat en % Z2	Z3
50	100		
40	70-100	100	
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,40	10-30	10-30	10-30
0,080	5-15	5-15	5-15

- La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de factura.
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta (>30).
- El material no podrà ser meteoritzat de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar).
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Pròctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat determinat amb l'assaig de càrrega amb placa de 700cm2. Serà superior a 100 QG/cm2. per a unes pressions compreses entre 2,5 i 3,5 Qg/cm2.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora pous, embornals i elements singulars de calçada).

MESUARMENT I ABONAMENT

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

BASES DE GRAVA-CIMENT

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

- Granulometría dels àrids. La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMISOS GC1	Acumulat en % GC2	UNE
40		100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
2	25-45	22-42
0,40	10-24	10-22
0,080	1-8	1-8

- La fracció retinguda en el tamís UNE, presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (<30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (>30).
- Els àrids no representaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05%, proporció de terrossos d'argila inferior al 2% i proporció de sulfats al 0,5%.
- El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3%).
- La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motlle i compactació del Pròctor modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (>35 Qg/cm2).
- S'exigirà en tota la zona d'obres, inclòs a punt singulars com vora pous o embornals, una densitat superior al noranta set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat de la Barreja amb ciment.
- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

MESURAMENT I ABONAMENT

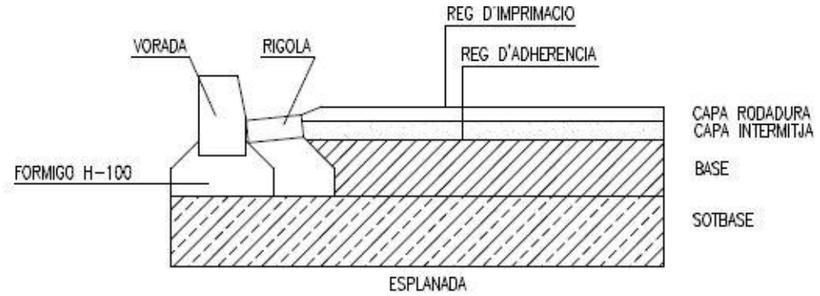
Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen la preparació, refí i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

PCT 3.3 – PAVIMENTS ASFÀLTICS

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de tràfic restringit

PAVIMENTS ASFÀLTICS EN CALENT

Poden ser d'una única capa de rodadura o de dues capes



CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

- Lligants bituminosos: Podran ser dels tipus B20/30, B 30/50, B 60/70, B80/100.
- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de factura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

TIPUS DE MESCLES - TAMISATGE PONDERAL ACUMULAT (%)						
SEDASSOS Y TAMISSOS UNE	MESCLES DENSES			MESCLES GRASES		
	D12	D20	D25	S12	S20	S25
40			100			100
25		100	80-96		100	80-96
20	100	80-96	75-88	100	80-96	75-88
125	80-96	66-80	62-77	80-96	65-80	60-75
10	72-87	60-75	57-72	71-86	60-75	56-70
5	50-65	47-62	45-60	47-62	43-58	40-55
2.5		35-50			30-45	
0.63		18-30			15-25	
0.32		13-23			10-18	
0.16		07-15			06-13	
0.080		04-08			03-07	
% lligam bituminós en pes respecte a l'àrid (*)		4.0-6.0			3.5-5.5	

(*) El contingut òptim de lligam es determinarà mitjançant assaigs de laboratori.

TIPUS DE MESCLES - TAMISATGE PONDERAL ACUMULAT (%)						
SEDASSOS Y TAMISSOS UNE	MESCLES GRASES			MESCLES OBERTES		
	G12	G20	GD5	A12	A20	A25
40			100			100
25		100	75-96		100	66-90
20	100	75-96	66-86	100	66-90	55-80
125	75-96	55-75	47-67	66-90	45-70	30-55
10	62-82	47-67	40-60	50-75	30-60	25-48
5	30-48	28-46	26-44	20-40	16-36	10-30
2.5		20-35				
0.63		08-20			5.20	
0.32		05-14				
0.16		03-09			2-4	
0.080		02-05				

(*) El contingut òptim de lligant es determinarà mitjançant assaigs de laboratori.

material a emprar: rodadura tipus D, tipus S-intermitja, tipus S,G,A.

GRUIX EN CM DE LA CAPA	TPUS DE MESCLES A EMPRAT
Menor o igual que 4	D,S,G,A 12
Entre 4 i 6	D,S,G,A 20
Major que 6	D.S.G,A 25

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a trenta (30). Per a vials de gran capacitat on es prevegin altres velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a
trenta (<30).(únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesat).
- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).
- La barreja d'àrids en fred, tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta(>40).
- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació equip d'execució, i proves de l'Assaig Marshall es compliran totes les condicions exigides per construcció de carreteres (PG3).

MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

S'abonarà per tones realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i materials necessaris pel correcte acabament de la unitat d'obra.

CRITERIS DEL MPRJECTE DE MESCLES PEL METODE MARSHALL (NTL-159/75)						
CARACTERISTIQUES	PESAT		MIG		LLEUGER	
	min	max	min	max	min	max
	75		75		50	
Estabilitat Kgf	1000*		750		500	
Deformació	2	3.5	2	3.5	2	4
Buits en mescles %						
Capa de rodadura	3**	5	3	5	3	5
Capa intermitja	3**	6	3	8	3	8
Capa base	3	8	3	8	3	8
Buits en àrids %						
Mescles D.S.G.12	15		15		15	
Mescles D.S.G.20	14		14		14	
Mescles D.S.G 25	13		13		13	

(*) En el cas de capes de base aquest valor serà 750 Kgf.
(**) Valor mínim desitjable, 4 %

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filles	
Tamisos superiors al 2.4 UNE	4% del pes total d'àrids
Tamisos comprès entre 2.5 UNE, 0.16 UNE, ambdós inclusiu	3% del pes total d'àrids
Tamís 0.080 UNE	1% del pes total d'àrids
Lligant	
Lligant	0.3% del pes total d'àrids

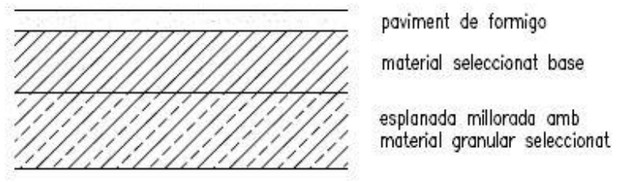
Durant la posta en obra la temperatura de la barreja haurà de ser superior a la determinada a la fórmula de treball i en cap cas inferior a cent deu graus(> 110C).

MESCLES ASFÀLTIQUES EN FRED

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades pels paviments asfàltics en calent. Per la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carreteres (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent.

PCT 3.4 – PAVIMENTS DE FORMIGÓ

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



CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIÓ

Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l'assaig a flexo-tracció s'ajusta més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En el cas que el projecte defineixi HP-40, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta..

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a 0,55.

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

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

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

Tamís UNE	Acumulat en %
5.00	90-100
2.50	65-90
1.25	45-75
0.63	27-55
0.32	10-30
0.16	02-10
0.08	00-05

El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de " Los Angeles" serà inferior a trenta-cinc (>35).

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

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

Les vores de les lloses tindran sempre una dimensió mínima superior a 30 cm.

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

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

Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

MESURAMENT I ABONAMENT

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

PCT 3.5 – PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

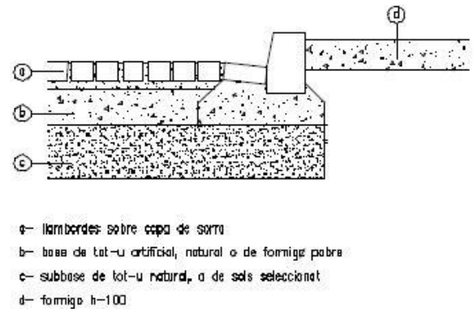
Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de les formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran la capa de paviment. (paviments de llambordes).

CONDICIONS MINIMES D'ACCEPTACIO

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.
Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.
Toleràncies de dimensions.
Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.
Tolerància màxima de mides en planta..... + - 2mm.
Tolerància màxima de gruix..... + - 3mm.
Resistència
La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat (>400 Qg/cm2). (Proveta cúbica de 8 x 8 x 8 cm., UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborúndum i per a un recorregut de 1000 m., serà inferior a dos mil·límetres (<2mm.). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.
l'Assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm. de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 1%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del següent quadre:

mm	% que passa
4,760	95-100
2,380	80-100
1,190	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	05-15
0,074	00-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra segellada.



a– llambordes sobre capa de sorra
b– base de tot-ú artificial, natural o de formigó pobre
c– subbase de tot-ú natural, o de sols seleccionat
d– formigó h=100

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm., es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,80 mm.
El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (<3mm). Tolerància del pavimentat acabat. Totes les llambordes hauran de quadrar perfectament anivellades de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

MESURAMENT I ABONAMENT

Si el pressupost del projecte no indica altra cosa, es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà la preparació de la superfície de base, el llit de sorra, el segellat i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

PCT 3.6 – PAVIMENTS LLEUGERS PEATONALS I PAVIMENTS DE VORAVIA

Normalment aquest tipus de paviments son en zones de voravia, passeig i vials de tràfic mixt (vials sense voravia).
Aquest tipus de paviments que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat depenent del disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

- Paviments de formigó amb disseny de juntes. Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.4 relatiu a paviments de calçada.
- Paviments asfàltics. Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.3 relatiu a paviments de calçada.
- Paviments de pedra natural. (lloses, llambordes). La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi i uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible. Pel que fa a les condicions de qualitat de la pedra, s'exigirà densitat
  superior a 2500 Qg/m3, resistència a compressió superior a 1300 Qg/cm2., coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (01,3 cm.), i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

PAVIMENTS DE TRACTAMENT SUPERFICIAL ASFÀLTIC AMB ACABAT SUPERFICIAL DE SORRA SILÍCICA

Es construiran sempre sobre una base de tot-ú artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502). Pel que fa al tractament superficial s'acomplirà també tot el que s'especifica al PG3 (532).
Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (100mm.). i en qualsevol cas, el suficient per tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA >60).

PAVIMENT DE RAJOLES HIDRÀULIQUES

Els paviments de llosetes premsades per a voravies, passeigs o espais de vianants es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (H-100) o superior si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per un recorregut de 1000 m.- inferior a dos mil·límetres (<2mm.). (UNE 7015).

PCT 3.7 – SENYALITZACIÓ

La senyalització del Sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres, es compliran en tot moment les normes de tràfic vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3).

PCT 4 – UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PCT 4.1 – TERRA VEGETAL FERTILITZADA

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40m.), i 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 planta, 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.

Quan 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 es 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 (25kg/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 (5kg/m2.) del mateix fem, enterrant-lo convenientment.

MESURAMENT I ABONAMENT

S'ajustarà al que prescriu l'article 4.8. " Estesa de terra vegetal fertilitzada

PCT 4.2 – ADOBS

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 jac. 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 assa untosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà al seu escamp sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitat que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.

La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800Kg/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 potàsic, nitrat càlcic, cianàmides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic

Fosfats: Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas"

Potàsics: Clorus i sulfat potàsic, sals brutes (mescla de carnalita, kainita) i cendres vegetals

Càlcics: Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de secrera.

ADOB COMPLEXE

És 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 a 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.

MESURAMENT I ABONAMENT

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de " Plantacions i sembres".

PCT 4.3 – PLANTES

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

PROCEDENCIA I SELECCIO

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 replicat 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, les quals pateixin 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 conseqüència de la manca de cura en la preparació al viver i en el transport.

MESURAMENT I ABONAMENT

En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades, per d'altres en perfectes condicions fitosanitàries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.

PREPARACIO 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 succeeix , 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 és 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'evitat que el vent o insolació assequi excessivament les arrels, i 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 només 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 aquest de manera que els envasos quedin fixos i suficientment separats, per tal que les plantes no pateixin deterioraments o trencaments a llurs parts aèries.

MESUARAMENT I ABONAMENT
S'ajustarà al que prescriu l'article 4.10 " Plantacions".

PCT 4.4 – LLAVORS

Es defineix com llavor l'embrió capaç de germinar i desenvolupar-se donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del qual procedeix.

CONDICIONS GENERALS
Per assegurar-se'n de que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, haurà 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 1960 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 molt extensa, donat l'existència de races o varietat de 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 apareix el valor real d'elles, direm que segons els percentatges (%) abans esmentats, el valor real no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86%).
No hauran de presentar símptomes d'haver sofert malalties micrològiques ni presentar atacs al moment de la sembra de fongs, bactèries insectes o altres animals.
La quantitat de llavor a utilitzar per metre quadrat (m2.) podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

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

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 1kg.
- 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.

MESURAMENT I ABONAMENT
S'ajustarà al que prescriu l'article 4.11. " Sembres".

PCT 4.5 – HUMUS

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 col·locació 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.

MESURAMENT I ABONAMENT
L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les " Sembres ".

PCT 4.6 – VENTS I TUTORS

S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plafons 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 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 planço a subjectar, més la fondària a la qual s'ha de clavar. s'haurà d'utilitzar, per 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 les mateixes característiques que els anteriors. En aquest cas, es tensaran mitjançant els lligams.

MESURAMENT I ABONAMENT
Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

PCT 4.7 – AIGUA PER A REGS

CONDICIONS GENERALS
L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als 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 soterrànies, a les quals es faci precís elevar les aigües 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.

MESUARAMENT I ABONAMENT

S'ajustarà al que prescriu l'article 4.12 " Regs d'aigua".

PCT 4.8 – ESTESA DE TERRA VEGETAL FERTILITZADA

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.

MATERIALS

La terra vegetal fertilitzada acomplirà les prescripcions fixades.

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m2). realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

PCT 4.9 – OBERTURA DE SOTS

Consisteix en el buidat de 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 sense doblegar, especialment l'apex principal, o bé càpiga folgadament la mota.

EXECUCIO DE LES OBRES

El Contractista procedirà al replanteig de detall per a l'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 húmit, donat que així la consistència del sòl és 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, 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 propera al sot a sotavent, i sobre tot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat de 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 i, segons vingui preparada, amb mota o a arrel despullada.

Si no s'especifica d'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: 1,00x1,00x1,00 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 compressos entre un metre i mit (1,5m.) i dos metres (2m.) amb mota : 0,60x0,60x0,60 m.
- Per a arbustos i arbres menors d'un metre i mitg (1,5m.) amb mota o test: 0,50x0,50x0,50 m.
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses : 0,30x0,30x0,30m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camps, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclòs es podrà utilitzar el plantamon, sí així ho autoritza la Direcció d'Obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxo o el borró.

MESURAMENT I ABONAMENT

Si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus núm. 1 no és 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 meusurament 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.

PCT 4.10 – PLANTACIONS

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 corresponent articles del present Plec.

EXECUCIO 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 terci superior dels talussos, resti més densament plantat, per a major portecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè d'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 de sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem que oscil.larà entre un i deu quilograms(1 i 10 Kg), 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 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 metres(0,10m.). mes 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 abundantment.

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 abundantment al peu de la planta i la copa.

Les plantes amb mota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats, i amb el replè dels fons adient, pel a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sòl. Tot seguit es treurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant apretar la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etioliatció d'uns quinze centímetres (0,15m.). Es tindrà cura, també, de 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 mitja de tres (3) estanques, col·locades equidistants entre sí. S`hauran de tensar periòdicament clavant més l'estaca.

L'época 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, per 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 par de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1m.) de la base.

MESURAMENT I ABONAMENT

El mesurament 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. Al preu unitari corresponent resta inclós el reg efectuat durant la plantació.

PCT 4.11 – SEMBRES

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.

EXECUCIO DE LES SEMBRES

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el latús 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 execurar-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 sembarse amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.
Si no hi hagués altres remei que efectuar la sebra als dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament húmida, 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 cotiledonars, que acompanyen a la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superficie abans que hagin esgotat les substàncies de reseva que la planta utilitza per al seu creixemen. La pràctica confirma que la esmentada fondària és 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, és compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes, sent la Direcció d'Obra que fixarà, segons les condicions climatològiques,la durada exacta d'aquest periode.

2. Mijantçant l'ús de palla corrent, que s'enten 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 adobaments, a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluïda per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions adafològuiques, 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 pera transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.

3. Consisteix en el llençament de la llavor i altres productes a pressió sobre les superfícies que s'ha de sembrar. A una cisterna es barrejan amb aigua les llavors, adobs, cel.lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet de que al ser llençada aquesta mescla quedi adherida sobre el sòl de talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. la cisterna ha de dur instal.lat a llur interior un mesclador, mitjançant el qual pugui manterir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats, al llarg de tota l'operació.

Existeixen altres pocediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització als quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.
Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, trasportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

MESURAMENT I ABONAMENT

El mesurament 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 durant el període inicial.

PCT 4.12 – REG D'AIGUA

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sembres. Existeixen dos (2) procediment generals d'addició, per aspersió i pel peu, dins d'aquest segon procediment, es dintingeixen dues (2) modalitats: a manta o per immersió i per inhibició.

MATERIALS

L'aigua acomplirà les condicions fixades a l'article " Aigua a utilitzar als regs".

EXECUCIO DELS REGS

Per tal d'evitat fortes evaporacions, els regs s'efetuaran 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 comporti erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni per filtració.
Al llarg del temps, que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la húmitat necessària, perqué 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.

MESURAMENT I ABONAMENT

Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra, i per tant, no es procedirà al seu mesurament 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'enten que l'import dels esmentats treballs queda inclós en els respectius preus unitaris, no procedint indemnització alguna

PCT 4.13 – CANONADES PER A REGS

Són conduccions a pressió per abastaments d'aigües a rases enterrades o bé a regs.

MATERIALS

La canonada serà de foneria, fibrociment o de plàstic, 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.

EXECUCIO 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" del "Ministerio de Obras Públicas", 1974.
En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixadas a l'articles 2.1 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'estanqueitat i altres assaigs, que cregui convenients.

MESURAMENT I ABONAMENT

S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.1 del present Plec.

S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports, que puguin ser necessaris

PCT 4.14 – REPOSICIÓ

Es defineix com reposició, en aquest capitol d' " Unitats d'Obra, Jardineria i Plantacions", la ressembrada 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 previst el desenvolupament, 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.

EXECUCIO 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 qüestio, havent d'acomplir les prescripcions anteriorment fixades.

MESURAMENT 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 inclós 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 existís al Pressupost, i inclòs, si a la Justificació dels Preus unitaris no aparegués cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, però en cap cas quedarà aquest exonerat d'efectuar l'esmentada reposició fins a la recepció definitiva.

PCT 4.15 – CONSERVACIÓ DE LES PLANTACIONS

Es defineix com a conservació de les plantacions els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions de sots, tractament fitosanitàries, 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.

L'esmentada 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 rec, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions compliran el prescrit als corresponents articles del present Plec.

EXECUCIO 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'esmentat 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.

MESURAMENT I ABONAMENT

La conservació de les plantacions durant l'execucció de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclós als respectius preus unitaris.

La conservació de les plantacions durant el períodes de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de " Conservació de les plantacions" que figuri al Pressupost del Projecte.

En cas de no existir la partida alçada especifica per a la conservació de les plantacions, s'entén que l'import del 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 seguin 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

Lleida, juny de 2023.

Pau Gabarra Mesalles Aleix Salazar Aloy

PCF PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX GENERAL

PCF 1. DISPOSICIONS GENERALS
- NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL
- DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

PCF 2. CONDICIONS FACULTATIVES
- ABASTIMENT D'AIGUA
- XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC
- XARXA DE TELECOMUNICACIONS
- XARXA DE GAS CANALITZAT
- ENCREUAMENT I PARAL·LELISME ENTRE XARXES DE SERVEIS.

PCT 3. CONDICIONS ECONÒMIQUES

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PCF 1 – DISPOSICIONS GENERALS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PCF 1.1 – NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL.

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.
Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

PCF 1.2 – DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

PCF 2 – CONDICIONS FACULTATIVES

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.

b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.

c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.

d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.

f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.

b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.

d) Comprovar les instal.lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal.lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d' acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas,les ordres oportunes;si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.

g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes,a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..

c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador. Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada. El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta. Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.
El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.
L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.
Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.
En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.
Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.
Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.
Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.
Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.
En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.
Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.
Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col.locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expresat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.
Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col.locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.
Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.
Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal.lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.
Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.
Si els materials, elements d'instal.lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.
Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal.lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.
Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explicitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.
Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.
Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.
Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.
Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.
Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal.lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Prórroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal.lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.
Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

PCF 3 – CONDICIONS ECONÒMIQUES

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:
a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.
El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.
El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.
L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies
un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...
Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal.lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el
Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.
L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.
El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.
Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.
Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al.legar el Contractiste els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.
En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fòrmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.
No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzemament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.
Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.
Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.
Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:
a) Per part del Propietari, l' obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.
Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.
Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.
En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptiu una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.
3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.
4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.
El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".
Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.
De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.
El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.
Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix.
En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.
A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.
Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.
L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia
Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.
Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.
Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.
Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol.licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol.licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.
Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.
Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Lleida, Juny de 2023

Pau Gabarra Mesalles
Arquitecte

Aleix Salazar Aloy
Arquitecte.

IV. ESTAT DAMIDAMENTS I PRESSUPOST

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX DE L'ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

IV. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST
EM 1 – ESTAT D'AMIDAMENTS
EM2 – PRESSUPOST DETALLAT
EM3 – RESSUM DE PRESSUPOST

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

EM1 ESTAT D'AMIDAMENTS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01	**DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS**					
01.01	**m Demolició de vorada**					
P2148-49L6	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
	Demolició vorada oest	1	45,00			45,00
	Demolició vorada sur	1	27,00			27,00
	Demolició vorada est	1	41,00			41,00
	Demolició vorada aparcaments est	1	52,00			52,00
	Demolició vorada nord	1	31,00			31,00
	Demolició vorada centre	1	20,00			20,00
	Demolició vorada parterre centre	1	19,00			19,00
						235,00
01.02	**m Tall paviment formigó**					
P214W-FEMD	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
	Límit edificacions sur	1	22,00			22,00
	Límit edificacions oest	1	56,00			56,00
	Límit edificacions nord	1	34,00			34,00
	Límit edificacions est	1	30,00			30,00
						142,00
01.03	**m2 Demolició de paviments i desmuntatges**					
P2146-DJ5M	Demolició de paviment de panots, llosetes, lloses i/o escales col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base. Inclou demolició d'arquetes, retirada d'equipaments fixes (senyals, mobiliari, jardineres, semàfors...) amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
	Demolició paviment vorera oest i sur	1	258,00			258,00
	Demolició paviment vorera est	1	255,00			255,00
	Demolició paviment vorera nord	1	100,00			100,00
						613,00
01.04	**u Retirada de pilona**					
P21Q2-8GXU	Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
	Retirada pilones	18				18,00
						18,00
01.05	**m2 Neteja i esbrossada del terreny**					
P22D1-DGOW	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i/o mitjans manuals, i càrrega mecànica sobre camió, inclús part proporcional de mitjans manuals per a neteja i separació de residus. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
	Esbrossada parterre central	1	22,00			22,00
						22,00
01.06	**m Tall paviment mescla bituminosa**					
P214W-FEMF	Tall en paviment de mescla bituminosa amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir/fresar					
	Tall límit nord	1	5,50			5,50
	Tall límit est	1	6,75			6,75
	Tall límit sur	1	5,75			5,75
						18,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.07	**m2 Fresat de paviment de mescles bituminoses**					
P214U-HBQG	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió. Inclou pp de classificació de residus, càrrega, transport i recollida dels residus a l'interior de l'obra o punt d'acopi. Inclou neteja final de la superfície					
	Fresat asfalt	1	775,00		5,00	3.875,00
						3.875,00
01.08	**u Demolició d'imbornal**					
P21G5-54CO	Demolició d'embornal existent i retirada de tub d'escomesa. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
	Demolició imbornals	3				3,00
						3,00
01.09	**m Demolició d'interceptor (canal amb reixa)**					
P21G6-49JV	Demolició d'interceptor (canal amb reixa) amb solera de formigó. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
	Demolició canal amb reixa	1	3,50			3,50
						3,50
01.10	**u Desmuntatge lluminària i columna h<=6m**					
P21DH-8GXD	Desmuntatge de lluminària, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçada, enderrocament de fonament de formigó. Fins i tot pp de classificació de residus, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, i transport a lloc d'acopi municipal					
	Desmuntatge faroles	13				13,00
						13,00
01.11	**m Desmuntatge línia elèctrica enllumenat**					
DIE030zz	Desmuntatge de línea elèctrica, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclús pp de desconnexions					
	Desmuntatge línia eléctrica enllumenat	1	130,00			130,00
						130,00
01.12	**u Trituració/Arrencada de soca i arrels arbre**					
P21R1-92JT	Trituració o arrencada de soca soterrada, incloses les arrels. Inclou recollida de la brossa generada i càrrega en camió grua i transport de la mateixa a planta de compostatge					
	Restes pi	1				1,00
						1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02	**MOVIMENT DE TERRES**					
02.01	**m3 Excavació a cel obert**					
P2214-AYNX	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, fins i tot en presència de serveis, inclús pp de protecció de serveis existents. Inclou càrrega i els transports interns de l'obra, i part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
	Excavació per a caixa paviments zona asfalt actual	1	775,00		0,15	116,25
	Excavació per a caixa paviments zona voreres actual	1	613,00		0,15	91,95
	Excavació per a caixa paviments zona parterre	1	22,00		0,40	8,80
	Cajeo per sanejament base	0,5	1.413,00		0,20	141,30
						358,30
02.02	**m2 Repàs i piconatge d'esplanada**					
P2241-52SM	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM, inclús formació de pendents					
	Paviment llambordes 10x20	1	976,00			976,00
	Encintats paviment lloses formigó 60x40	1	266,00			266,00
	Paviment perímetre peana	1	33,00			33,00
	Paviment formigó nord	1	12,00			12,00
						1.287,00
02.03	**m3 Terraplenat material obra**					
P2257-54B8	Terraplenat i piconatge amb material adequat de la pròpia excavació o procedent de matxaqueig, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM, inclús càrrega i transports interns a l'obra					
	Reblert zona peana i escales	0,75	101,00		0,70	53,03
						53,03
02.04	**m2 Làmina drenant nodular PEAD**					
PD5J-43CB	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament					
	Impermeabilització zona peana i escales	1	22,00		1,00	22,00
						22,00
02.05	**m3 Graves per drenatge**					
P2251-5482	Estesa de graves per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim					
	Impermeabilització zona peana i escales	1	22,00	0,50	0,70	7,70
						7,70
02.06	**m3 Base tot-u artificial**					
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM i reperfilat final. Mesurat sobre perfil teòric					
	Base per a caixa paviments zona parterre	1	22,00		0,30	6,60
	Cajeo sanejament Paviment llambordes 10x20	0,5	976,00		0,20	97,60
	Cajeo sanejament Encintats paviment lloses formigó 60x40	0,5	266,00		0,20	26,60
	Cajeo sanejament Paviment granit perímetre peana	0,5	33,00		0,20	3,30
	Cajeo sanejament Paviment formigó nord	0,5	12,00		0,20	1,20
						135,30

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
03	**FERMS I PAVIMENTS**					
03.01	**m2 Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**					
P93M-3G23zzz	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 20 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak					
	Paviment trànsit rodat	1	490,00			490,00
						490,00
03.02	**m2 Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=15cm**					
P93M-3G0Mzz	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 15 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak					
	Paviment llambordes 10x20	1	976,00			976,00
	Arbres escocell 1x1,80	-12	1,00	1,80		-21,60
	Arbres escocell 1,8x1,8	-3	1,80	1,80		-9,72
	Encintats paviment lloses formigó 60x40	1	266,00			266,00
	Encintats paviment granit	1	18,00			18,00
	Paviment granit perímetre peana	1	33,00			33,00
	Paviment granit peana i escales	1	101,00			101,00
	Paviment trànsit rodat	-1	490,00			-490,00
						872,68
03.03	**m2 Paviment de llambordes de formigó de 10x20x8cm**					
P9F3-4WRPzz	Paviment de llamborda de formigó de doble capa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus Adoquín GLS Tabula o equivalent, color gris a confirmar per la DF, col·locat amb morter i beurada de ciment. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					
	Paviment llambordes 10x20	1	976,00			976,00
	Arbres escocell 1x1,80	-12	1,00	1,80		-21,60
	Arbres escocell 1,8x1,8	-3	1,80	1,80		-9,72
						944,68
03.04	**m2 Paviment llosa de formigó 60x40x8cm**					
P9F3-I6GZ	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina Paviment exterior de llosa de formigó de 60x40 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra 60x40x8cm o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades amb morte i rejuntades. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					
	Encintats paviment lloses formigó 60x40	1	266,00			266,00
	Paviment perímetre peana	1	33,00			33,00
						299,00
03.05	**m2 Paviment formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**					
P9G7-9LSMzz	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres, de 20 cm de gruix, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak, acabat amb remolinat mecànic					
	Paviment formigó nord	1	12,00			12,00
						12,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
03.06	**m3 Formigonat de lloses de fonaments i esglaons HA-25/P/20/IIa amb fibres**					
P3C5-DNC6zz	Formigonament de lloses de fonaments i esglaons (CE, EHE) amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocada amb camió-bomba, vibrat i col·locat					
	Llosa escala peana	1	22,00	1,90	0,20	8,36
						8,36
03.07	**m2 Encofrat per a lloses de fonaments i esglaons**					
P3C2-4244	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments i esglaons					
	Llosa escala peana	2	22,00		0,20	8,80
	Llosa escala peana	2	22,00	1,90	0,20	16,72
						25,52
03.08	**u Peces per a formació d'esglaons escala**					
A03.01	Peces de formigó Breinco Superstep petra metal tope-complete o equivalent, de 60x40x15cm, amb color a determinar per la DF, col·locades segons indicacions de la DF					
	Peces esglaons	83				83,00
						83,00
03.09	**m Vorada pedra granítica**					
P965-EALT	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió iy de 20 a 25 cm de altura i rejuntat					
	Vorera rampa nord	1	16,00			16,00
						16,00
03.10	**m2 Paviment de llosetes de formigó 20x20x8cm**					
P9F3-I7GMzz	Paviment exterior de llosa de formigó de 20x20 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra metal. 20x20x8cm o equivalent), doble capa, amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou p.p. de remats, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					
	Paviment peana	1	68,00			68,00
						68,00
03.11	**u Peces cantonades peana 50x50x15cm**					
A03.02						
	Peces cantonades peana	4				4,00
						4,00
03.12	**m2 Encintat perimetral peana**					
P9F4-HKBQzzz	Encintat perimetral peana format per llosa de formigó de 120x40x8xm (Llosa Breinco Programa petra VS4 metal o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Encintat perímetre peana	1	33,00	0,40		13,20
						13,20

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
04	**SENYALITZACIÓ**					
04.01	**m Marca vial longitudinal contínua, 10cm**					
PBA3-DXJ9	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge					
	Linieas separación aparcamiento	11	6,00			66,00
						66,00
04.02	**m Marca vial longitudinal contínua, 15cm**					
PBA3-DXMI	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge					
	Marques càrrega i descàrrega	1	20,00			20,00
						20,00
04.03	**m2 Marca vial superficial**					
PBA2-FIHW	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge					
	Aparcament accessible	1	15,00			15,00
						15,00
04.04	**u Placa circular per a senyals de trànsit de 60 cm de diàmetre**					
PBBF-DUJT	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
	Senyal no aparcar	3				3,00
	Senyal prohibit el pas	1				1,00
						4,00
04.05	**u Placa triangular per a senyals de trànsit 60 cm de costat**					
PBBH-DVFJ	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
	Senyal cediu el pas	1				1,00
						1,00
04.06	**u Placa informativa per a senyals de trànsit de 60x60 cm**					
PBBB-DVKH	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
	Senyal aparcament i aparcament accessible	3				3,00
						3,00
04.07	**u Placa informativa per a senyals de trànsit de 40x60 cm**					
PBBB-DVK5	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
	Senyal hidrant	1				1,00
						1,00
04.08	**m Suport tub alumini D:63 mm. Senyals trànsit**					
PBBM-H8B4	Suport de tub d'alumini extrusionat de 63mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat a terra formigonat					
	Senyal no aparcar	3	3,50			10,50
	Senyal prohibit el pas	1	3,50			3,50
	Senyal cediu el pas	1	3,50			3,50
	Senyal aparcament i aparcament accessible	3	3,50			10,50
	Senyal hidrant	1	3,50			3,50

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						31,50

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
05	**DRENATGE**					
05.01	**u Cata localització de serveis**					
A00.01	Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural					
	Cata	1				1,00
						1,00
05.02	**m3 Excavació de rases i pous**					
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
	Canalització tub 315mm 1	1	25,00	0,80	1,50	30,00
	Canalització tub 315mm 2	1	35,00	0,80	1,50	42,00
	Canalització tub 315mm 3	1	35,00	0,80	1,50	42,00
	Canalització 200mm connexió imbornals (longitud mitjana)	18	2,20	0,60	1,20	28,51
	Canalització 160mm connexió canal amb reixa	1	2,00	0,60	1,20	1,44
	Pous nous	5	1,20	1,20	1,50	10,80
	Connexió font a tub existent	1	5,00	0,60	1,50	4,50
						159,25
05.03	**m3 Rebliment rasa graveta 5mm**					
P2255-DPIDzz	Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
	Canalització tub 315mm 1	1	25,00	0,80	0,55	11,00
	Canalització tub 315mm 2	1	35,00	0,80	0,55	15,40
	Canalització tub 315mm 3	1	35,00	0,80	0,55	15,40
	Canalització 200mm connexió imbornals (longitud mitjana)	18	2,20	0,60	0,45	10,69
	Canalització 160mm connexió canal amb reixa	1	2,00	0,60	0,45	0,54
	Connexió font a tub existent	1	5,00	0,60	0,45	1,35
						54,38
05.04	**m3 Reblert i compactació de rasa**					
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra					
	Canalització tub 315mm 1	1	25,00	0,80	0,45	9,00
	Canalització tub 315mm 2	1	35,00	0,80	0,45	12,60
	Canalització tub 315mm 3	1	35,00	0,80	0,45	12,60
	Canalització 200mm connexió imbornals (longitud mitjana)	18	2,20	0,60	0,25	5,94
	Canalització 160mm connexió canal amb reixa	1	2,00	0,60	0,25	0,30
	Connexió font a tub existent	1	5,00	0,60	0,85	2,55
						42,99
05.05	**m3 Formigó per a rases i pous**					
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I					
	Pous nous	5	1,20	1,20	0,10	0,72
	Connexió font a tub existent (llosa extra si falta recub.)	1	5,00	0,60	0,15	0,45
	Canalització 200mm connexió imbornals (llosa extra si falta recu	18	2,20	0,60	0,15	3,56
	Canalització 160mm connexió canal (llosa extra si falta recub.)	1	2,00	0,60	0,15	0,18
						4,91

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
05.06	**m Banda senyalització**					
PDG5-HA2I	Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei					
	Canalització tub 315mm 1	1	25,00			25,00
	Canalització tub 315mm 2	1	35,00			35,00
	Canalització tub 315mm 3	1	35,00			35,00
	Canalització 200mm connexió imbornals (longitud mitjana)	18	2,20			39,60
	Canalització 160mm connexió canal amb reixa	1	2,00			2,00
	Connexió font a tub existent	1	5,00			5,00
						141,60
05.07	**m Tub PE DN=315mm**					
PD73-QJUL	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes					
	Canalització tub 315mm 1	1	25,00			25,00
	Canalització tub 315mm 2	1	35,00			35,00
	Canalització tub 315mm 3	1	35,00			35,00
						95,00
05.08	**m Tub PE DN=200mm**					
PD73-F1MB	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes					
	Canalització 200mm connexió imbornals (longitud mitjana)	18	2,20			39,60
						39,60
05.09	**m Tub PE DN=160mm**					
PD73-QJUG	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes					
	Canalització 160mm connexió canal amb reixa	1	2,00			2,00
						2,00
05.10	**m Tub PE DN=90mm**					
PD72-EUDO	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes					
	Connexió font a tub existent	1	5,00			5,00
	Tub font	1	3,50			3,50
						8,50
05.11	**m Canal formigó polímer 20cm ample amb reixa D400**					
PD5B-5XGT	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm i de 240 a 300 mm d'alçària, amb perfils d'acer galvanitzat per a protecció lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix. Totalment instal·lat, inclou encofrat si cal, juntes de dilatació, petit material i mitjans auxiliars					

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Canal amb reixa	1	4,00			4,00
						4,00
05.12	**u Caixa per a embornal 60x35 cm**					
PD55-E3NN	Caixa per a embornal amb reixa (marc i reixa no inclosa) de 60x35 cm amb parets de 15 cm de gruix, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I					
	Embornals	18				18,00
						18,00
05.13	**u Marc i reixa per a embornal 60x35 cm**					
PD50-481M	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Embornals	18				18,00
						18,00
05.14	**u Empelt mecànic connexió xarxa sanejament/drenatge**					
ASB030	Connexió a la xarxa existent de sanejament/drenatge					
	Connexió font a tub existent	1				1,00
	Connexions imbornals a tub	11				11,00
						12,00
05.15	**u Connexió a pou de registre existent**					
DR00MDDR002zz	Connexió de xarxa de drenatge a pou de registre circular existent, incloent-hi perforació en pou, rejuntat amb morter de ciment, neteja de pou, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador					
	Connexions a pou de registre existent	4				4,00
						4,00
05.16	**m Paret pou D=100cm**					
PDB5-5CD0	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces prefabricades de formigó amb escala de polipropilè armat, col·locades amb morter. Inclòs pp de peces especials					
	Pous nous	5			1,50	7,50
						7,50
05.17	**u Bastiment i tapa pou. D=600mm. Classe D400**					
PDBF-DFWL	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Pous nous	5				5,00
						5,00
05.18	**u Recrescut de pou de registre**					
P00AURT003zz	Recreç, anivellació i rasanteig de pou de registre					
	Recrescut pous existents	4				4,00
						4,00
05.19	**m Tub dren PVC D=160mm**					
PD5M-50TYzz	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, per extradós de murs, inclou base de formigó i tub					
	Tubo dren façana església	1	27,00			27,00
						27,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
05.20	**m2 Geotèxtil polièster**					
P7B1-6Q5H	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2 i <38 mm. d'obertura en assaig de perforació dinàmica, estès sobre el terreny amb solapaments de 10 cm					
	Tubo dren façana església	1	27,00	0,50		13,50
						13,50

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
06	**ENLLUMENAT**					
06.01	**m3 Excavació de rases i pous**					
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
	Canalització enllumenat trànsit rodat	1	29,00	0,60	1,00	17,40
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	1	68,00	0,40	0,65	17,68
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00	0,40	0,65	2,86
	Soterrament zona nord plaça	1	10,50	0,30	0,60	1,89
	Soterrament zona est plaça	1	15,00	0,30	0,60	2,70
						42,53
06.02	**m3 Formigó per a rases i pous**					
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I					
	Canalització enllumenat trànsit rodat	1	29,00	0,60	0,50	8,70
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	1	68,00	0,40	0,20	5,44
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00	0,40	0,20	0,88
	Soterrament zona nord plaça	1	10,50	0,30	0,20	0,63
	Soterrament zona est plaça	1	15,00	0,30	0,20	0,90
	Lluminàries L1	5	0,65	0,65	0,60	1,27
	Lluminàries L2	2	0,65	0,65	0,60	0,51
	Lluminàries L3	3	0,65	0,65	0,60	0,76
	Lluminàries L4	1	0,65	0,65	0,60	0,25
						19,34
06.03	**m3 Reblert i compactació de rasa**					
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra					
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	1	68,00	0,40	0,25	6,80
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00	0,40	0,25	1,10
	Soterrament zona nord plaça	1	10,50	0,30	0,60	1,89
	Soterrament zona est plaça	1	15,00	0,30	0,60	2,70
						12,49
06.04	**m Banda senyalització**					
PDG5-HA2I	Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei					
	Canalització enllumenat trànsit rodat	1	29,00			29,00
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	1	68,00			68,00
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00			11,00
	Soterrament zona nord plaça	1	10,50			10,50
	Soterrament zona est plaça	1	15,00			15,00
						133,50
06.05	**u Arqueta 40x40 cm**					
PDK4-LP57	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	Arquetes 40x40	9				9,00
						9,00
06.06	**u Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**					
PDK1-DXA4	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Arquetes 40x40	6				6,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						6,00
06.07	**u Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe C250**					
PDK1-DXA5	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Arquetes 40x40	3				3,00
						3,00
06.08	**u Arqueta 60x60 cm**					
PDK4-LP59	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	Arquetes 60x60	4				4,00
						4,00
06.09	**u Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125**					
PDK1-DXAA	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Arquetes 60x60	3				3,00
						3,00
06.10	**u Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe C250**					
PDK1-DXAAzz	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Arquetes 60x60	1				1,00
						1,00
06.11	**m Tub corbable corrugat PE DN=75mm**					
PG2N-EUGJ	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
	Canalització enllumenat trànsit rodat	4	29,00			116,00
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	3	68,00			204,00
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00			11,00
	Soterrament zona nord plaça	2	10,50			21,00
	Soterrament zona est plaça	2	15,00			30,00
						382,00
06.12	**u Base anclatge columnes**					
P4Z0-61TFzz	Placa d´ancoratge i anivellació de columnes formada per xapa d´acer amb una mà d´imprimació anticorrosiva d´1cm d´espessor i 40cm de costat, i 4 arpes roscades d´acer inoxidable de 20mm de diàmetre i 300mm de longitud, amb volanderes i femelles d´acer inoxidable, anivellada sobre suport de formigó					
	Lluminàries	11				11,00
						11,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
06.13	**u Columna de tipus cilíndrica de 4,40m de altura total**					
PHM2-DBENzzz	Columna Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent, de tub cilíndric, d'una secció, d'acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, imprimat i acabat pintat de 4,40 m d'alçada, d'un tram de secció circular de Ø 114,3 mm. Perns d'acer (275) zincat. Per a 1 projector. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
	Lluminàries L1	5				5,00
	Lluminàries L2	2				2,00
	Lluminàries L3	3				3,00
	Lluminàries L4	1				1,00
						11,00
06.14	**u Lluminària doble tipus L1**					
PHNI-B5WBzz	Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o similar 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
	Lluminàries L1	5				5,00
						5,00
06.15	**u Lluminària doble tipus L2**					
PHNI-B5WBzzzz	Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 2 Projectors orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
	Lluminàries L2	2				2,00
						2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
06.16	**u Lluminària simple tipus L3**					
PHNI-B5WBzzz	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 20W (16L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
	Lluminàries L3	3				3,00
						3,00
06.17	**u Lluminària simple tipus L4**					
PHNI-B5WBzzzzz	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
	Lluminàries L4	1				1,00
						1,00
06.18	**m Cable conductor - RV-K 4x6mm2**					
PG33-E6V7	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub					
	Canalització enllumenat trànsit rodat	1	29,00			29,00
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	1	68,00			68,00
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00			11,00
	Soterrament zona nord plaça	1	15,50			15,50
	Soterrament zona est plaça	1	21,00			21,00
						144,50
06.19	**m Cable conductor - RV-K 2x2,5mm2**					
PG33-E6QI	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub					
	Lluminàries L1	5	4,40			22,00
	Lluminàries L2	2	4,40			8,80
	Lluminàries L3	3	4,40			13,20
	Lluminàries L4	1	4,40			4,40
						48,40
06.20	**m Cable con conductor 450/750 V 1x2,5mm2**					
PG35-DYC4	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 450/750 V, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
	Lluminàries L1	5	6,40			32,00
	Lluminàries L2	2	6,40			12,80
	Lluminàries L3	3	6,40			19,20
	Lluminàries L4	1	6,40			6,40
						70,40
06.21	**m Conductor CU nu 1x35mm2- presa de terra**					
PG3B-E7CU	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2					
	Canalització enllumenat trànsit rodat	1	29,00			29,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Canalització enllumenat trànsit peatonal	1	68,00			68,00
	Connexió arqueta-lluminària	11	1,00			11,00
	Soterrament zona nord plaça	1	10,50			10,50
	Soterrament zona est plaça	1	15,00			15,00
						133,50
06.22	**u Pica toma tierra**					
PGD1-E3BV	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo					
	TT	6				6,00
						6,00
06.23	**u Enllumenat provisional d'obra**					
A06.01	Enllumenat provisional d'obra per garantir la il·luminació de la zona durant les obres. Inclou el subministrament i la instal·lació de línia aèria o soterrada per a alimentació de xarxes d'enllumenat existents que depenen de línies afectades per les obres. Fins i tot connexió de fanals i línies existents. Fins i tot instal·lació de projectors per a enllumenat provisional. S'ha comptat amb una línia total de 200 m de longitud					
	Enllumenat provisional obra	1				1,00
						1,00
06.24	**u Interruptor magnetotèrmic 25A (4P)**					
PG47-EO0D	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	Quadre	1				1,00
						1,00
06.25	**u Protector sobretensions**					
PG4H-AJQY	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat					
	Quadre	1				1,00
						1,00
06.26	**u Interruptor horari programable**					
PG4D-H9Y2	Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	Quadre	1				1,00
						1,00
06.27	**u Interruptor magnetotèrmic 10A (4P)**					
PG47-ENMJ	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	Quadre	1				1,00
						1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
06.28	**u Interruptor diferencial 25A (4P) 30mA**					
PG4B-DX1O	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	Quadre	1				1,00
						1,00
06.29	**u Contactor 10A (4P)**					
PG44-BIK3	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió					
	Quadre	1				1,00
						1,00
06.30	**u Jornada execució proves finals servei instal·lació elèctrica enllumenat i OCA**					
PDV1-HC5Ozz	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT. Inclou verificació de la xarxa de terres i OCA de la instal·lació elèctrica i OCA lumínica					
	Proves i OCA	1				1,00
						1,00
06.31	**u Legalització instal·lació BT**					
A06.02	Partida per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió, fins i tot redacció del projecte elèctric i tota la documentació necessària per a la seva posada en servei, presentació a la/les administració/ns competents. Inclou les taxes administratives de qualsevol origen. Fins i tot revisió d'OCA					
	Legalització	1				1,00
						1,00
06.32	**m Tub rígid acer galvanitzat**					
PG2O-6SXJzzz	Conversió aèria/subterrània de línia de baixa tensió, en suport o façana, mitjançant tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, inclòs el subministrament de tub de protecció, caputxó, resines i abraçaderes					
	Soterrament zona nord plaça (Conv. A/S)	2	5,00			10,00
	Soterrament zona est plaça (Conv. A/S)	2	5,00			10,00
						20,00
06.33	**u Connexió a instal·lació existent**					
AP00CAE001zz	Connexió a instal·lació d'enllumenat públic existent, incloent-hi, si s'escau, perforació en arqueta, rejuntat amb morter de ciment, neteja d'arqueta, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador					
	Soterrament zona nord plaça	1				1,00
	Soterrament zona est plaça	1				1,00
						2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
07	**AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)**					
07.01	**u Cata localització de serveis**					
A00.01	Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural					
	Cata	1				1,00
						1,00
07.02	**m3 Excavació de rases i pous**					
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
	Canalització reg	1	75,00	0,15	0,15	1,69
	Canalització escomesa font	1	22,00	0,40	1,20	10,56
						12,25
07.03	**m3 Rebliment rasa graveta 5mm**					
P2255-DPIDzz	Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
	Canalització reg	1	75,00	0,15	0,15	1,69
	Canalització escomesa font	1	22,00	0,40	0,15	1,32
						3,01
07.04	**m3 Reblert i compactació de rasa**					
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra					
	Canalització escomesa font	1	22,00	0,40	1,05	9,24
						9,24
07.05	**m3 Formigó per a rases i pous**					
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I					
	Canalització reg sota trànsit rodat	1	12,00	0,15	0,15	0,27
	Canalització font sota trànsit rodat	1	12,00	0,40	0,20	0,96
						1,23
07.06	**m Banda senyalització**					
PDG5-HA2I	Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei					
	Canalització reg	1	75,00			75,00
	Canalització escomesa font	1	22,00			22,00
						97,00
07.07	**u Collarin presa escomeses canonada principal**					
A07.01	Collarin presa escomeses canonada principal					
	Escomesa reg	1				1,00
	Escomesa font	1				1,00
						2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
07.08	**m Tub PE 40, DN=32mm**					
PFB4-DW3L	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials					
	Canalització reg	1	3,00			3,00
						3,00
07.09	**m Tub PE 40, DN=25mm**					
PFB4-DW3H	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials					
	Canalització reg	1	72,00			72,00
						72,00
07.10	**m Tub PE 100 DN=32mm**					
PFB3-DVZ2	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, Inclou peces especials i auxiliars per connexió amb font i pp de prova de pressió					
	Tub escomesa font	1	22,00			22,00
						22,00
07.11	**u Arqueta 40x40 cm**					
PDK4-LP57	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	Arquetes	3				3,00
						3,00
07.12	**u Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**					
PDK1-DXA4	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Arquetes	3				3,00
						3,00
07.13	**u Arqueta 60x60 cm**					
PDK4-LP59	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	Arqueta control reg	1				1,00
						1,00
07.14	**u Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125**					
PDK1-DXAA	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	Arqueta control reg	1				1,00
						1,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
07.15	**u Vàlvula de retenció 1"1/4**					
PN85-4IP0	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada					
	Control reg	1				1,00
						1,00
07.16	**u Vàlvula bola 1"1/4**					
PN38-HKC0	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN, muntada en pericó de canalització soterrada					
	Control reg	1				1,00
						1,00
07.17	**u Programador de reg**					
PJSO-92LT	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat					
	Control reg	1				1,00
						1,00
07.18	**u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg**					
PJSE-6UBW	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs					
	Control reg	1				1,00
						1,00
07.19	**u Filtre per a instal·lació de reg 1"1/2**					
PNE3-9B6T	Filtre per a instal·lació de reg d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat					
	Control reg	1				1,00
						1,00
07.20	**u Con de reducció de polietilè**					
PFB1-3Y5T	Con de reducció de polietilè, col·locat al fons de la rasa					
	Control reg	1				1,00
						1,00
07.21	**u T roscada per a tuberia goteig 16 mm**					
A07.02	T roscada per a tuberia de goteig de diámetro 16 mm, col·locada					
	Anelles goteig arbres	12				12,00
						12,00
07.22	**m Canonada reg goteig 16mm**					
PJS6-9EEV	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos					
	Anelles goteig arbres	12	3,00			36,00
						36,00
07.23	**u Hidrant soterrat 2x70mm racord Barcelona**					
PM23-H86N	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, muntat en arqueta soterrada. Inclou arqueta de registre, pp de peces especials per a connexions i prova de pressió					
	Hidrant soterrrat	1				1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
08	**JARDINERIA**					
08.01	**u Subministrament Auró argentat**					
PR411-8TEG	Subministrament d'Acer saccharinum (Auró argentat), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ					
	Auró argentat	4				4,00
						4,00
08.02	**u Subministrament Auró blanc**					
PR411-8TAX	Subministrament d'Acer campestre (Auró blanc), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ					
	Auró blanc	8				8,00
						8,00
08.03	**u Plantació d'arbre**					
PR60-8Y7O	Plantació d'arbre, excavació de forat de plantació de 100x100x80 cm, farciment del forat amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					
	Auró argentat	4				4,00
	Auró blanc	8				8,00
						12,00
08.04	**u Aspratge triple arbre**					
PRZ0-906J	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú i tutors units entre si en 2 punts mitjançant madena de pi tractada amb autoclau de 10cm de diàmetre					
	Auró argentat	4				4,00
	Auró blanc	8				8,00
						12,00
08.05	**m Barrera antiarrels**					
P00ARAC001zzz	Subministrament i col·locació de barrera antiarrels, formada per panell de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 60 cm d'alçada i 2 mm de gruix, disposat al voltant del cepelló de l'arbre per a guiar les arrels cap al fons del terreny					
	Auró argentat	4	5,60			22,40
	Auró blanc	8	5,60			44,80
						67,20
08.06	**u Subministrament i plantació d'espècie arbustiva**					
PR61-8ZIVzz	Subministrament i plantació d'espècie arbustiva en contenidor de 3 a 5 l, inclou l'espècie arbustiva autòctona a confirmar per la DF, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					
	Arbusts	3	6,00			18,00
						18,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
09	**MOBILIARI**					
09.01	**MOBILIARI PREFABRICAT**					
09.01.01	**u Paperera**					
PQ22-DJJK	Paperera de peu model CIRCULAR PLUS marca BENITO o equivalent, de 70 l de capacitat, mides totals (ample x Ø x alt) 540x435x885 mm, fabricada amb cubeta abatible d'acer (tractats amb el procés Ferrus protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió) recolzada en estructura de tub de Ø40 mm amb base d'ancoratge i platines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per fixar-los al terra. Ancorat sobre superfície preparada, amb 4 perns d'expansió M8					
	Papereres	3				3,00
						3,00
09.01.02	**u Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm**					
P992-H8AF	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
	Arbres escocell 1x1,80	12				12,00
						12,00
09.01.03	**u Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm**					
P992-H8AFzz	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
	Arbres escocell 1,8x1,8	3				3,00
						3,00
09.01.04	**m2 Reblert drenant escocell**					
P993-HCJR	Reblert drenant d'escocell amb geotextil de FV teixit de 100 g/m2, capa base de grava de 3 cm de gruix i acabat amb paviment drenant de resines epoxi i granulat mineral de color de 3 cm de gruix, amb capa elastica perimetral al tronc					
	Arbres escocell 1x1,80	12	1,00	1,80		21,60
	Arbres escocell 1,8x1,8	3	1,80	1,80		9,72
						31,32
09.01.05	**u Retirada i col·locació de jardineres existents**					
PQB0-8FS5zz	Retirada a l'inici de les obres, acopi a lloc indicat per la DF i col·locació de jardineres existents a emplaçament final indicat per la DF					
	Jardineres	16				16,00
						16,00
09.02	**MOBILIARI INSITU**					
09.02.01	**m3 Formigonat de murs HA-25/P/20/IIa amb fibres i acabat amb pedra del país**					
P4520-3E53zzz	Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/P/20/IIa de consistència làstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, vibrat i col·locat amb acabat de pedra granítica del país, col·locada segons indicacions i esquemes de la DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte i seguin indicacions de la DF. Quantia aproximada de pedra granítica: 30%					
	Mur banc 1	1	12,60	1,00	0,50	6,30
	Mur banc 2	1	10,20	1,00	0,50	5,10
	Mur banc 3	1	12,60	1,00	0,50	6,30
	Mur banc 4	1	10,20	1,00	0,50	5,10
						22,80

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
09.02.02	**m2 Encofrat formigó vist**					
P4DG-3XPL	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb panells metàl·lics, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per deixar el formigó vist, emprant panells fenòlics de primer ús					
	Mur banc 1	2	12,60		0,50	12,60
	Mur banc 1	2		1,00	0,50	1,00
	Mur banc 2	2	10,20		0,50	10,20
	Mur banc 2	2		1,00	0,50	1,00
	Mur banc 3	2	12,60		0,50	12,60
	Mur banc 3	2		1,00	0,50	1,00
	Mur banc 4	2	10,20		0,50	10,20
	Mur banc 4	2		1,00	0,50	1,00
						49,60
09.02.03	**m Barana banc insitu**					
PB13-61TX	Barana d'acer amb passamà de 40 mm de diàmetre, muntants de 30 mm de diàmetre cada 100cm, d'alçària a definir per la DF (màxim 100cm), fixada mecànicament a mur de formigó, pintada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva de color a definir per la DF					
	Mur banc 1	1	12,50			12,50
	Mur banc 2	1	10,00			10,00
	Mur banc 3	1	11,00			11,00
	Mur banc 4	1	10,50			10,50
						44,00
09.02.04	**u Font insitu**					
A09.02.01	Font de formigó ciclopi executada insitu, color gris fosc, acabat hidrofugat i repicat, recolzada directament sobre llosa paviment, de dimensions 100x100x60cm. Inclourà tots els elements i accessoris de fontaneria i deguàs necessaris per al seu correcte funcionament segons plànols i indicacions de la DF					
	Font	1				1,00
						1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
10	**DESVIAMENTS I PROTECCIONS**					
10.01	**m Tanca mòbil (tipus ajuntament)**					
PBCD-56H6	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Vallat	1	80,00			80,00
						80,00
10.02	**m Tanca mòbil h=2m**					
P6AC-D7DZ	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, marc de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó o mitjançant barilles ancorades al paviment. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Vallat	1	165,00			165,00
						165,00
10.03	**m New Jersey plàstic**					
PBC1-56H7	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellament d'unió, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció. La valoració unitària inclou el muntatge i el desmuntatge dels elements tantes vegades com es requereixi, resultant l'element de titularitat del contractista adjudicatari a la finalització de les obres. Per a la valoració s'ha considerat un factor d'amortització a l'obra: 25%					
	NJ	1	20,00			20,00
						20,00
10.04	**m2 Plataforma metàl·lica pas persones**					
P1512-35FA	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix i superfície antilliscant (rugosa), a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Planxes	5	2,00	1,50		15,00
						15,00
10.05	**m2 Plataforma metàl·lica pas vehicles**					
P1512-35FB	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Planxes	4	4,00	2,00		32,00
						32,00
10.06	**u Con de plàstic reflector h=50cm**					
PBC5-56GN	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Cons	20				20,00
						20,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
10.07	**u Llumenera làmpada intermitent**					
PBCA-56H3	Lluminària amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Llumeneres	8				8,00
						8,00
10.08	**u Placa circular groga**					
PBBJ-5677	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Senyals	3				3,00
						3,00
10.09	**u Placa rectangular groga**					
PBB9-DTLX	Placa amb pintura reflectant o làmina retroreflectant RA2, de fins a 90x60cm, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Senyals	3				3,00
						3,00
10.10	**u Placa triangular groga**					
PBBJ-5674	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Senyals	3				3,00
						3,00
10.11	**u Cartell informatiu**					
PBBI-567O	Placa amb pintura reflectora de fins a 200x200cm, per a senyals de trànsit, a disposició de l'obra durant la totalitat de la seva durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
	Cartells	2				2,00
						2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
11	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
11.01	**m3 Càrrega i transport residus / terres - gestor**					
P2R6-4I43	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no perillosos (no especials) a instal·lació autoritzada de gestió de residus i terres a pedrera amb pla de restauració aprovat (en el cas de terres, fins i tot eventuals canons)					
	Demolició vorada oest	2	45,00	0,15	0,25	3,38
	Demolició vorada sur	2	27,00	0,15	0,25	2,03
	Demolició vorada est	2	41,00	0,15	0,25	3,08
	Demolició vorada aparcaments est	2	52,00	0,15	0,25	3,90
	Demolició vorada nord	2	31,00	0,15	0,25	2,33
	Demolició vorada centre	2	20,00	0,15	0,25	1,50
	Demolició vorada parterre centre	2	19,00	0,15	0,25	1,43
	Demolició paviment vorera oest i sur	2	258,00		0,20	103,20
	Demolició paviment vorera est	2	255,00		0,20	102,00
	Demolició paviment vorera nord	2	100,00		0,20	40,00
	Demolició imbornals	3	0,70	0,30	1,00	1,26 2
	Demolició canal amb reixa	2	3,50	0,40	0,40	1,12
	Fresat asfalt	2	775,00		0,05	77,50
	Excavació per a caixa paviments zona asfalt actual	2	775,00		0,15	232,50
	Excavació per a caixa paviments zona voreres actual	2	613,00		0,15	183,90
	Excavació per a caixa paviments zona parterre	2	22,00		0,40	17,60
	Cajeo per sanejament base	0,5	1.413,00		0,20	282,60 2
	Reblert zona peana i escales	-2	101,00	0,75	0,70	-106,05
	Excavació drenatge	2	159,25			318,50
	Reblert drenatge	-2	42,99			-85,98
	Excavació aigua	2	12,25			24,50
	Reblert aigua	-2	9,24			-18,48
	Excavació enllumenat	2	42,87			85,74
	Reblert enllumenat	-2	12,39			-24,78
						1.252,78
11.02	**m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Formigó**					
P2RA-EU7I	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
	Demolició vorada oest	2	45,00	0,15	0,25	3,38
	Demolició vorada sur	2	27,00	0,15	0,25	2,03
	Demolició vorada est	2	41,00	0,15	0,25	3,08
	Demolició vorada aparcaments est	2	52,00	0,15	0,25	3,90
	Demolició vorada nord	2	31,00	0,15	0,25	2,33
	Demolició vorada centre	2	20,00	0,15	0,25	1,50
	Demolició vorada parterre centre	2	19,00	0,15	0,25	1,43
	Demolició paviment vorera oest i sur	2	258,00		0,20	103,20
	Demolició paviment vorera est	2	255,00		0,20	102,00
	Demolició paviment vorera nord	2	100,00		0,20	40,00
	Demolició imbornals	3	0,70	0,30	1,00	1,26 2
	Demolició canal amb reixa	2	3,50	0,40	0,40	1,12
						265,23
11.03	**m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Asfalt**					
P2RA-M8VT	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus					
	Fresat asfalt	2	775,00		0,05	77,50
						77,50

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
12	**SEGURETAT I SALUT**					
12.01	**u Seguretat i Salut**					
A12.01	Partida de seguretat i salut					
	SiS	1				1,00
						1,00

EM2 PRESSUPOST DETALLAT

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

PRESSUPOST

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	**DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS**				
01.01	**Demolició de vorada**	**m**	**235,00**	**4,37**	**1.026,95**
P2148-49L6	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus				
01.02	**Tall paviment formigó**	**m**	**142,00**	**6,36**	**903,12**
P214W-FEMD	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
01.03	**Demolició de paviments i desmuntatges**	**m2**	**613,00**	**5,54**	**3.396,02**
P2146-DJ5M	Demolició de paviment de panots, llosetes, lloses i/o escales col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base. Inclou demolició d'arquetes, retirada d'equipaments fixes (senyals, mobiliari, jardineres, semàfors...) amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus				
01.04	**Retirada de pilona**	**u**	**18,00**	**7,57**	**136,26**
P21Q2-8GXU	Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus				
01.05	**Neteja i esbrossada del terreny**	**m2**	**22,00**	**2,46**	**54,12**
P22D1-DGOW	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i/o mitjans manuals, i càrrega mecànica sobre camió, inclús part proporcional de mitjans manuals per a neteja i separació de residus. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus				
01.06	**Tall paviment mescla bituminosa**	**m**	**18,00**	**4,78**	**86,04**
P214W-FEMF	Tall en paviment de mescla bituminosa amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir/fresar				
01.07	**Fresat de paviment de mescles bituminoses**	**m2**	**3.875,00**	**0,52**	**2.015,00**
P214U-HBQG	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió. Inclou pp de classificació de residus, càrrega, transport i recollida dels residus a l'interior de l'obra o punt d'acopi. Inclou neteja final de la superfície				
01.08	**Demolició d'imbornal**	**u**	**3,00**	**9,15**	**27,45**
P21G5-54CO	Demolició d'embornal existent i retirada de tub d'escomesa. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus				
01.09	**Demolició d'interceptor (canal amb reixa)**	**m**	**3,50**	**8,12**	**28,42**
P21G6-49JV	Demolició d'interceptor (canal amb reixa) amb solera de formigó. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus				

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.10	**Desmuntatge lluminària i columna h<=6m**	**u**	**13,00**	**79,74**	**1.036,62**
P21DH-8GXD	Desmuntatge de lluminària, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçada, enderrocament de fonament de formigó. Fins i tot pp de classificació de residus, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, i transport a lloc d'acopi municipal				
01.11	**Desmuntatge línia elèctrica enllumenat**	**m**	**130,00**	**1,07**	**139,10**
DIE030zz	Desmuntatge de línea elèctrica, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclús pp de desconnexions				
01.12	**Trituració/Arrencada de soca i arrels arbre**	**u**	**1,00**	**84,50**	**84,50**
P21R1-92JT	Trituració o arrencada de soca soterrada, incloses les arrels. Inclou recollida de la brossa generada i càrrega en camió grua i transport de la mateixa a planta de compostatge				
	TOTAL 01				**8.933,60**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	**MOVIMENT DE TERRES**			
02.01	**m3 Excavació a cel obert**	**358,30**	**8,49**	**3.041,97**
P2214-AYNX	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, fins i tot en presència de serveis, inclús pp de protecció de serveis existents. Inclou càrrega i els transports interns de l'obra, i part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl			
02.02	**m2 Repàs i piconatge d'esplanada**	**1.287,00**	**1,71**	**2.200,77**
P2241-52SM	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM, inclús formació de pendents			
02.03	**m3 Terraplenat material obra**	**53,03**	**7,44**	**394,54**
P2257-54B8	Terraplenat i piconatge amb material adequat de la pròpia excavació o procedent de matxaqueig, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM, inclús càrrega i transports interns a l'obra			
02.04	**m2 Làmina drenant nodular PEAD**	**22,00**	**5,42**	**119,24**
PD5J-43CB	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament			
02.05	**m3 Graves per drenatge**	**7,70**	**50,83**	**391,39**
P2251-5482	Estesa de graves per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim			
02.06	**m3 Base tot-u artificial**	**135,30**	**35,48**	**4.800,44**
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM i reperfilat final. Mesurat sobre perfil teòric			
	TOTAL 02			**10.948,35**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	**FERMS I PAVIMENTS**			
03.01	**m2 Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**	**490,00**	**30,26**	**14.827,40**
P93M-3G23zzz	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 20 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak			
03.02	**m2 Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=15cm**	**872,68**	**24,23**	**21.145,04**
P93M-3G0Mzz	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 15 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak			
03.03	**m2 Paviment de llambordes de formigó de 10x20x8cm**	**944,68**	**45,27**	**42.765,66**
P9F3-4WRPzz	Paviment de llamborda de formigó de doble capa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus Adoquín GLS Tabula o equivalent, color gris a confirmar per la DF, col·locat amb morter i beurada de ciment. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat			
03.04	**m2 Paviment llosa de formigó 60x40x8cm**	**299,00**	**65,66**	**19.632,34**
P9F3-I6GZ	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina Paviment exterior de llosa de formigó de 60x40 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra 60x40x8cm o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades amb morte i rejuntades. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat			
03.05	**m2 Paviment formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**	**12,00**	**30,98**	**371,76**
P9G7-9LSMzz	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres, de 20 cm de gruix, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak, acabat amb remolinat mecànic			
03.06	**m3 Formigonat de lloses de fonaments i esglaons HA-25/P/20/IIa amb fibres**	**8,36**	**126,56**	**1.058,04**
P3C5-DNC6zz	Formigonament de lloses de fonaments i esglaons (CE, EHE) amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocada amb camió-bomba, vibrat i col·locat			
03.07	**m2 Encofrat per a lloses de fonaments i esglaons**	**25,52**	**26,68**	**680,87**
P3C2-4244	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments i esglaons			
03.08	**u Peces per a formació d'esglaons escala**	**83,00**	**51,46**	**4.271,18**
A03.01	Peces de formigó Breinco Superstep petra metal tope-complete o equivalent, de 60x40x15cm, amb color a determinar per la DF, col·locades segons indicacions de la DF			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.09	m Vorada pedra granítica	16,00	53,58	857,28
P965-EALT	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió iy de 20 a 25 cm de altura i rejuntat			
03.10	m2 Paviment de llosetes de formigó 20x20x8cm	68,00	65,68	4.466,24
P9F3-I7GMzz	Paviment exterior de llosa de formigó de 20x20 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra metal. 20x20x8cm o equivalent), doble capa, amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou p.p. de remats, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat			
03.11	u Peces cantonades peana 50x50x15cm	4,00	64,59	258,36
A03.02				
03.12	m2 Encintat perimetral peana	13,20	83,44	1.101,41
P9F4-HKBQzzz	Encintat perimetral peana format per llosa de formigó de 120x40x8xm (Llosa Breinco Programa petra VS4 metal o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat			
TOTAL 03				**111.435,58**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	SENYALITZACIÓ			
04.01	m Marca vial longitudinal contínua, 10cm	66,00	1,08	71,28
PBA3-DXJ9	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge			
04.02	m Marca vial longitudinal contínua, 15cm	20,00	1,54	30,80
PBA3-DXMI	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge			
04.03	m2 Marca vial superficial	15,00	10,81	162,15
PBA2-FIHW	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge			
04.04	u Placa circular per a senyals de trànsit de 60 cm de diàmetre	4,00	99,16	396,64
PBBF-DUJT	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
04.05	u Placa triangular per a senyals de trànsit 60 cm de costat	1,00	80,55	80,55
PBBH-DVFJ	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
04.06	u Placa informativa per a senyals de trànsit de 60x60 cm	3,00	99,72	299,16
PBBB-DVKH	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
04.07	u Placa informativa per a senyals de trànsit de 40x60 cm	1,00	95,81	95,81
PBBB-DVK5	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
04.08	m Suport tub alumini D:63 mm. Senyals trànsit	31,50	30,18	950,67
PBBM-H8B4	Suport de tub d'alumini extrusionat de 63mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat a terra formigonat			
TOTAL 04				**2.087,06**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	**DRENATGE**			
05.01	**u Cata localització de serveis**	**1,00**	**144,75**	**144,75**
A00.01	Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural			
05.02	**m3 Excavació de rases i pous**	**159,25**	**19,74**	**3.143,60**
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl			
05.03	**m3 Rebliment rasa graveta 5mm**	**54,38**	**36,41**	**1.979,98**
P2255-DPIDzz	Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM			
05.04	**m3 Reblert i compactació de rasa**	**42,99**	**13,82**	**594,12**
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra			
05.05	**m3 Formigó per a rases i pous**	**4,91**	**98,32**	**482,75**
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I			
05.06	**m Banda senyalització**	**141,60**	**0,55**	**77,88**
PDG5-HA2I	Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei			
05.07	**m Tub PE DN=315mm**	**95,00**	**23,83**	**2.263,85**
PD73-QJUL	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes			
05.08	**m Tub PE DN=200mm**	**39,60**	**12,20**	**483,12**
PD73-F1MB	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.09	**m Tub PE DN=160mm**	**2,00**	**10,52**	**21,04**
PD73-QJUG	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes			
05.10	**m Tub PE DN=90mm**	**8,50**	**5,14**	**43,69**
PD72-EUDO	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes			
05.11	**m Canal formigó polímer 20cm ample amb reixa D400**	**4,00**	**157,63**	**630,52**
PD5B-5XGT	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm i de 240 a 300 mm d'alçària, amb perfils d'acer galvanitzat per a protecció lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix. Totalment instal·lat, inclou encofrat si cal, juntes de dilatació, petit material i mitjans auxiliars			
05.12	**u Caixa per a embornal 60x35 cm**	**18,00**	**104,55**	**1.881,90**
PD55-E3NN	Caixa per a embornal amb reixa (marc i reixa no inclosa) de 60x35 cm amb parets de 15 cm de gruix, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I			
05.13	**u Marc i reixa per a embornal 60x35 cm**	**18,00**	**67,82**	**1.220,76**
PD50-481M	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
05.14	**u Empelt mecànic connexió xarxa sanejament/drenatge**	**12,00**	**208,34**	**2.500,08**
ASB030	Connexió a la xarxa existent de sanejament/drenatge			
05.15	**u Connexió a pou de registre existent**	**4,00**	**16,35**	**65,40**
DR00MDDR002zz	Connexió de xarxa de drenatge a pou de registre circular existent, incloent-hi perforació en pou, rejuntat amb morter de ciment, neteja de pou, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador			
05.16	**m Paret pou D=100cm**	**7,50**	**172,76**	**1.295,70**
PDB5-5CD0	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces prefabricades de formigó amb escala de polipropilè armat, col·locades amb morter. Inclòs pp de peces especials			
05.17	**u Bastiment i tapa pou. D=600mm. Classe D400**	**5,00**	**239,31**	**1.196,55**
PDBF-DFWL	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.18	u Recrescut de pou de registre	4,00	70,29	281,16
P00AURT003zz	Recreç, anivellació i rasanteig de pou de registre			
05.19	m Tub dren PVC D=160mm	27,00	16,66	449,82
PD5M-50TYzz	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, per extradós de murs, inclou base de formigó i tub			
05.20	m2 Geotèxtil polièster	13,50	2,89	39,02
P7B1-6Q5H	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2 i <38 mm. d'obertura en assaig de perforació dinàmica, estès sobre el terreny amb solapaments de 10 cm			
	TOTAL 05.....			**18.795,69**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	**ENLLUMENAT**			
06.01	m3 Excavació de rases i pous	42,53	19,74	839,54
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl			
06.02	m3 Formigó per a rases i pous	19,34	98,32	1.901,51
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I			
06.03	m3 Reblert i compactació de rasa	12,49	13,82	172,61
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra			
06.04	m Banda senyalització	133,50	0,55	73,43
PDG5-HA2I	Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei			
06.05	u Arqueta 40x40 cm	9,00	69,04	621,36
PDK4-LP57	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
06.06	u Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125	6,00	60,04	360,24
PDK1-DXA4	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
06.07	u Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe C250	3,00	77,66	232,98
PDK1-DXA5	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
06.08	u Arqueta 60x60 cm	4,00	124,23	496,92
PDK4-LP59	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
06.09	u Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125	3,00	145,51	436,53
PDK1-DXAA	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
06.10	u Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe C250	1,00	195,45	195,45
PDK1-DXAAzz	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.11	m Tub corbable corrugat PE DN=75mm	382,00	3,79	1.447,78
PG2N-EUGJ	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
06.12	u Base anclatge columnes	11,00	137,20	1.509,20
P4Z0-61TFzz	Placa d´ancoratge i anivellació de columnes formada per xapa d´acer amb una mà d´imprimació anticorrosiva d´1cm d´espessor i 40cm de costat, i 4 arpes roscades d´acer inoxidable de 20mm de diàmetre i 300mm de longitud, amb volanderes i femelles d´acer inoxidable, anivellada sobre suport de formigó			
06.13	u Columna de tipus cilíndrica de 4,40m de altura total	11,00	988,91	10.878,01
PHM2-DBENzzz	Columna Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent, de tub cilíndric, d'una secció, d'acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, imprimat i acabat pintat de 4,40 m d'alçada, d'un tram de secció circular de Ø 114,3 mm. Perns d'acer (275) zincat. Per a 1 projector. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)			
06.14	u Lluminària doble tipus L1	5,00	2.334,23	11.671,15
PHNI-B5WBzz	Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o similar 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.15	u Lluminària doble tipus L2	2,00	2.334,23	4.668,46
PHNI-B5WBzzzz	Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 2 Projectors orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)			
06.16	u Lluminària simple tipus L3	3,00	1.024,01	3.072,03
PHNI-B5WBzzz	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 20W (16L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)			
06.17	u Lluminària simple tipus L4	1,00	1.167,11	1.167,11
PHNI-B5WBzzzzz	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)			
06.18	m Cable conductor - RV-K 4x6mm2	144,50	6,21	897,35
PG33-E6V7	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub			
06.19	m Cable conductor - RV-K 2x2,5mm2	48,40	1,92	92,93
PG33-E6QI	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub			
06.20	m Cable con conductor 450/750 V 1x2,5mm2	70,40	1,41	99,26
PG35-DYC4	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 450/750 V, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
06.21	m Conductor CU nu 1x35mm2- presa de terra	133,50	9,09	1.213,52
PG3B-E7CU	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2			

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.22	u	**Pica toma tierra**	6,00	39,90	239,40
PGD1-E3BV	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo				
06.23	u	**Enllumenat provisional d'obra**	1,00	1.020,78	1.020,78
A06.01	Enllumenat provisional d'obra per garantir la il·luminació de la zona durant les obres. Inclou el subministrament i la instal·lació de línia aèria o soterrada per a alimentació de xarxes d'enllumenat existents que depenen de línies afectades per les obres. Fins i tot connexió de fanals i línies existents. Fins i tot instal·lació de projectors per a enllumenat provisional. S'ha comptat amb una línia total de 200 m de longitud				
06.24	u	**Interruptor magnetotèrmic 25A (4P)**	1,00	98,59	98,59
PG47-EO0D	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
06.25	u	**Protector sobretensions**	1,00	148,53	148,53
PG4H-AJQY	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat				
06.26	u	**Interruptor horari programable**	1,00	203,20	203,20
PG4D-H9Y2	Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
06.27	u	**Interruptor magnetotèrmic 10A (4P)**	1,00	92,87	92,87
PG47-ENMJ	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
06.28	u	**Interruptor diferencial 25A (4P) 30mA**	1,00	254,41	254,41
PG4B-DX1O	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
06.29	u	**Contactor 10A (4P)**	1,00	71,76	71,76
PG44-BIK3	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió				

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.30	u	**Jornada execució proves finals servei instal·lació elèctrica enllumenat i OCA**	1,00	1.340,90	1.340,90
PDV1-HC5Ozz	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT. Inclou verificació de la xarxa de terres i OCA de la instal·lació elèctrica i OCA lumínica				
06.31	u	**Legalització instal·lació BT**	1,00	795,00	795,00
A06.02	Partida per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió, fins i tot redacció del projecte elèctric i tota la documentació necessària per a la seva posada en servei, presentació a la/les administració/ns competents. Inclou les taxes administratives de qualsevol origen. Fins i tot revisió d'OCA				
06.32	m	**Tub rígid acer galvanitzat**	20,00	19,22	384,40
PG2O-6SXJzzz	Conversió aèria/subterrània de línia de baixa tensió, en suport o façana, mitjançant tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, inclòs el subministrament de tub de protecció, caputxó, resines i abraçaderes				
06.33	u	**Connexió a instal·lació existent**	2,00	16,67	33,34
AP00CAE001zz	Connexió a instal·lació d'enllumenat públic existent, incloent-hi, si s'escau, perforació en arqueta, rejuntat amb morter de ciment, neteja d'arqueta, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador				

TOTAL 06..... 46.730,55

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07	**AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)**			
07.01 A00.01	**u Cata localització de serveis** Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural	**1,00**	**144,75**	**144,75**
07.02 P221E-AWDQ	**m3 Excavació de rases i pous** Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl	**12,25**	**19,74**	**241,82**
07.03 P2255-DPIDzz	**m3 Rebliment rasa graveta 5mm** Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**3,01**	**36,41**	**109,59**
07.04 P2255-DPHR	**m3 Reblert i compactació de rasa** Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra	**9,24**	**13,82**	**127,70**
07.05 P312-D4ZM	**m3 Formigó per a rases i pous** Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I	**1,23**	**98,32**	**120,93**
07.06 PDG5-HA2I	**m Banda senyalització** Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei	**97,00**	**0,55**	**53,35**
07.07 A07.01	**u Collarin presa escomeses canonada principal** Collarin presa escomeses canonada principal	**2,00**	**52,06**	**104,12**
07.08 PFB4-DW3L	**m Tub PE 40, DN=32mm** Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials	**3,00**	**4,55**	**13,65**
07.09 PFB4-DW3H	**m Tub PE 40, DN=25mm** Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials	**72,00**	**3,60**	**259,20**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.10 PFB3-DVZ2	**m Tub PE 100 DN=32mm** Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, Inclou peces especials i auxiliars per connexió amb font i pp de prova de pressió	**22,00**	**9,97**	**219,34**
07.11 PDK4-LP57	**u Arqueta 40x40 cm** Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**3,00**	**69,04**	**207,12**
07.12 PDK1-DXA4	**u Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125** Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**3,00**	**60,04**	**180,12**
07.13 PDK4-LP59	**u Arqueta 60x60 cm** Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**1,00**	**124,23**	**124,23**
07.14 PDK1-DXAA	**u Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125** Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**1,00**	**145,51**	**145,51**
07.15 PN85-4IP0	**u Vàlvula de retenció 1"1/4** Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	**1,00**	**35,99**	**35,99**
07.16 PN38-HKC0	**u Vàlvula bola 1"1/4** Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN, muntada en pericó de canalització soterrada	**1,00**	**46,63**	**46,63**
07.17 PJSO-92LT	**u Programador de reg** Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	**1,00**	**219,37**	**219,37**
07.18 PJSE-6UBW	**u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg** Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**1,00**	**133,20**	**133,20**
07.19 PNE3-9B6T	**u Filtre per a instal·lació de reg 1"1/2** Filtre per a instal·lació de reg d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	**1,00**	**170,91**	**170,91**

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.20	**u**	**Con de reducció de polietilè**	**1,00**	**27,58**	**27,58**
PFB1-3Y5T	Con de reducció de polietilè, col·locat al fons de la rasa				
07.21	**u**	**T roscada per a tuberia goteig 16 mm**	**12,00**	**12,17**	**146,04**
A07.02	T roscada per a tuberia de goteig de diámetro 16 mm, col·locada				
07.22	**m**	**Canonada reg goteig 16mm**	**36,00**	**3,12**	**112,32**
PJS6-9EEV	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos				
07.23	**u**	**Hidrant soterrat 2x70mm racord Barcelona**	**1,00**	**330,47**	**330,47**
PM23-H86N	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, muntat en arqueta soterrada. Inclou arqueta de registre, pp de peces especials per a connexions i prova de pressió				
	TOTAL 07				**3.273,94**

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
08	**JARDINERIA**				
08.01	**u**	**Subministrament Auró argentat**	**4,00**	**210,04**	**840,16**
PR411-8TEG	Subministrament d'Acer saccharinum (Auró argentat), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ				
08.02	**u**	**Subministrament Auró blanc**	**8,00**	**247,26**	**1.978,08**
PR411-8TAX	Subministrament d'Acer campestre (Auró blanc), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ				
08.03	**u**	**Plantació d'arbre**	**12,00**	**126,87**	**1.522,44**
PR60-8Y7O	Plantació d'arbre, excavació de forat de plantació de 100x100x80 cm, farciment del forat amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió				
08.04	**u**	**Aspratge triple arbre**	**12,00**	**61,43**	**737,16**
PRZ0-906J	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú i tutors units entre si en 2 punts mitjançant madena de pi tractada amb autoclau de 10cm de diàmetre				
08.05	**m**	**Barrera antiarrels**	**67,20**	**22,62**	**1.520,06**
P00ARAC001zzz	Subministrament i col·locació de barrera antiarrels, formada per panell de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 60 cm d'alçada i 2 mm de gruix, disposat al voltant del cepelló de l'arbre per a guiar les arrels cap al fons del terreny				
08.06	**u**	**Subministrament i plantació d'espècie arbustiva**	**18,00**	**21,74**	**391,32**
PR61-8ZIVzz	Subministrament i plantació d'espècie arbustiva en contenidor de 3 a 5 l, inclou l'espècie arbustiva autòctona a confirmar per la DF, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió				
	TOTAL 08				**6.989,22**

CODI	RESUM			QUANTITAT	PREU	IMPORT
09	**MOBILIARI**					
09.01	**MOBILIARI PREFABRICAT**					
09.01.01	**u**	**Paperera**		**3,00**	**294,83**	**884,49**
PQ22-DJJK	Paperera de peu model CIRCULAR PLUS marca BENITO o equivalent, de 70 l de capacitat, mides totals (ample x Ø x alt) 540x435x885 mm, fabricada amb cubeta abatible d'acer (tractats amb el procés Ferrus protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió) recolzada en estructura de tub de Ø40 mm amb base d'ancoratge i platines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per fixar-los al terra. Ancorat sobre superfície preparada, amb 4 perns d'expansió M8					
09.01.02	**u**	**Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm**		**12,00**	**220,22**	**2.642,64**
P992-H8AF	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
09.01.03	**u**	**Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm**		**3,00**	**291,82**	**875,46**
P992-H8AFzz	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
09.01.04	**m2**	**Reblert drenant escocell**		**31,32**	**125,68**	**3.936,30**
P993-HCJR	Reblert drenant d'escocell amb geotextil de FV teixit de 100 g/m2, capa base de grava de 3 cm de gruix i acabat amb paviment drenant de resines epoxi i granulat mineral de color de 3 cm de gruix, amb capa elastica perimetral al tronc					
09.01.05	**u**	**Retirada i col·locació de jardineres existents**		**16,00**	**9,13**	**146,08**
PQB0-8FS5zz	Retirada a l'inici de les obres, acopi a lloc indicat per la DF i col·locació de jardineres existents a emplaçament final indicat per la DF					
		TOTAL 09.01				**8.484,97**
09.02	**MOBILIARI INSITU**					
09.02.01	**m3**	**Formigonat de murs HA-25/P/20/IIa amb fibres i acabat amb pedra del país**		**22,80**	**193,37**	**4.408,84**
P4520-3E53zzz	Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/P/20/IIa de consistència làstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, vibrat i col·locat amb acabat de pedra granítica del país, col·locada segons indicacions i esquemes de la DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte i seguin indicacions de la DF. Quantia aproximada de pedra granítica: 30%					
09.02.02	**m2**	**Encofrat formigó vist**		**49,60**	**25,72**	**1.275,71**
P4DG-3XPL	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb panells metàl·lics, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per deixar el formigó vist, emprant panells fenòlics de primer ús					

CODI	RESUM			QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.02.03	**m**	**Barana banc insitu**		**44,00**	**142,53**	**6.271,32**
PB13-61TX	Barana d'acer amb passamà de 40 mm de diàmetre, muntants de 30 mm de diàmetre cada 100cm, d'alçària a definir per la DF (màxim 100cm), fixada mecànicament a mur de formigó, pintada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva de color a definir per la DF					
09.02.04	**u**	**Font insitu**		**1,00**	**1.590,00**	**1.590,00**
A09.02.01	Font de formigó ciclopi executada insitu, color gris fosc, acabat hidrofugat i repicat, recolzada directament sobre llosa paviment, de dimensions 100x100x60cm. Inclourà tots els elements i accessoris de fontaneria i deguàs necessaris per al seu correcte funcionament segons plànols i indicacions de la DF					
		TOTAL 09.02				**13.545,87**
		TOTAL 09				**22.030,84**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
10	**DESVIAMENTS I PROTECCIONS**			
10.01	**m Tanca mòbil (tipus ajuntament)**	**80,00**	**6,50**	**520,00**
PBCD-56H6	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.02	**m Tanca mòbil h=2m**	**165,00**	**2,90**	**478,50**
P6AC-D7DZ	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, marc de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó o mitjançant barilles ancorades al paviment. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.03	**m New Jersey plàstic**	**20,00**	**26,65**	**533,00**
PBC1-56H7	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellament d'unió, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció. La valoració unitària inclou el muntatge i el desmuntatge dels elements tantes vegades com es requereixi, resultant l'element de titularitat del contractista adjudicatari a la finalització de les obres. Per a la valoració s'ha considerat un factor d'amortització a l'obra: 25%			
10.04	**m2 Plataforma metàl·lica pas persones**	**15,00**	**6,55**	**98,25**
P1512-35FA	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix i superfície antilliscant (rugosa), a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.05	**m2 Plataforma metàl·lica pas vehicles**	**32,00**	**9,02**	**288,64**
P1512-35FB	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.06	**u Con de plàstic reflector h=50cm**	**20,00**	**12,95**	**259,00**
PBC5-56GN	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.07	**u Llumenera làmpada intermitent**	**8,00**	**32,04**	**256,32**
PBCA-56H3	Lluminària amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.08	**u Placa circular groga**	**3,00**	**66,55**	**199,65**
PBBJ-5677	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
10.09	**u Placa rectangular groga**	**3,00**	**85,02**	**255,06**
PBB9-DTLX	Placa amb pintura reflectant o làmina retroreflectant RA2, de fins a 90x60cm, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.10	**u Placa triangular groga**	**3,00**	**59,67**	**179,01**
PBBJ-5674	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
10.11	**u Cartell informatiu**	**2,00**	**289,55**	**579,10**
PBBI-567O	Placa amb pintura reflectora de fins a 200x200cm, per a senyals de trànsit, a disposició de l'obra durant la totalitat de la seva durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció			
	TOTAL 10			**3.646,53**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
11	**GESTIÓ DE RESIDUS**			
11.01	**m3 Càrrega i transport residus / terres - gestor**	**1.252,78**	**4,99**	**6.251,37**
P2R6-4I43	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no perillosos (no especials) a instal·lació autoritzada de gestió de residus i terres a pedrera amb pla de restauració aprovat (en el cas de terres, fins i tot eventuals canons)			
11.02	**m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Formigó**	**265,23**	**19,26**	**5.108,33**
P2RA-EU7I	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus			
11.03	**m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Asfalt**	**77,50**	**20,46**	**1.585,65**
P2RA-M8VT	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus			
	TOTAL 11			**12.945,35**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
12	**SEGURETAT I SALUT**			
12.01	**u Seguretat i Salut**	**1,00**	**4.250,00**	**4.250,00**
A12.01	Partida de seguretat i salut			
	TOTAL 12			**4.250,00**
	TOTAL			**252.066,71**

EM3. RESUM DE PRESSUPOST

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Capítol		Import
01	DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS	8.933,60 €
02	MOVIMENT DE TERRES	10.948,35 €
03	FERMS I PAVIMENTS	111.435,58 €
04	SENYALITZACIÓ	2.087,06 €
05	DRENATGE	18.795,69 €
06	ENLLUMENAT	46.730,55 €
07	AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)	3.273,94 €
08	JARDINERIA	6.989,22 €
09	MOBILIARI	22.030,84 €
10	DESVIAMENTS I PROTECCIONS	3.646,53 €
11	GESTIÓ DE RESIDUS	12.945,35 €
12	SEGURETAT I SALUT	4.250,00 €
A	**Pressupost d'execució material (PEM)**	**252.066,71 €**

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

Concepte			Import
A	Pressupost d'execució material (PEM)		252.066,71 €
B	Benefici industrial	6%	15.124,00 €
C	Despeses Generals	13%	32.768,67 €
D=A+B+C	Subtotal		299.959,38 €
E	IVA	21%	62.991,47 €
F=D+E	**Pressupost base de licitació**		**362.950,86 €**

PRESSUPOST D'EXPROPIACIONS

Concepte			Import
J	**Expropiacions**		**0,00 €**

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Concepte			Import
F	Pressupost base de licitació		362.950,86 €
J	Expropiacions		0,00 €
L=F+J	**Pressupost per al coneixement de l'administració**		**362.950,86 €**

El pressupost per al coneixement de l'administració ascendeix a:

TRES-CENTS SEIXANTA-DOS MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS.(362.950,86€)

Vielha, juny de 2023

Els autors del projecte:

Pau Gabarra Mesalles
Arquitecte
Col.72697

Aleix Salazar Aloy
Arquitecte
Col.76040

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX GENERAL

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS
DC 1 – REPORTATGE FOTOGRÀFIC
DC 2 – ESTUDI LUMINOTÈCNIC
DC 3 – QUADRE DE PREUS 1
DC 4 – QUADRE DE PREUS 2
DC 5 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS
DC 6 – CATÀLEG DE MATERIALS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

DC1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy



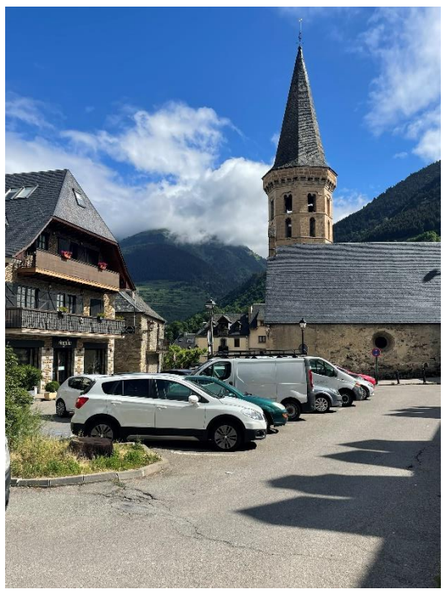



singulier




3927 JPB
ŠKODA








BEAUTY IS IN THE SKIN
COTO MARZO
HOTEL
carne nature









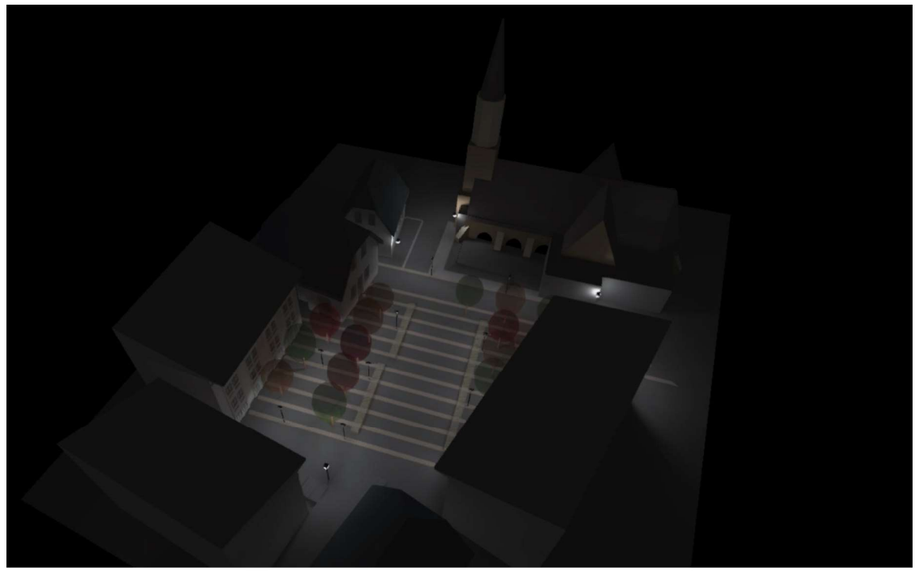






DC2 ESTUDI LLUMINOTÈCNIC

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy



DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

Table of Contents

Cover 1
Table of Contents 2
Images 3
Luminaire list 8

Product data sheets

Not yet a DIALux member - Tumbler TII (1x LED) 9
Not yet a DIALux member - Tumbler TII (1x LED) 10
Not yet a DIALux member - Tumbler TIII (1x LED) 11

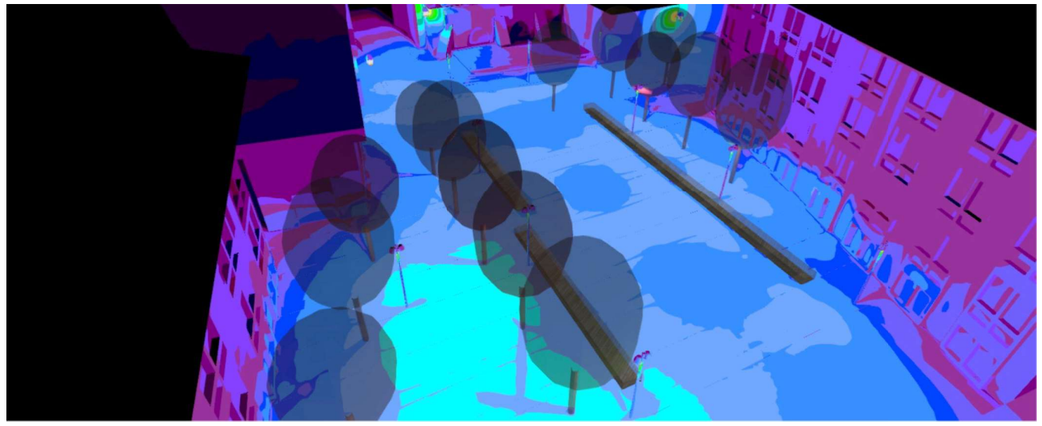
Site 1

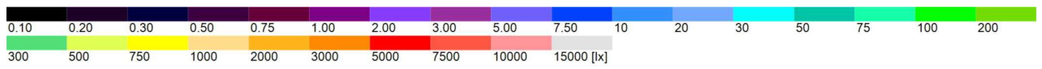
Luminaire layout plan 12
Calculation objects / Light scene 1 17
Parking / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 19
Zona complerta / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 20
Zona església / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 21
Escales església / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 22
Escales església 2 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 23

Created with DIALux

Images





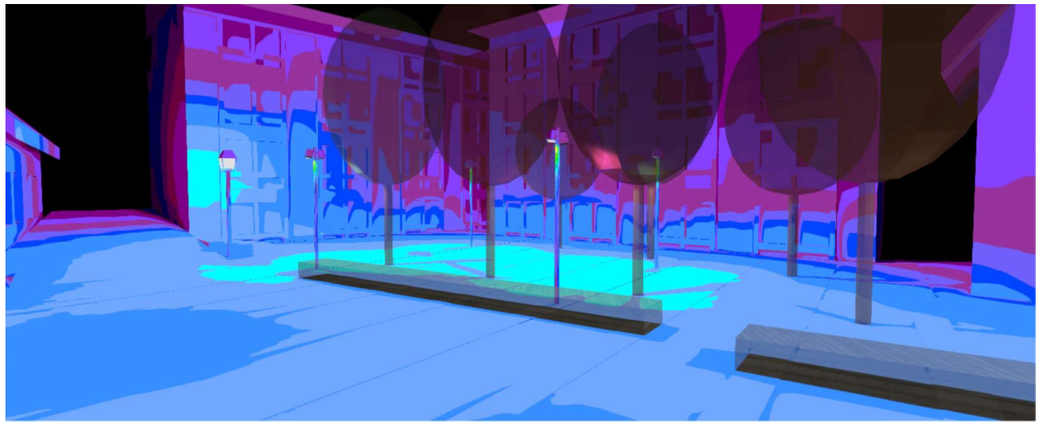


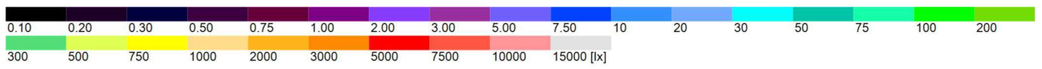
DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

urbidermis
SANTA & COLE

Images

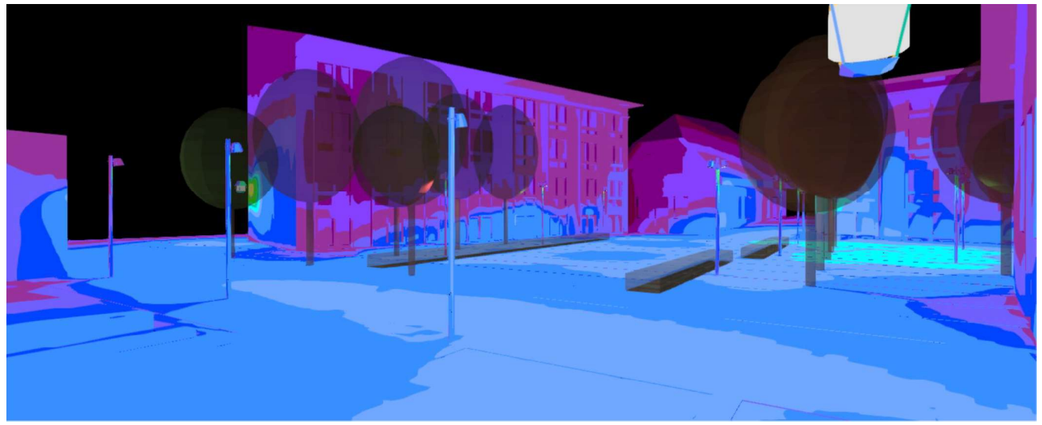






Images





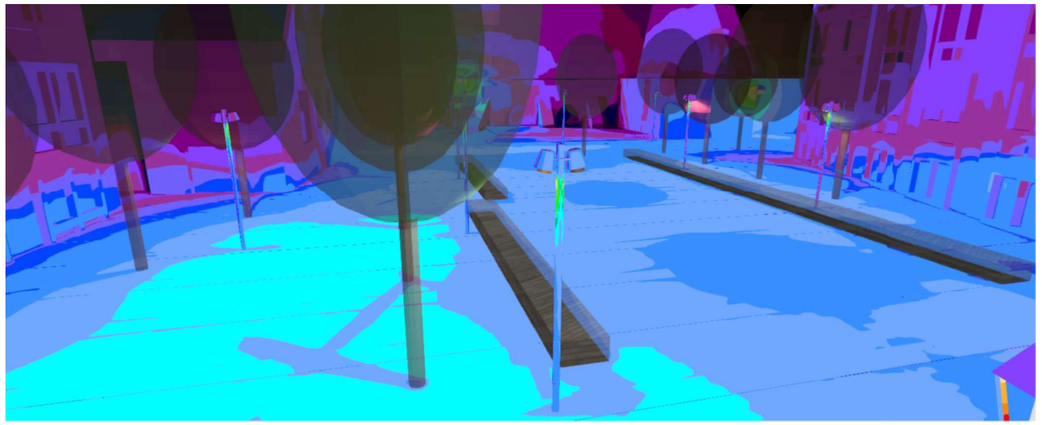


DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

urbidermis
SANTA & COLE

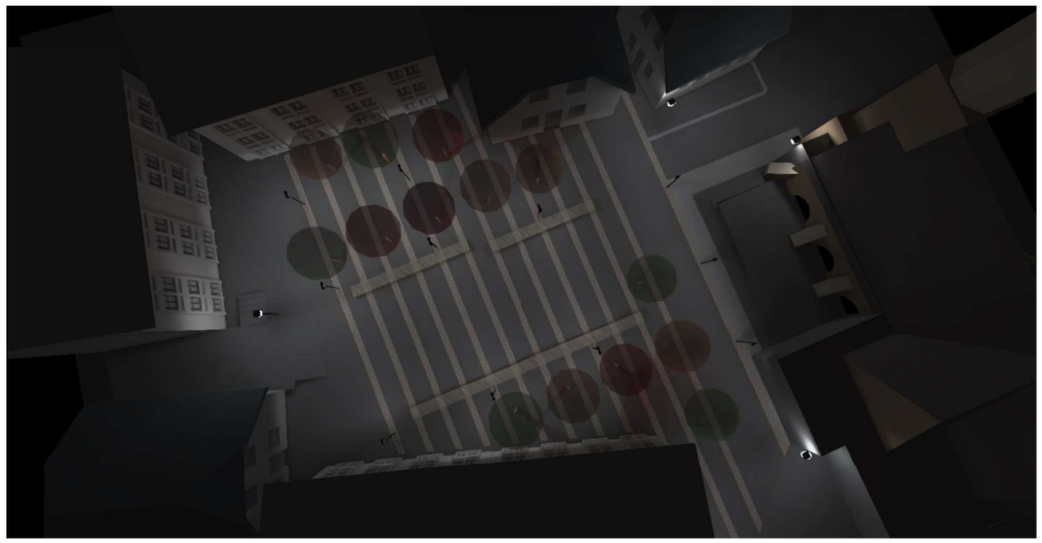
Images

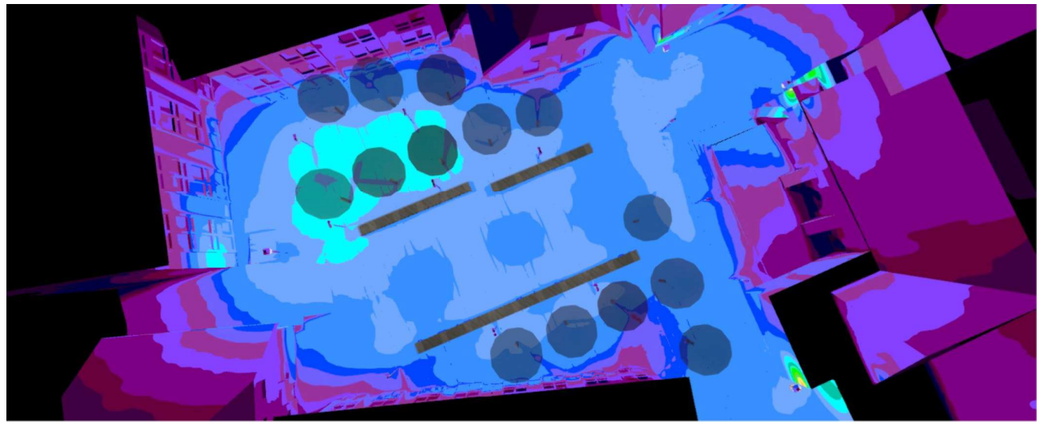






Images





DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

urbidermis
SANTA & COLE

Luminaire list

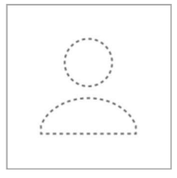
Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
73647 lm	1230.0 W	59.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
3	Not yet a DIALux member	TML16A5T II	Tumbler TII	20.0 W	1132 lm	56.6 lm/W
9	Not yet a DIALux member	TML24A5T II	Tumbler TII	28.0 W	1721 lm	61.5 lm/W
6	Not yet a DIALux member	TML24A5T III	Tumbler TIII	28.0 W	1612 lm	57.6 lm/W
5	Not yet a DIALux member	UNIVERSAL HSE 150W	UNIVERSAL 150W HSE	150.0 W	9018 lm	60.1 lm/W

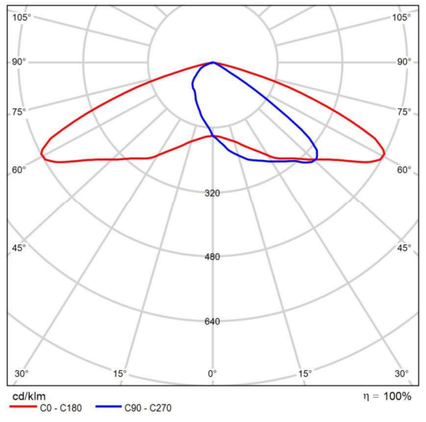
urbidermis
SANTA & COLE

Product data sheet

Not yet a DIALux member - Tumbler TII



Article No.	TML16A5TII
P	20.0 W
Φ_{Lamp}	1132 lm
$\Phi_{Luminaire}$	1132 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	56.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



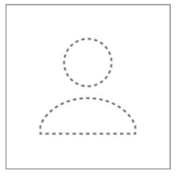
Polar LDC

DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

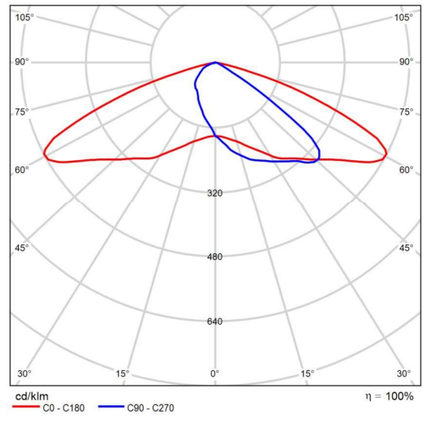
urbidermis
SANTA & COLE

Product data sheet

Not yet a DIALux member - Tumbler TII



Article No.	TML24A5TII
P	28.0 W
Φ_{Lamp}	1721 lm
$\Phi_{Luminaire}$	1721 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	61.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

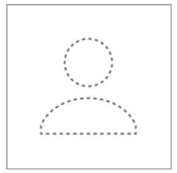


Polar LDC

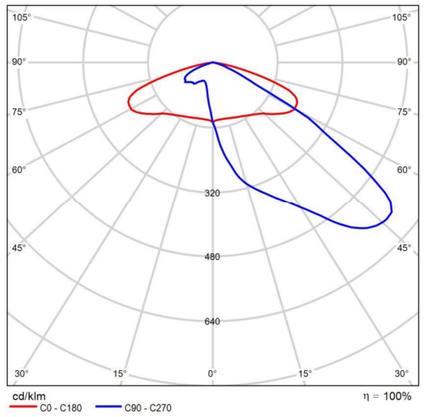
urbidermis
SANTA & COLE

Product data sheet

Not yet a DIALux member - Tumbler TIII



Article No.	TML24A5TIII
P	28.0 W
Φ_{Lamp}	1612 lm
$\Phi_{Luminaire}$	1612 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	57.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



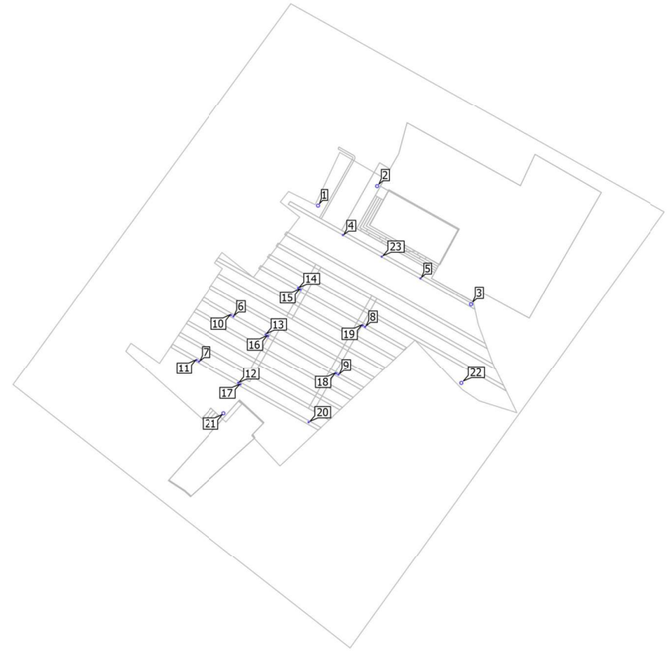
Polar LDC

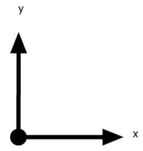
DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

urbidermis
SANTA & COLE

Site 1

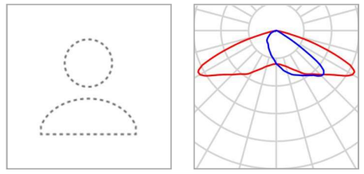
Luminaire layout plan





Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	20.0 W
Article No.	TML16A5TII	$\Phi_{Luminaire}$	1132 lm
Article name	Tumbler TII		
Fitting	1x LED		

Individual luminaires

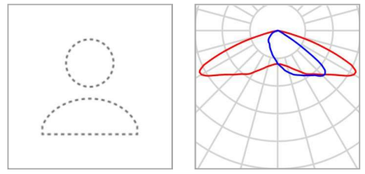
X	Y	Mounting height	Luminaire
75.537 m	107.480 m	3.943 m	4
88.817 m	100.074 m	3.943 m	5
82.182 m	103.787 m	3.943 m	23

DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

urbidermis
SANTA & COLE

Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Not yet a DIALux member	P	28.0 W
Article No.	TML24A5TII	$\Phi_{Luminaire}$	1721 lm
Article name	Tumbler TII		
Fitting	1x LED		

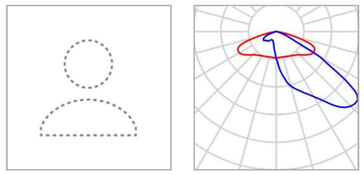
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
56.758 m	93.548 m	3.943 m	6
50.698 m	85.893 m	3.941 m	7
79.325 m	91.791 m	3.900 m	8
74.743 m	83.509 m	3.906 m	9
56.372 m	93.763 m	3.921 m	10
50.321 m	86.131 m	3.904 m	11
57.588 m	82.076 m	3.900 m	12
62.300 m	90.468 m	3.900 m	13
67.854 m	98.396 m	3.931 m	14

urbidermis
SANTA & COLE

Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article No.	TML24A5TIII
Article name	Tumbler TIII
Fitting	1x LED

P	28.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	1612 lm

Individual luminaires

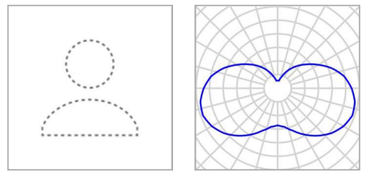
X	Y	Mounting height	Luminaire
68.234 m	98.162 m	3.934 m	15
62.689 m	90.220 m	3.940 m	16
57.975 m	81.854 m	3.900 m	17
74.388 m	83.706 m	3.919 m	18
78.942 m	92.020 m	3.918 m	19
69.664 m	75.362 m	3.910 m	20

DP-22199 PLAÇA CÒTO MARÇO - VIELHA

urbidermis
SANTA & COLE

Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article No.	UNIVERSAL HSE 150W
Article name	UNIVERSAL 150W HSE
Fitting	1x SE

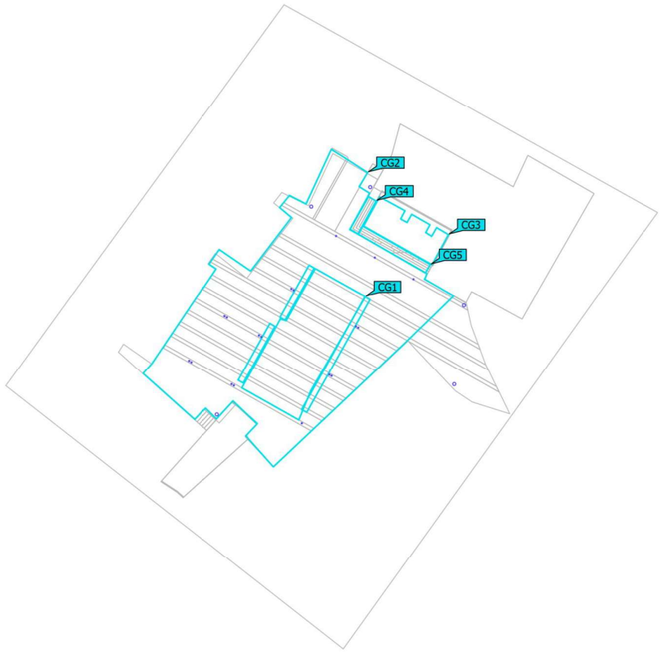
P	150.0 W
$\Phi_{Luminaire}$	9018 lm

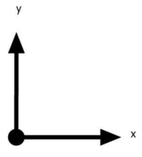
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
71.270 m	112.496 m	4.000 m	1
81.390 m	115.828 m	4.900 m	2
97.480 m	95.620 m	4.000 m	3
55.054 m	76.896 m	4.000 m	21
95.814 m	82.084 m	4.000 m	22

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects





Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

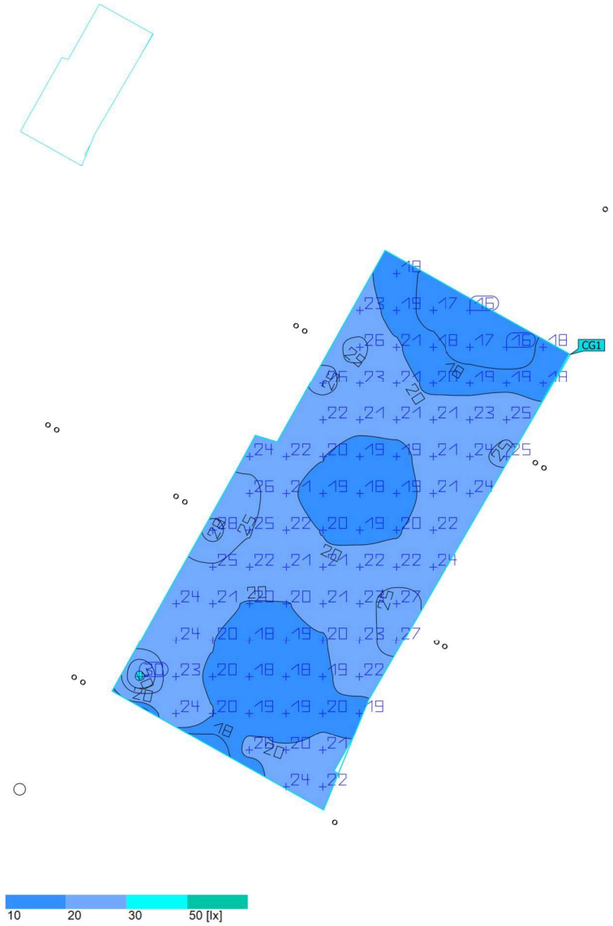
Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Parking Perpendicular illuminance Height: 0.120 m	21.2 lx	16.0 lx	30.4 lx	0.75	0.53	CG1
Zona complerta Perpendicular illuminance Height: 0.010 m	19.6 lx	3.40 lx	38.3 lx	0.17	0.089	CG2
Zona església Perpendicular illuminance Height: 0.412 m	5.05 lx	0.56 lx	13.6 lx	0.11	0.041	CG3
Escales església Perpendicular illuminance Height: 0.686 m	16.2 lx	13.3 lx	20.7 lx	0.82	0.64	CG4
Escales església 2 Perpendicular illuminance Height: 0.286 m	6.19 lx	2.58 lx	11.1 lx	0.42	0.23	CG5

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Parking

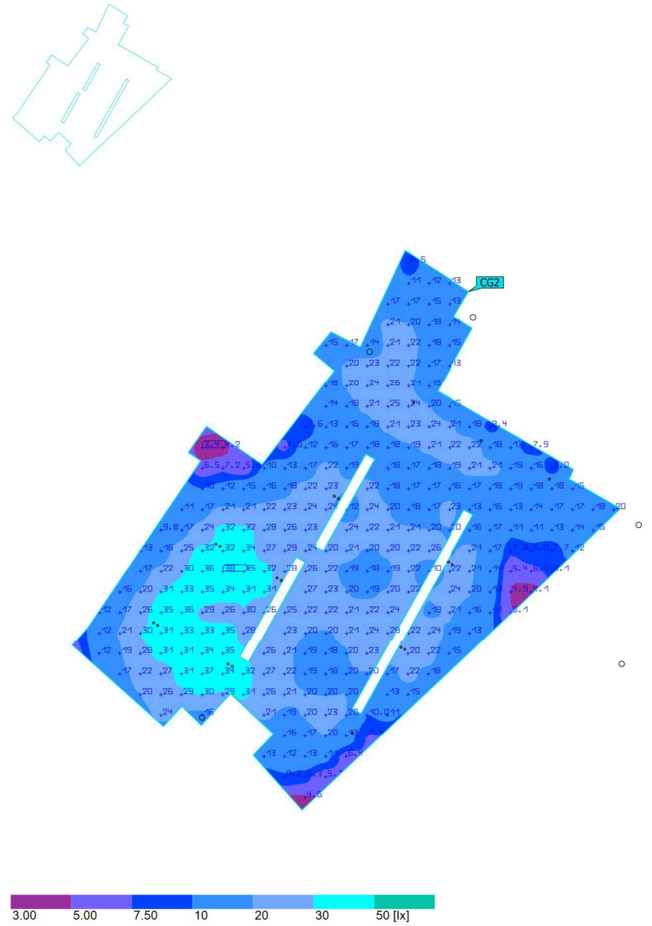


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Parking Perpendicular illuminance Height: 0.120 m	21.2 lx	16.0 lx	30.4 lx	0.75	0.53	CG1

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Zona complerta

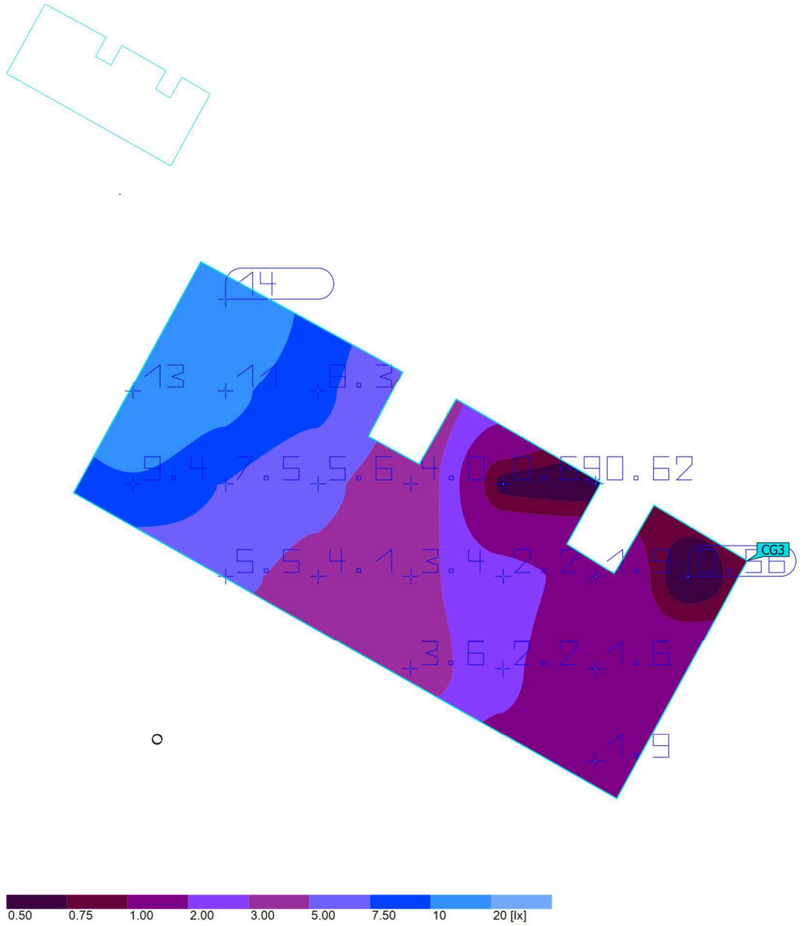


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Zona complerta Perpendicular illuminance Height: 0.010 m	19.6 lx	3.40 lx	38.3 lx	0.17	0.089	CG2

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Zona església

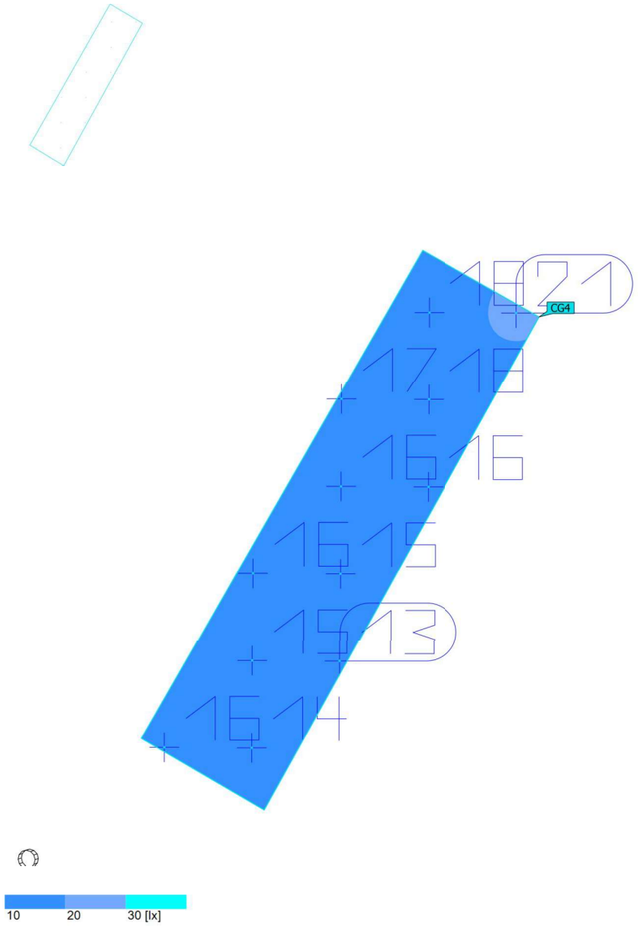


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Zona església Perpendicular illuminance Height: 0.412 m	5.05 lx	0.56 lx	13.6 lx	0.11	0.041	CG3

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Escales església



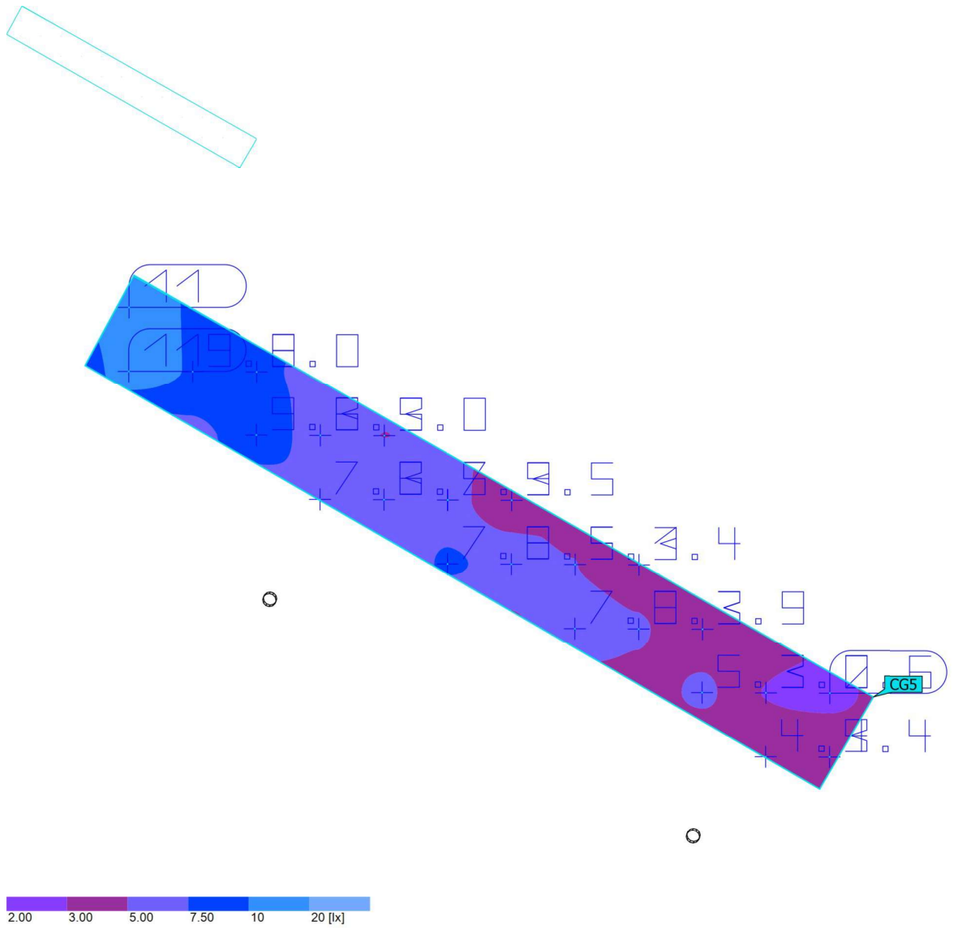
Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Escales església Perpendicular illuminance Height: 0.686 m	16.2 lx	13.3 lx	20.7 lx	0.82	0.64	CG4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

urbidermis
SANTA & COLE

Site 1 (Light scene 1)

Escales església 2



Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Escales església 2 Perpendicular illuminance Height: 0.286 m	6.19 lx	2.58 lx	11.1 lx	0.42	0.23	CG5

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

DC3 QUADRE DE PREUS 1

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

CODI	UT	RESUM	PREU
01		**DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS**	
01.01	**m**	**Demolició de vorada**	**4,37**
P2148-49L6		Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus	
		QUATRE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
01.02	**m**	**Tall paviment formigó**	**6,36**
P214W-FEMD		Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	
		SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
01.03	**m2**	**Demolició de paviments i desmuntatges**	**5,54**
P2146-DJ5M		Demolició de paviment de panots, llosetes, lloses i/o escales col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base. Inclou demolició d'arquetes, retirada d'equipaments fixes (senyals, mobiliari, jardineres, semàfors...) amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus	
		CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
01.04	**u**	**Retirada de pilona**	**7,57**
P21Q2-8GXU		Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus	
		SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
01.05	**m2**	**Neteja i esbrossada del terreny**	**2,46**
P22D1-DGOW		Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i/o mitjans manuals, i càrrega mecànica sobre camió, inclús part proporcional de mitjans manuals per a neteja i separació de residus. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus	
		DOS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
01.06	**m**	**Tall paviment mescla bituminosa**	**4,78**
P214W-FEMF		Tall en paviment de mescla bituminosa amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir/fresar	
		QUATRE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
01.07	**m2**	**Fresat de paviment de mescles bituminoses**	**0,52**
P214U-HBQG		Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió. Inclou pp de classificació de residus, càrrega, transport i recollida dels residus a l'interior de l'obra o punt d'acopi. Inclou neteja final de la superfície	
		ZERO EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
01.08	**u**	**Demolició d'imbornal**	**9,15**
P21G5-54CO		Demolició d'embornal existent i retirada de tub d'escomesa. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus	
		NOU EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
01.09	**m**	**Demolició d'interceptor (canal amb reixa)**	**8,12**
P21G6-49JV		Demolició d'interceptor (canal amb reixa) amb solera de formigó. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus	
		VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
01.10	**u**	**Desmuntatge lluminària i columna h<=6m**	**79,74**
P21DH-8GXD		Desmuntatge de lluminària, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçada, enderrocament de fonament de formigó. Fins i tot pp de classificació de residus, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, i transport a lloc d'acopi municipal	
		SETANTA-NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
01.11	**m**	**Desmuntatge línia elèctrica enllumenat**	**1,07**
DIE030zz		Desmuntatge de línea elèctrica, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclús pp de desconnexions	
		UN EUROS amb SET CÈNTIMS	
01.12	**u**	**Trituració/Arrencada de soca i arrels arbre**	**84,50**
P21R1-92JT		Trituració o arrencada de soca soterrada, incloses les arrels. Inclou recollida de la brossa generada i càrrega en camió grua i transport de la mateixa a planta de compostatge	
		VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
02		**MOVIMENT DE TERRES**	
02.01	**m3**	**Excavació a cel obert**	**8,49**
P2214-AYNX		Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, fins i tot en presència de serveis, inclús pp de protecció de serveis existents. Inclou càrrega i els transports interns de l'obra, i part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl	
		VUIT EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
02.02	**m2**	**Repàs i piconatge d'esplanada**	**1,71**
P2241-52SM		Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM, inclús formació de pendents	
		UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
02.03	**m3**	**Terraplenat material obra**	**7,44**
P2257-54B8		Terraplenat i piconatge amb material adequat de la pròpia excavació o procedent de matxaqueig, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM, inclús càrrega i transports interns a l'obra	
		SET EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
02.04	**m2**	**Làmina drenant nodular PEAD**	**5,42**
PD5J-43CB		Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament	
		CINC EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
02.05	**m3**	**Graves per drenatge**	**50,83**
P2251-5482		Estesa de graves per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim	
		CINQUANTA EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
02.06	**m3**	**Base tot-u artificial**	**35,48**
P938-DFU7		Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM i reperfilat final. Mesurat sobre perfil teòric	
		TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
03		**FERMS I PAVIMENTS**	
03.01	**m2**	**Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**	**30,26**
P93M-3G23zzz		Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 20 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak	
		TRENTA EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
03.02	**m2**	**Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=15cm**	**24,23**
P93M-3G0Mzz		Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 15 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak	
		VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
03.03	**m2**	**Paviment de llambordes de formigó de 10x20x8cm**	**45,27**
P9F3-4WRPzz		Paviment de llamborda de formigó de doble capa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus Adoquín GLS Tabula o equivalent, color gris a confirmar per la DF, col·locat amb morter i beurada de ciment. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat	
		QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
03.04	**m2**	**Paviment llosa de formigó 60x40x8cm**	**65,66**
P9F3-I6GZ		Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de juntes amb sorra fina Paviment exterior de llosa de formigó de 60x40 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra 60x40x8cm o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades amb morte i rejuntades. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat	
		SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
03.05	**m2**	**Paviment formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**	**30,98**
P9G7-9LSMzz		Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres, de 20 cm de gruix, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak, acabat amb remolinat mecànic	
		TRENTA EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
03.06	**m3**	**Formigonat de lloses de fonaments i esglaons HA-25/P/20/IIa amb fibres**	**126,56**
P3C5-DNC6zz		Formigonament de lloses de fonaments i esglaons (CE, EHE) amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocada amb camió-bomba, vibrat i col·locat	
		CENT VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
03.07	m2	Encofrat per a lloses de fonaments i esglaons	26,68
P3C2-4244		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments i esglaons	
		VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
03.08	u	Peces per a formació d'esglaons escala	51,46
A03.01		Peces de formigó Breinco Superstep petra metal tope-complete o equivalent, de 60x40x15cm, amb color a determinar per la DF, col·locades segons indicacions de la DF	
		CINQUANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
03.09	m	Vorada pedra granítica	53,58
P965-EALT		Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió iy de 20 a 25 cm de altura i rejuntat	
		CINQUANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
03.10	m2	Paviment de llosetes de formigó 20x20x8cm	65,68
P9F3-I7GMzz		Paviment exterior de llosa de formigó de 20x20 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra metal. 20x20x8cm o equivalent), doble capa, amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou p.p. de remats, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat	
		SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
03.11	u	Peces cantonades peana 50x50x15cm	64,59
A03.02			
		SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
03.12	m2	Encintat perimetral peana	83,44
P9F4-HKBQzzz		Encintat perimetral peana format per llosa de formigó de 120x40x8xm (Llosa Breinco Programa petra VS4 metal o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat	
		VUITANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
04		SENYALITZACIÓ	
04.01	m	Marca vial longitudinal contínua, 10cm	1,08
PBA3-DXJ9		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge	
		UN EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
04.02	m	Marca vial longitudinal contínua, 15cm	1,54
PBA3-DXMI		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge	
		UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
04.03	m2	Marca vial superficial	10,81
PBA2-FIHW		Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge	
		DEU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
04.04	u	Placa circular per a senyals de trànsit de 60 cm de diàmetre	99,16
PBBF-DUJT		Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	
		NORANTA-NOU EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
04.05	u	Placa triangular per a senyals de trànsit 60 cm de costat	80,55
PBBH-DVFJ		Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	
		VUITANTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
04.06	u	Placa informativa per a senyals de trànsit de 60x60 cm	99,72
PBBB-DVKH		Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	
		NORANTA-NOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
04.07	u	Placa informativa per a senyals de trànsit de 40x60 cm	95,81
PBBB-DVK5		Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	
		NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
04.08	m	Suport tub alumini D:63 mm. Senyals trànsit	30,18
PBBM-H8B4		Suport de tub d'alumini extrusionat de 63mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat a terra formigonat	
		TRENTA EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
05		**DRENATGE**	
05.01	**u**	**Cata localització de serveis**	**144,75**
A00.01		Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural	
		CENT QUARANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
05.02	**m3**	**Excavació de rases i pous**	**19,74**
P221E-AWDQ		Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl	
		DINOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
05.03	**m3**	**Rebliment rasa graveta 5mm**	**36,41**
P2255-DPIDzz		Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	
		TRENTA-SIS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
05.04	**m3**	**Reblert i compactació de rasa**	**13,82**
P2255-DPHR		Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra	
		TRETZE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
05.05	**m3**	**Formigó per a rases i pous**	**98,32**
P312-D4ZM		Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I	
		NORANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
05.06	**m**	**Banda senyalització**	**0,55**
PDG5-HA2I		Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei	
		ZERO EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
05.07	**m**	**Tub PE DN=315mm**	**23,83**
PD73-QJUL		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes	

CODI	UT	RESUM	PREU
		VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
05.08	**m**	**Tub PE DN=200mm**	**12,20**
PD73-F1MB		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes	
		DOTZE EUROS amb VINT CÈNTIMS	
05.09	**m**	**Tub PE DN=160mm**	**10,52**
PD73-QJUG		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes	
		DEU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
05.10	**m**	**Tub PE DN=90mm**	**5,14**
PD72-EUDO		Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes	
		CINC EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
05.11	**m**	**Canal formigó polímer 20cm ample amb reixa D400**	**157,63**
PD5B-5XGT		Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm i de 240 a 300 mm d'alçària, amb perfils d'acer galvanitzat per a protecció lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix. Totalment instal·lat, inclou encofrat si cal, juntes de dilatació, petit material i mitjans auxiliars	
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
05.12	**u**	**Caixa per a embornal 60x35 cm**	**104,55**
PD55-E3NN		Caixa per a embornal amb reixa (marc i reixa no inclosa) de 60x35 cm amb parets de 15 cm de gruix, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	
		CENT QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
05.13	**u**	**Marc i reixa per a embornal 60x35 cm**	**67,82**
PD50-481M		Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		SEIXANTA-SET EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
05.14	**u**	**Empelt mecànic connexió xarxa sanejament/drenatge**	**208,34**
ASB030		Connexió a la xarxa existent de sanejament/drenatge	
		DOS-CENTS VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
05.15	**u**	**Connexió a pou de registre existent**	**16,35**
DR00MDDR002zz		Connexió de xarxa de drenatge a pou de registre circular existent, incloent-hi perforació en pou, rejuntat amb morter de ciment, neteja de pou, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador	
		SETZE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
05.16	**m**	**Paret pou D=100cm**	**172,76**
PDB5-5CD0		Paret per a pou circular de D=100 cm de peces prefabricades de formigó amb escala de polipropilè armat, col·locades amb morter. Inclòs pp de peces especials	
		CENT SETANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
05.17	**u**	**Bastiment i tapa pou. D=600mm. Classe D400**	**239,31**
PDBF-DFWL		Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
05.18	**u**	**Recrescut de pou de registre**	**70,29**
P00AURT003zz		Recreç, anivellació i rasanteig de pou de registre	
		SETANTA EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
05.19	**m**	**Tub dren PVC D=160mm**	**16,66**
PD5M-50TYzz		Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, per extradós de murs, inclou base de formigó i tub	
		SETZE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
05.20	**m2**	**Geotèxtil polièster**	**2,89**
P7B1-6Q5H		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2 i <38 mm. d'obertura en assaig de perforació dinàmica, estès sobre el terreny amb solapaments de 10 cm	
		DOS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
06		**ENLLUMENAT**	
06.01	**m3**	**Excavació de rases i pous**	**19,74**
P221E-AWDQ		Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl	
		DINOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
06.02	**m3**	**Formigó per a rases i pous**	**98,32**
P312-D4ZM		Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I	
		NORANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
06.03	**m3**	**Reblert i compactació de rasa**	**13,82**
P2255-DPHR		Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra	
		TRETZE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
06.04	**m**	**Banda senyalització**	**0,55**
PDG5-HA2I		Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei	
		ZERO EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
06.05	**u**	**Arqueta 40x40 cm**	**69,04**
PDK4-LP57		Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		SEIXANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
06.06	**u**	**Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**	**60,04**
PDK1-DXA4		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		SEIXANTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
06.07	**u**	**Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe C250**	**77,66**
PDK1-DXA5		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		SETANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
06.08	u	Arqueta 60x60 cm	124,23
PDK4-LP59		Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
06.09	u	Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125	145,51
PDK1-DXAA		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		CENT QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
06.10	u	Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe C250	195,45
PDK1-DXAAzz		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		CENT NORANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
06.11	m	Tub corbable corrugat PE DN=75mm	3,79
PG2N-EUGJ		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		TRES EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
06.12	u	Base anclatge columnes	137,20
P4Z0-61TFzz		Placa d´ancoratge i anivellació de columnes formada per xapa d´acer amb una mà d´imprimació anticorrosiva d´1cm d´espessor i 40cm de costat, i 4 arpes roscades d´acer inoxidable de 20mm de diàmetre i 300mm de longitud, amb volanderes i femelles d´acer inoxidable, anivellada sobre suport de formigó	
		CENT TRENTA-SET EUROS amb VINT CÈNTIMS	
06.13	u	Columna de tipus cilíndrica de 4,40m de altura total	988,91
PHM2-DBENzzz		Columna Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent, de tub cilíndric, d'una secció, d'acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, imprimat i acabat pintat de 4,40 m d'alçada, d'un tram de secció circular de Ø 114,3 mm. Perns d'acer (275) zincat. Per a 1 projector. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		NOU-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
06.14	u	Lluminària doble tipus L1	2.334,23
PHNI-B5WBzz		Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o similar 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
06.15	u	Lluminària doble tipus L2	2.334,23
PHNI-B5WBzzzz		Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 2 Projectors orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
06.16	u	Lluminària simple tipus L3	1.024,01
PHNI-B5WBzzz		Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 20W (16L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		MIL VINT-I-QUATRE EUROS amb UN CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
06.17	u	Lluminària simple tipus L4	1.167,11
PHNI-B5WBzzzzz		Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
06.18	m	Cable conductor - RV-K 4x6mm2	6,21
PG33-E6V7		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
		SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
06.19	m	Cable conductor - RV-K 2x2,5mm2	1,92
PG33-E6QI		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
		UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
06.20	m	Cable con conductor 450/750 V 1x2,5mm2	1,41
PG35-DYC4		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 450/750 V, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
		UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
06.21	m	Conductor CU nu 1x35mm2- presa de terra	9,09
PG3B-E7CU		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	
		NOU EUROS amb NOU CÈNTIMS	
06.22	u	Pica toma tierra	39,90
PGD1-E3BV		Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo	
		TRENTA-NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
06.23	u	Enllumenat provisional d'obra	1.020,78
A06.01		Enllumenat provisional d'obra per garantir la il·luminació de la zona durant les obres. Inclou el subministrament i la instal·lació de línia aèria o soterrada per a alimentació de xarxes d'enllumenat existents que depenen de línies afectades per les obres. Fins i tot connexió de fanals i línies existents. Fins i tot instal·lació de projectors per a enllumenat provisional. S'ha comptat amb una línia total de 200 m de longitud	
		MIL VINT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
06.24	u	Interruptor magnetotèrmic 25A (4P)	98,59
PG47-EO0D		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		NORANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
06.25	u	Protector sobretensions	148,53
PG4H-AJQY		Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	
		CENT QUARANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
06.26	u	Interruptor horari programable	203,20
PG4D-H9Y2		Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		DOS-CENTS TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS	
06.27	u	Interruptor magnetotèrmic 10A (4P)	92,87
PG47-ENMJ		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		NORANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
06.28	u	Interruptor diferencial 25A (4P) 30mA	254,41
PG4B-DX1O		Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
06.29	u	Contactor 10A (4P)	71,76
PG44-BIK3		Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	
		SETANTA-UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
06.30	u	Jornada execució proves finals servei instal·lació elèctrica enllumenat i OCA	1.340,90
PDV1-HC5Ozz		Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT. Inclou verificació de la xarxa de terres i OCA de la instal·lació elèctrica i OCA lumínica	
		MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
06.31	**u**	**Legalització instal·lació BT**	**795,00**
A06.02		Partida per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió, fins i tot redacció del projecte elèctric i tota la documentació necessària per a la seva posada en servei, presentació a la/les administració/ns competents. Inclou les taxes administratives de qualsevol origen. Fins i tot revisió d'OCA	
		SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS	
06.32	**m**	**Tub rígid acer galvanitzat**	**19,22**
PG2O-6SXJzzz		Conversió aèria/subterrània de línia de baixa tensió, en suport o façana, mitjançant tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, inclòs el subministrament de tub de protecció, caputxó, resines i abraçaderes	
		DINOU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
06.33	**u**	**Connexió a instal·lació existent**	**16,67**
AP00CAE001zz		Connexió a instal·lació d'enllumenat públic existent, incloent-hi, si s'escau, perforació en arqueta, rejuntat amb morter de ciment, neteja d'arqueta, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador	
		SETZE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
07		**AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)**	
07.01	**u**	**Cata localització de serveis**	**144,75**
A00.01		Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural	
		CENT QUARANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
07.02	**m3**	**Excavació de rases i pous**	**19,74**
P221E-AWDQ		Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl	
		DINOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
07.03	**m3**	**Rebliment rasa graveta 5mm**	**36,41**
P2255-DPIDzz		Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	
		TRENTA-SIS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
07.04	**m3**	**Reblert i compactació de rasa**	**13,82**
P2255-DPHR		Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra	
		TRETZE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
07.05	**m3**	**Formigó per a rases i pous**	**98,32**
P312-D4ZM		Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I	
		NORANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
07.06	**m**	**Banda senyalització**	**0,55**
PDG5-HA2I		Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei	
		ZERO EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
07.07	**u**	**Collarin presa escomeses canonada principal**	**52,06**
A07.01		Collarin presa escomeses canonada principal	
		CINQUANTA-DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
07.08	**m**	**Tub PE 40, DN=32mm**	**4,55**
PFB4-DW3L		Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials	
		QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
07.09	**m**	**Tub PE 40, DN=25mm**	**3,60**
PFB4-DW3H		Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials	
		TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
07.10	**m**	**Tub PE 100 DN=32mm**	**9,97**
PFB3-DVZ2		Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, Inclou peces especials i auxiliars per connexió amb font i pp de prova de pressió	
		NOU EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
07.11	**u**	**Arqueta 40x40 cm**	**69,04**
PDK4-LP57		Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		SEIXANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
07.12	**u**	**Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**	**60,04**
PDK1-DXA4		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		SEIXANTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
07.13	**u**	**Arqueta 60x60 cm**	**124,23**
PDK4-LP59		Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
07.14	**u**	**Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125**	**145,51**
PDK1-DXAA		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		CENT QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
07.15	**u**	**Vàlvula de retenció 1"1/4**	**35,99**
PN85-4IP0		Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	
		TRENTA-CINC EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
07.16	**u**	**Vàlvula bola 1"1/4**	**46,63**
PN38-HKC0		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN, muntada en pericó de canalització soterrada	
		QUARANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
07.17	**u**	**Programador de reg**	**219,37**
PJSO-92LT		Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	
		DOS-CENTS DINOU EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
07.18	**u**	**Electrovàlvula per a instal·lacio de reg**	**133,20**
PJSE-6UBW		Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	
		CENT TRENTA-TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS	
07.19	**u**	**Filtre per a instal·lació de reg 1"1/2**	**170,91**
PNE3-9B6T		Filtre per a instal·lació de reg d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	
		CENT SETANTA EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
07.20	**u**	**Con de reducció de polietilè**	**27,58**
PFB1-3Y5T		Con de reducció de polietilè, col·locat al fons de la rasa	
		VINT-I-SET EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
07.21	**u**	**T roscada per a tuberia goteig 16 mm**	**12,17**
A07.02		T roscada per a tuberia de goteig de diámetro 16 mm, col·locada	
		DOTZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
07.22	**m**	**Canonada reg goteig 16mm**	**3,12**
PJS6-9EEV		Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
		TRES EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
07.23	**u**	**Hidrant soterrat 2x70mm racord Barcelona**	**330,47**
PM23-H86N		Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, muntat en arqueta soterrada. Inclou arqueta de registre, pp de peces especials per a connexions i prova de pressió	
		TRES-CENTS TRENTA EUROS amb QUARANTA-SET	

CODI	UT	RESUM	PREU
		CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
08		**JARDINERIA**	
08.01	**u**	**Subministrament Auró argentat**	**210,04**
PR411-8TEG		Subministrament d'Acer saccharinum (Auró argentat), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	
		DOS-CENTS DEU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
08.02	**u**	**Subministrament Auró blanc**	**247,26**
PR411-8TAX		Subministrament d'Acer campestre (Auró blanc), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	
		DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
08.03	**u**	**Plantació d'arbre**	**126,87**
PR60-8Y7O		Plantació d'arbre, excavació de forat de plantació de 100x100x80 cm, farciment del forat amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	
		CENT VINT-I-SIS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
08.04	**u**	**Aspratge triple arbre**	**61,43**
PRZ0-906J		Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú i tutors units entre si en 2 punts mitjançant madena de pi tractada amb autoclau de 10cm de diàmetre	
		SEIXANTA-UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
08.05	**m**	**Barrera antiarrels**	**22,62**
P00ARAC001zzz		Subministrament i col·locació de barrera antiarrels, formada per panell de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 60 cm d'alçada i 2 mm de gruix, disposat al voltant del cepelló de l'arbre per a guiar les arrels cap al fons del terreny	
		VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
08.06	**u**	**Subministrament i plantació d'espècie arbustiva**	**21,74**
PR61-8ZIVzz		Subministrament i plantació d'espècie arbustiva en contenidor de 3 a 5 l, inclou l'espècie arbustiva autòctona a confirmar per la DF, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	
		VINT-I-UN EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
09		**MOBILIARI**	
09.01		**MOBILIARI PREFABRICAT**	
09.01.01	**u**	**Paperera**	**294,83**
PQ22-DJJK		Paperera de peu model CIRCULAR PLUS marca BENITO o equivalent, de 70 l de capacitat, mides totals (ample x Ø x alt) 540x435x885 mm, fabricada amb cubeta abatible d'acer (tractats amb el procés Ferrus protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió) recolzada en estructura de tub de Ø40 mm amb base d'ancoratge i platines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per fixar-los al terra. Ancorat sobre superfície preparada, amb 4 perns d'expansió M8	
		DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
09.01.02	**u**	**Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm**	**220,22**
P992-H8AF		Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	
		DOS-CENTS VINT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
09.01.03	**u**	**Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm**	**291,82**
P992-H8AFzz		Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	
		DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
09.01.04	**m2**	**Reblert drenant escocell**	**125,68**
P993-HCJR		Reblert drenant d'escocell amb geotextil de FV teixit de 100 g/m2, capa base de grava de 3 cm de gruix i acabat amb paviment drenant de resines epoxi i granulat mineral de color de 3 cm de gruix, amb capa elastica perimetral al tronc	
		CENT VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
09.01.05	**u**	**Retirada i col·locació de jardineres existents**	**9,13**
PQB0-8FS5zz		Retirada a l'inici de les obres, acopi a lloc indicat per la DF i col·locació de jardineres existents a emplaçament final indicat per la DF	
		NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
09.02		**MOBILIARI INSITU**	
09.02.01	**m3**	**Formigonat de murs HA-25/P/20/IIa amb fibres i acabat amb pedra del país**	**193,37**
P4520-3E53zzz		Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/P/20/IIa de consistència làstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, vibrat i col·locat amb acabat de pedra granítica del país, col·locada segons indicacions i esquemes de la DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte i seguin indicacions de la DF. Quantia aproximada de pedra granítica: 30%	
		CENT NORANTA-TRES EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
09.02.02	**m2**	**Encofrat formigó vist**	**25,72**
P4DG-3XPL		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb panells metàl·lics, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per deixar el formigó vist, emprant panells fenòlics de primer ús	
		VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
09.02.03	**m**	**Barana banc insitu**	**142,53**
PB13-61TX		Barana d'acer amb passamà de 40 mm de diàmetre, muntants de 30 mm de diàmetre cada 100cm, d'alçària a definir per la DF (màxim 100cm), fixada mecànicament a mur de formigó, pintada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva de color a definir per la DF	
		CENT QUARANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
09.02.04	**u**	**Font insitu**	**1.590,00**
A09.02.01		Font de formigó ciclopi executada insitu, color gris fosc, acabat hidrofugat i repicat, recolzada directament sobre llosa paviment, de dimensions 100x100x60cm. Inclourà tots els elements i accessoris de fontaneria i deguàs necessaris per al seu correcte funcionament segons plànols i indicacions de la DF	
		MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS	

CODI	UT	RESUM	PREU
10		**DESVIAMENTS I PROTECCIONS**	
10.01	**m**	**Tanca mòbil (tipus ajuntament)**	**6,50**
PBCD-56H6		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
10.02	**m**	**Tanca mòbil h=2m**	**2,90**
P6AC-D7DZ		Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, marc de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó o mitjançant barilles ancorades al paviment. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		DOS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
10.03	**m**	**New Jersey plàstic**	**26,65**
PBC1-56H7		Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellament d'unió, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció. La valoració unitària inclou el muntatge i el desmuntatge dels elements tantes vegades com es requereixi, resultant l'element de titularitat del contractista adjudicatari a la finalització de les obres. Per a la valoració s'ha considerat un factor d'amortització a l'obra: 25%	
		VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
10.04	**m2**	**Plataforma metàl·lica pas persones**	**6,55**
P1512-35FA		Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix i superfície antilliscant (rugosa), a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
10.05	**m2**	**Plataforma metàl·lica pas vehicles**	**9,02**
P1512-35FB		Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		NOU EUROS amb DOS CÈNTIMS	
10.06	**u**	**Con de plàstic reflector h=50cm**	**12,95**
PBC5-56GN		Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		DOTZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
10.07	**u**	**Llumenera làmpada intermitent**	**32,04**
PBCA-56H3		Lluminària amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		TRENTA-DOS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
10.08	**u**	**Placa circular groga**	**66,55**
PBBJ-5677		Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		SEIXANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
10.09	**u**	**Placa rectangular groga**	**85,02**
PBB9-DTLX		Placa amb pintura reflectant o làmina retroreflectant RA2, de fins a 90x60cm, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		VUITANTA-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS	
10.10	**u**	**Placa triangular groga**	**59,67**
PBBJ-5674		Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		CINQUANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
10.11	**u**	**Cartell informatiu**	**289,55**
PBBI-567O		Placa amb pintura reflectora de fins a 200x200cm, per a senyals de trànsit, a disposició de l'obra durant la totalitat de la seva durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
11		**GESTIÓ DE RESIDUS**	
11.01	**m3**	**Càrrega i transport residus / terres - gestor**	**4,99**
P2R6-4I43		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no perillosos (no especials) a instal·lació autoritzada de gestió de residus i terres a pedrera amb pla de restauració aprovat (en el cas de terres, fins i tot eventuals canons)	
		QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
11.02	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Formigó**	**19,26**
P2RA-EU7I		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
		DINOU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
11.03	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Asfalt**	**20,46**
P2RA-M8VT		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	
		VINT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UT	RESUM	PREU
12		**SEGURETAT I SALUT**	
12.01	**u**	**Seguretat i Salut**	**4.250,00**
A12.01		Partida de seguretat i salut	
		QUATRE MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS	

DC4 QUADRE DE PREUS 2

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

CODI	UT	RESUM	PREU

01 DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS

01.01 **m** **Demolició de vorada**

P2148-49L6

Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus

Maquinària		4,12
Suma la partida		4,12
Costos indirectes	6%	0,25
TOTAL PARTIDA		**4,37**

01.02 **m** **Tall paviment formigó**

P214W-FEMD

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Mà d'obra		4,01
Maquinària		1,93
Resta d'obra i materials		0,06
Suma la partida		6,00
Costos indirectes	6%	0,36
TOTAL PARTIDA		**6,36**

01.03 **m2** **Demolició de paviments i desmuntatges**

P2146-DJ5M

Demolició de paviment de panots, llosetes, lloses i/o escales col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base. Inclou demolició d'arquetes, retirada d'equipaments fixes (senyals, mobiliari, jardineres, semàfors...) amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus

Maquinària		5,23
Suma la partida		5,23
Costos indirectes	6%	0,31
TOTAL PARTIDA		**5,54**

01.04 **u** **Retirada de pilona**

P21Q2-8GXU

Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus

Mà d'obra		5,02
Maquinària		2,04
Resta d'obra i materials		0,08
Suma la partida		7,14
Costos indirectes	6%	0,43
TOTAL PARTIDA		**7,57**

01.05 **m2** **Neteja i esbrossada del terreny**

P22D1-DGOW

Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i/o mitjans manuals, i càrrega mecànica sobre camió, inclús part proporcional de mitjans manuals per a neteja i separació de residus. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus

Maquinària		2,32
Suma la partida		2,32
Costos indirectes	6%	0,14
TOTAL PARTIDA		**2,46**

CODI	UT	RESUM	PREU

01.06 **m** **Tall paviment mescla bituminosa**

P214W-FEMF

Tall en paviment de mescla bituminosa amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir/fresar

Mà d'obra		3,01
Maquinària		1,45
Resta d'obra i materials		0,05
Suma la partida		4,51
Costos indirectes	6%	0,27
TOTAL PARTIDA		**4,78**

01.07 **m2** **Fresat de paviment de mescles bituminoses**

P214U-HBQG

Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió. Inclou pp de classificació de residus, càrrega, transport i recollida dels residus a l'interior de l'obra o punt d'acopi. Inclou neteja final de la superfície

Mà d'obra		0,13
Maquinària		0,36
Suma la partida		0,49
Costos indirectes	6%	0,03
TOTAL PARTIDA		**0,52**

01.08 **u** **Demolició d'imbornal**

P21G5-54CO

Demolició d'embornal existent i retirada de tub d'escomesa. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus

Maquinària		8,63
Suma la partida		8,63
Costos indirectes	6%	0,52
TOTAL PARTIDA		**9,15**

01.09 **m** **Demolició d'interceptor (canal amb reixa)**

P21G6-49JV

Demolició d'interceptor (canal amb reixa) amb solera de formigó. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus

Mà d'obra		4,17
Maquinària		3,43
Resta d'obra i materials		0,06
Suma la partida		7,66
Costos indirectes	6%	0,46
TOTAL PARTIDA		**8,12**

01.10 **u** **Desmuntatge lluminària i columna h<=6m**

P21DH-8GXD

Desmuntatge de lluminària, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçada, enderrocament de fonament de formigó. Fins i tot pp de classificació de residus, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, i transport a lloc d'acopi municipal

Mà d'obra		7,59
Maquinària		67,53
Resta d'obra i materials		0,11
Suma la partida		75,23
Costos indirectes	6%	4,51
TOTAL PARTIDA		**79,74**

CODI	UT	RESUM	PREU

01.11 **m** **Desmuntatge línia elèctrica enllumenat**

DIE030zz

Desmuntatge de línea elèctrica, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclús pp de desconnexions

Mà d'obra		0,99
Resta d'obra i materials		0,02
Suma la partida		1,01
Costos indirectes	6%	0,06
TOTAL PARTIDA		**1,07**

01.12 **u** **Trituració/Arrencada de soca i arrels arbre**

P21R1-92JT

Trituració o arrencada de soca soterrada, incloses les arrels. Inclou recollida de la brossa generada i càrrega en camió grua i transport de la mateixa a planta de compostatge

Mà d'obra		23,92
Maquinària		55,44
Resta d'obra i materials		0,36
Suma la partida		79,72
Costos indirectes	6%	4,78
TOTAL PARTIDA		**84,50**

CODI	UT	RESUM	PREU

02 MOVIMENT DE TERRES

02.01 **m3** **Excavació a cel obert**

P2214-AYNX

Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, fins i tot en presència de serveis, inclús pp de protecció de serveis existents. Inclou càrrega i els transports interns de l'obra, i part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl

Maquinària		8,01
Suma la partida		8,01
Costos indirectes	6%	0,48
TOTAL PARTIDA		**8,49**

02.02 **m2** **Repàs i piconatge d'esplanada**

P2241-52SM

Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM, inclús formació de pendents

Maquinària		1,61
Suma la partida		1,61
Costos indirectes	6%	0,10
TOTAL PARTIDA		**1,71**

02.03 **m3** **Terraplenat material obra**

P2257-54B8

Terraplenat i piconatge amb material adequat de la pròpia excavació o procedent de matxaqueig, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM, inclús càrrega i transports interns a l'obra

Maquinària		7,02
Suma la partida		7,02
Costos indirectes	6%	0,42
TOTAL PARTIDA		**7,44**

02.04 **m2** **Làmina drenant nodular PEAD**

PD5J-43CB

Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament

Mà d'obra		1,95
Resta d'obra i materials		3,16
Suma la partida		5,11
Costos indirectes	6%	0,31
TOTAL PARTIDA		**5,42**

02.05 **m3** **Graves per drenatge**

P2251-5482

Estesa de graves per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim

Mà d'obra		0,19
Maquinària		0,65
Resta d'obra i materials		47,11
Suma la partida		47,95
Costos indirectes	6%	2,88
TOTAL PARTIDA		**50,83**

02.06 **m3** **Base tot-u artificial**

P938-DFU7

Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM i reperfilat final. Mesurat sobre perfil teòric

Mà d'obra		0,97

CODI	UT	RESUM		PREU
		Maquinària		6,99
		Resta d'obra i materials		25,51
		Suma la partida		33,47
		Costos indirectes	6%	2,01
		TOTAL PARTIDA		**35,48**

CODI	UT	RESUM		PREU
03		**FERMS I PAVIMENTS**		
03.01	**m2**	**Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**		
P93M-3G23zzz		Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 20 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak		
		Mà d'obra		7,75
		Maquinària		0,44
		Resta d'obra i materials		20,36
		Suma la partida		28,55
		Costos indirectes	6%	1,71
		TOTAL PARTIDA		**30,26**
03.02	**m2**	**Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=15cm**		
P93M-3G0Mzz		Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 15 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak		
		Mà d'obra		7,13
		Maquinària		0,44
		Resta d'obra i materials		15,29
		Suma la partida		22,86
		Costos indirectes	6%	1,37
		TOTAL PARTIDA		**24,23**
03.03	**m2**	**Paviment de llambordes de formigó de 10x20x8cm**		
P9F3-4WRPzz		Paviment de llamborda de formigó de doble capa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus Adoquín GLS Tabula o equivalent, color gris a confirmar per la DF, col·locat amb morter i beurada de ciment. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat		
		Mà d'obra		13,50
		Maquinària		0,08
		Resta d'obra i materials		29,13
		Suma la partida		42,71
		Costos indirectes	6%	2,56
		TOTAL PARTIDA		**45,27**
03.04	**m2**	**Paviment llosa de formigó 60x40x8cm**		
P9F3-I6GZ		Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina Paviment exterior de llosa de formigó de 60x40 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra 60x40x8cm o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades amb morte i rejuntades. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat		
		Mà d'obra		14,74
		Maquinària		0,08
		Resta d'obra i materials		47,12
		Suma la partida		61,94
		Costos indirectes	6%	3,72
		TOTAL PARTIDA		**65,66**

CODI	UT	RESUM	PREU
03.05	**m2**	**Paviment formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**	
P9G7-9LSMzz		Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres, de 20 cm de gruix, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak, acabat amb remolinat mecànic	
		Mà d'obra	8,42
		Maquinària	0,44
		Resta d'obra i materials	20,37
		Suma la partida	29,23
		Costos indirectes 6%	1,75
		TOTAL PARTIDA	**30,98**
03.06	**m3**	**Formigonat de lloses de fonaments i esglaons HA-25/P/20/IIa amb fibres**	
P3C5-DNC6zz		Formigonament de lloses de fonaments i esglaons (CE, EHE) amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocada amb camió-bomba, vibrat i col·locat	
		Mà d'obra	16,05
		Resta d'obra i materials	103,35
		Suma la partida	119,40
		Costos indirectes 6%	7,16
		TOTAL PARTIDA	**126,56**
03.07	**m2**	**Encofrat per a lloses de fonaments i esglaons**	
P3C2-4244		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments i esglaons	
		Mà d'obra	20,07
		Resta d'obra i materials	5,10
		Suma la partida	25,17
		Costos indirectes 6%	1,51
		TOTAL PARTIDA	**26,68**
03.08	**u**	**Peces per a formació d'esglaons escala**	
A03.01		Peces de formigó Breinco Superstep petra metal tope-complete o equivalent, de 60x40x15cm, amb color a determinar per la DF, col·locades segons indicacions de la DF	
		Mà d'obra	7,87
		Maquinària	0,08
		Resta d'obra i materials	40,60
		Suma la partida	48,55
		Costos indirectes 6%	2,91
		TOTAL PARTIDA	**51,46**
03.09	**m**	**Vorada pedra granítica**	
P965-EALT		Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió iy de 20 a 25 cm de altura i rejuntat	
		Mà d'obra	15,48
		Resta d'obra i materials	35,07
		Suma la partida	50,55
		Costos indirectes 6%	3,03
		TOTAL PARTIDA	**53,58**

CODI	UT	RESUM	PREU
03.10	**m2**	**Paviment de llosetes de formigó 20x20x8cm**	
P9F3-I7GMzz		Paviment exterior de llosa de formigó de 20x20 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra metal. 20x20x8cm o equivalent), doble capa, amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou p.p. de remats, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat	
		Mà d'obra	14,91
		Maquinària	0,08
		Resta d'obra i materials	46,97
		Suma la partida	61,96
		Costos indirectes 6%	3,72
		TOTAL PARTIDA	**65,68**
03.11	**u**	**Peces cantonades peana 50x50x15cm**	
A03.02			
		Mà d'obra	7,87
		Maquinària	0,08
		Resta d'obra i materials	52,98
		Suma la partida	60,93
		Costos indirectes 6%	3,66
		TOTAL PARTIDA	**64,59**
03.12	**m2**	**Encintat perimetral peana**	
P9F4-HKBQzzz		Encintat perimetral peana format per llosa de formigó de 120x40x8xm (Llosa Breinco Programa petra VS4 metal o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat	
		Mà d'obra	16,75
		Maquinària	0,08
		Resta d'obra i materials	61,89
		Suma la partida	78,72
		Costos indirectes 6%	4,72
		TOTAL PARTIDA	**83,44**

CODI	UT	RESUM	PREU

04 SENYALITZACIÓ

04.01 **m** **Marca vial longitudinal contínua, 10cm**

PBA3-DXJ9

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge

Mà d'obra		0,24
Maquinària		0,16
Resta d'obra i materials		0,62
Suma la partida		1,02
Costos indirectes	6%	0,06
TOTAL PARTIDA		**1,08**

04.02 **m** **Marca vial longitudinal contínua, 15cm**

PBA3-DXMI

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge

Mà d'obra		0,33
Maquinària		0,20
Resta d'obra i materials		0,92
Suma la partida		1,45
Costos indirectes	6%	0,09
TOTAL PARTIDA		**1,54**

04.03 **m2** **Marca vial superficial**

PBA2-FIHW

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge

Mà d'obra		2,71
Maquinària		1,30
Resta d'obra i materials		6,19
Suma la partida		10,20
Costos indirectes	6%	0,61
TOTAL PARTIDA		**10,81**

04.04 **u** **Placa circular per a senyals de trànsit de 60 cm de diàmetre**

PBBF-DUJT

Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Mà d'obra		10,80
Maquinària		3,89
Resta d'obra i materials		78,86
Suma la partida		93,55
Costos indirectes	6%	5,61
TOTAL PARTIDA		**99,16**

04.05 **u** **Placa triangular per a senyals de trànsit 60 cm de costat**

PBBH-DVFJ

Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Mà d'obra		6,47
Maquinària		2,38
Resta d'obra i materials		67,14
Suma la partida		75,99
Costos indirectes	6%	4,56

CODI	UT	RESUM	PREU

TOTAL PARTIDA		**80,55**

04.06 **u** **Placa informativa per a senyals de trànsit de 60x60 cm**

PBBB-DVKH

Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Mà d'obra		5,18
Maquinària		1,88
Resta d'obra i materials		87,02
Suma la partida		94,08
Costos indirectes	6%	5,64
TOTAL PARTIDA		**99,72**

04.07 **u** **Placa informativa per a senyals de trànsit de 40x60 cm**

PBBB-DVK5

Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Mà d'obra		5,18
Maquinària		1,88
Resta d'obra i materials		83,33
Suma la partida		90,39
Costos indirectes	6%	5,42
TOTAL PARTIDA		**95,81**

04.08 **m** **Suport tub alumini D:63 mm. Senyals trànsit**

PBBM-H8B4

Suport de tub d'alumini extrusionat de 63mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat a terra formigonat

Mà d'obra		1,92
Maquinària		0,58
Resta d'obra i materials		25,97
Suma la partida		28,47
Costos indirectes	6%	1,71
TOTAL PARTIDA		**30,18**

CODI	UT	RESUM	PREU

05 DRENATGE

05.01 **u** **Cata localització de serveis**

A00.01

Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural

Mà d'obra		30,11
Maquinària		89,27
Resta d'obra i materials		17,18
Suma la partida		136,56
Costos indirectes	6%	8,19
TOTAL PARTIDA		**144,75**

05.02 **m3** **Excavació de rases i pous**

P221E-AWDQ

Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl

Mà d'obra		4,68
Maquinària		13,87
Resta d'obra i materials		0,07
Suma la partida		18,62
Costos indirectes	6%	1,12
TOTAL PARTIDA		**19,74**

05.03 **m3** **Rebliment rasa graveta 5mm**

P2255-DPIDzz

Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Mà d'obra		4,01
Maquinària		9,88
Resta d'obra i materials		20,46
Suma la partida		34,35
Costos indirectes	6%	2,06
TOTAL PARTIDA		**36,41**

05.04 **m3** **Reblert i compactació de rasa**

P2255-DPHR

Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra

Mà d'obra		4,01
Maquinària		8,97
Resta d'obra i materials		0,06
Suma la partida		13,04
Costos indirectes	6%	0,78
TOTAL PARTIDA		**13,82**

05.05 **m3** **Formigó per a rases i pous**

P312-D4ZM

Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I

Mà d'obra		4,83
Resta d'obra i materials		87,92

CODI	UT	RESUM	PREU

Suma la partida		92,75
Costos indirectes	6%	5,57
TOTAL PARTIDA		**98,32**

05.06 **m** **Banda senyalització**

PDG5-HA2I

Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei

Mà d'obra		0,20
Resta d'obra i materials		0,32
Suma la partida		0,52
Costos indirectes	6%	0,03
TOTAL PARTIDA		**0,55**

05.07 **m** **Tub PE DN=315mm**

PD73-QJUL

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

Mà d'obra		9,07
Resta d'obra i materials		13,41
Suma la partida		22,48
Costos indirectes	6%	1,35
TOTAL PARTIDA		**23,83**

05.08 **m** **Tub PE DN=200mm**

PD73-F1MB

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

Mà d'obra		6,04
Resta d'obra i materials		5,47
Suma la partida		11,51
Costos indirectes	6%	0,69
TOTAL PARTIDA		**12,20**

05.09 **m** **Tub PE DN=160mm**

PD73-QJUG

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

Mà d'obra		6,04
Resta d'obra i materials		3,88
Suma la partida		9,92
Costos indirectes	6%	0,60
TOTAL PARTIDA		**10,52**

05.10 **m** **Tub PE DN=90mm**

PD72-EUDO

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

CODI	UT	RESUM		PREU
		Resta d'obra i materials		4,85
		Suma la partida		4,85
		Costos indirectes	6%	0,29
		TOTAL PARTIDA		**5,14**

05.11 **m** **Canal formigó polímer 20cm ample amb reixa D400**

PD5B-5XGT

Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm i de 240 a 300 mm d'alçària, amb perfils d'acer galvanitzat per a protecció lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix. Totalment instal·lat, inclou encofrat si cal, juntes de dilatació, petit material i mitjans auxiliars

Mà d'obra		15,92
Resta d'obra i materials		132,79
Suma la partida		148,71
Costos indirectes	6%	8,92
TOTAL PARTIDA		**157,63**

05.12 **u** **Caixa per a embornal 60x35 cm**

PD55-E3NN

Caixa per a embornal amb reixa (marc i reixa no inclosa) de 60x35 cm amb parets de 15 cm de gruix, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Mà d'obra		63,01
Resta d'obra i materials		35,62
Suma la partida		98,63
Costos indirectes	6%	5,92
TOTAL PARTIDA		**104,55**

05.13 **u** **Marc i reixa per a embornal 60x35 cm**

PD50-481M

Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Mà d'obra		17,64
Resta d'obra i materials		46,34
Suma la partida		63,98
Costos indirectes	6%	3,84
TOTAL PARTIDA		**67,82**

05.14 **u** **Empelt mecànic connexió xarxa sanejament/drenatge**

ASB030

Connexió a la xarxa existent de sanejament/drenatge

Mà d'obra		8,74
Resta d'obra i materials		187,81
Suma la partida		196,55
Costos indirectes	6%	11,79
TOTAL PARTIDA		**208,34**

05.15 **u** **Connexió a pou de registre existent**

DR00MDDR002zz

Connexió de xarxa de drenatge a pou de registre circular existent, incloent-hi perforació en pou, rejuntat amb morter de ciment, neteja de pou, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador

Mà d'obra		11,06
Maquinària		3,29
Resta d'obra i materials		1,07
Suma la partida		15,42
Costos indirectes	6%	0,93

CODI	UT	RESUM		PREU
		TOTAL PARTIDA		**16,35**

05.16 **m** **Paret pou D=100cm**

PDB5-5CD0

Paret per a pou circular de D=100 cm de peces prefabricades de formigó amb escala de polipropilè armat, col·locades amb morter. Inclòs pp de peces especials

Mà d'obra		19,03
Maquinària		20,09
Resta d'obra i materials		123,86
Suma la partida		162,98
Costos indirectes	6%	9,78
TOTAL PARTIDA		**172,76**

05.17 **u** **Bastiment i tapa pou. D=600mm. Classe D400**

PDBF-DFWL

Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Mà d'obra		17,22
Resta d'obra i materials		208,54
Suma la partida		225,76
Costos indirectes	6%	13,55
TOTAL PARTIDA		**239,31**

05.18 **u** **Recrescut de pou de registre**

P00AURT003zz

Recreç, anivellació i rasanteig de pou de registre

Mà d'obra		53,93
Maquinària		9,76
Resta d'obra i materials		2,63
Suma la partida		66,31
Costos indirectes	6%	3,98
TOTAL PARTIDA		**70,29**

05.19 **m** **Tub dren PVC D=160mm**

PD5M-50TYzz

Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, per extradós de murs, inclou base de formigó i tub

Mà d'obra		6,15
Resta d'obra i materials		9,57
Suma la partida		15,72
Costos indirectes	6%	0,94
TOTAL PARTIDA		**16,66**

05.20 **m2** **Geotèxtil polièster**

P7B1-6Q5H

Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2 i <38 mm. d'obertura en assaig de perforació dinàmica, estès sobre el terreny amb solapaments de 10 cm

Mà d'obra		1,30
Resta d'obra i materials		1,43
Suma la partida		2,73
Costos indirectes	6%	0,16
TOTAL PARTIDA		**2,89**

CODI	UT	RESUM	PREU

06 ENLLUMENAT

06.01 **m3** **Excavació de rases i pous**

P221E-AWDQ

Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl

Mà d'obra		4,68
Maquinària		13,87
Resta d'obra i materials		0,07
Suma la partida		18,62
Costos indirectes	6%	1,12
TOTAL PARTIDA		**19,74**

06.02 **m3** **Formigó per a rases i pous**

P312-D4ZM

Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I

Mà d'obra		4,83
Resta d'obra i materials		87,92
Suma la partida		92,75
Costos indirectes	6%	5,57
TOTAL PARTIDA		**98,32**

06.03 **m3** **Reblert i compactació de rasa**

P2255-DPHR

Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra

Mà d'obra		4,01
Maquinària		8,97
Resta d'obra i materials		0,06
Suma la partida		13,04
Costos indirectes	6%	0,78
TOTAL PARTIDA		**13,82**

06.04 **m** **Banda senyalització**

PDG5-HA2I

Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei

Mà d'obra		0,20
Resta d'obra i materials		0,32
Suma la partida		0,52
Costos indirectes	6%	0,03
TOTAL PARTIDA		**0,55**

06.05 **u** **Arqueta 40x40 cm**

PDK4-LP57

Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Mà d'obra		30,67
Maquinària		12,55
Resta d'obra i materials		21,91
Suma la partida		65,13
Costos indirectes	6%	3,91
TOTAL PARTIDA		**69,04**

CODI	UT	RESUM	PREU

06.06 **u** **Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**

PDK1-DXA4

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Mà d'obra		14,70
Resta d'obra i materials		41,94
Suma la partida		56,64
Costos indirectes	6%	3,40
TOTAL PARTIDA		**60,04**

06.07 **u** **Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe C250**

PDK1-DXA5

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

Mà d'obra		14,70
Resta d'obra i materials		58,56
Suma la partida		73,26
Costos indirectes	6%	4,40
TOTAL PARTIDA		**77,66**

06.08 **u** **Arqueta 60x60 cm**

PDK4-LP59

Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Mà d'obra		33,73
Maquinària		25,10
Resta d'obra i materials		58,37
Suma la partida		117,20
Costos indirectes	6%	7,03
TOTAL PARTIDA		**124,23**

06.09 **u** **Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125**

PDK1-DXAA

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Mà d'obra		18,90
Resta d'obra i materials		118,37
Suma la partida		137,27
Costos indirectes	6%	8,24
TOTAL PARTIDA		**145,51**

06.10 **u** **Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe C250**

PDK1-DXAAzz

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Mà d'obra		18,90
Resta d'obra i materials		165,49
Suma la partida		184,39
Costos indirectes	6%	11,06
TOTAL PARTIDA		**195,45**

CODI	UT	RESUM	PREU
06.11	**m**	**Tub corbable corrugat PE DN=75mm**	
PG2N-EUGJ		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Mà d'obra	0,98
		Resta d'obra i materials	2,60
		Suma la partida	3,58
		Costos indirectes 6%	0,21
		TOTAL PARTIDA	**3,79**
06.12	**u**	**Base anclatge columnes**	
P4Z0-61TFzz		Placa d´ancoratge i anivellació de columnes formada per xapa d´acer amb una mà d´imprimació anticorrosiva d´1cm d´espessor i 40cm de costat, i 4 arpes roscades d´acer inoxidable de 20mm de diàmetre i 300mm de longitud, amb volanderes i femelles d´acer inoxidable, anivellada sobre suport de formigó	
		Mà d'obra	4,76
		Resta d'obra i materials	124,67
		Suma la partida	129,43
		Costos indirectes 6%	7,77
		TOTAL PARTIDA	**137,20**
06.13	**u**	**Columna de tipus cilíndrica de 4,40m de altura total**	
PHM2-DBENzzz		Columna Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent, de tub cilíndric, d'una secció, d'acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, imprimat i acabat pintat de 4,40 m d'alçada, d'un tram de secció circular de Ø 114,3 mm. Perns d'acer (275) zincat. Per a 1 projector. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		Mà d'obra	25,16
		Maquinària	62,39
		Resta d'obra i materials	845,38
		Suma la partida	932,93
		Costos indirectes 6%	55,98
		TOTAL PARTIDA	**988,91**

CODI	UT	RESUM	PREU
06.14	**u**	**Lluminària doble tipus L1**	
PHNI-B5WBzz		Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o similar 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		Mà d'obra	38,82
		Resta d'obra i materials	2.163,28
		Suma la partida	2.202,10
		Costos indirectes 6%	132,13
		TOTAL PARTIDA	**2.334,23**
06.15	**u**	**Lluminària doble tipus L2**	
PHNI-B5WBzzzz		Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 2 Projectors orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	
		Mà d'obra	38,82
		Resta d'obra i materials	2.163,28
		Suma la partida	2.202,10
		Costos indirectes 6%	132,13
		TOTAL PARTIDA	**2.334,23**
06.16	**u**	**Lluminària simple tipus L3**	
PHNI-B5WBzzz		Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 20W (16L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)	

CODI	UT	RESUM		PREU
		Mà d'obra		19,41
		Resta d'obra i materials		946,64
		Suma la partida		966,05
		Costos indirectes	6%	57,96
		TOTAL PARTIDA		**1.024,01**

06.17 u **Lluminària simple tipus L4**

PHNI-B5WBzzzzz

Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)

Mà d'obra			19,41
Resta d'obra i materials			1.081,64
Suma la partida			1.101,05
Costos indirectes		6%	66,06
TOTAL PARTIDA			**1.167,11**

06.18 m **Cable conductor - RV-K 4x6mm2**

PG33-E6V7

Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Mà d'obra			1,73
Resta d'obra i materials			4,13
Suma la partida			5,86
Costos indirectes		6%	0,35
TOTAL PARTIDA			**6,21**

06.19 m **Cable conductor - RV-K 2x2,5mm2**

PG33-E6QI

Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Mà d'obra			0,65
Resta d'obra i materials			1,16
Suma la partida			1,81
Costos indirectes		6%	0,11
TOTAL PARTIDA			**1,92**

06.20 m **Cable con conductor 450/750 V 1x2,5mm2**

PG35-DYC4

Cable amb conductor de coure de tensió assignada 450/750 V, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Mà d'obra			0,65
Resta d'obra i materials			0,68
Suma la partida			1,33
Costos indirectes		6%	0,08
TOTAL PARTIDA			**1,41**

06.21 m **Conductor CU nu 1x35mm2- presa de terra**

PG3B-E7CU

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2

Mà d'obra			5,30
Resta d'obra i materials			3,28

CODI	UT	RESUM		PREU
		Suma la partida		8,58
		Costos indirectes	6%	0,51
		TOTAL PARTIDA		**9,09**

06.22 u **Pica toma tierra**

PGD1-E3BV

Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo

Mà d'obra			10,70
Resta d'obra i materials			26,94
Suma la partida			37,64
Costos indirectes		6%	2,26
TOTAL PARTIDA			**39,90**

06.23 u **Enllumenat provisional d'obra**

A06.01

Enllumenat provisional d'obra per garantir la il·luminació de la zona durant les obres. Inclou el subministrament i la instal·lació de línia aèria o soterrada per a alimentació de xarxes d'enllumenat existents que depenen de línies afectades per les obres. Fins i tot connexió de fanals i línies existents. Fins i tot instal·lació de projectors per a enllumenat provisional. S'ha comptat amb una línia total de 200 m de longitud

Mà d'obra			388,50
Resta d'obra i materials			574,50
Suma la partida			963,00
Costos indirectes		6%	57,78
TOTAL PARTIDA			**1.020,78**

06.24 u **Interruptor magnetotèrmic 25A (4P)**

PG47-EO0D

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Mà d'obra			9,33
Resta d'obra i materials			83,68
Suma la partida			93,01
Costos indirectes		6%	5,58
TOTAL PARTIDA			**98,59**

06.25 u **Protector sobretensions**

PG4H-AJQY

Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat

Mà d'obra			10,97
Resta d'obra i materials			129,15
Suma la partida			140,12
Costos indirectes		6%	8,41
TOTAL PARTIDA			**148,53**

06.26 u **Interruptor horari programable**

PG4D-H9Y2

Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Mà d'obra			12,94
Resta d'obra i materials			178,76

CODI	UT	RESUM		PREU
		Suma la partida		191,70
		Costos indirectes	6%	11,50
		TOTAL PARTIDA		**203,20**

06.27 **u** **Interruptor magnetotèrmic 10A (4P)**

PG47-ENMJ

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Mà d'obra		9,33
Resta d'obra i materials		78,28
Suma la partida		87,61
Costos indirectes	6%	5,26
TOTAL PARTIDA		**92,87**

06.28 **u** **Interruptor diferencial 25A (4P) 30mA**

PG4B-DX1O

Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Mà d'obra		15,66
Resta d'obra i materials		224,35
Suma la partida		240,01
Costos indirectes	6%	14,40
TOTAL PARTIDA		**254,41**

06.29 **u** **Contactor 10A (4P)**

PG44-BIK3

Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

Mà d'obra		8,25
Resta d'obra i materials		59,45
Suma la partida		67,70
Costos indirectes	6%	4,06
TOTAL PARTIDA		**71,76**

06.30 **u** **Jornada execució proves finals servei instal·lació elèctrica enllumenat i OCA**

PDV1-HC5Ozz

Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT. Inclou verificació de la xarxa de terres i OCA de la instal·lació elèctrica i OCA lumínica

Resta d'obra i materials		1.265,00
Suma la partida		1.265,00
Costos indirectes	6%	75,90
TOTAL PARTIDA		**1.340,90**

06.31 **u** **Legalització instal·lació BT**

A06.02

Partida per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió, fins i tot redacció del projecte elèctric i tota la documentació necessària per a la seva posada en servei, presentació a la/les administració/ns competents. Inclou les taxes administratives de qualsevol origen. Fins i tot revisió d'OCA

Sense descomposició		
Suma la partida		750,00

CODI	UT	RESUM		PREU
		Costos indirectes	6%	45,00
		TOTAL PARTIDA		**795,00**

06.32 **m** **Tub rígid acer galvanitzat**

PG2O-6SXJzzz

Conversió aèria/subterrània de línia de baixa tensió, en suport o façana, mitjançant tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, inclòs el subministrament de tub de protecció, caputxó, resines i abraçaderes

Mà d'obra		2,21
Resta d'obra i materials		15,92
Suma la partida		18,13
Costos indirectes	6%	1,09
TOTAL PARTIDA		**19,22**

06.33 **u** **Connexió a instal·lació existent**

AP00CAE001zz

Connexió a instal·lació d'enllumenat públic existent, incloent-hi, si s'escau, perforació en arqueta, rejuntat amb morter de ciment, neteja d'arqueta, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador

Mà d'obra		9,60
Maquinària		3,33
Resta d'obra i materials		2,81
Suma la partida		15,73
Costos indirectes	6%	0,94
TOTAL PARTIDA		**16,67**

CODI	UT	RESUM	PREU

07 AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)

07.01 **u** **Cata localització de serveis**

A00.01

Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural

Mà d'obra		30,11
Maquinària		89,27
Resta d'obra i materials		17,18
Suma la partida		136,56
Costos indirectes	6%	8,19
TOTAL PARTIDA		**144,75**

07.02 **m3** **Excavació de rases i pous**

P221E-AWDQ

Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl

Mà d'obra		4,68
Maquinària		13,87
Resta d'obra i materials		0,07
Suma la partida		18,62
Costos indirectes	6%	1,12
TOTAL PARTIDA		**19,74**

07.03 **m3** **Rebliment rasa graveta 5mm**

P2255-DPIDzz

Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Mà d'obra		4,01
Maquinària		9,88
Resta d'obra i materials		20,46
Suma la partida		34,35
Costos indirectes	6%	2,06
TOTAL PARTIDA		**36,41**

07.04 **m3** **Reblert i compactació de rasa**

P2255-DPHR

Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra

Mà d'obra		4,01
Maquinària		8,97
Resta d'obra i materials		0,06
Suma la partida		13,04
Costos indirectes	6%	0,78
TOTAL PARTIDA		**13,82**

07.05 **m3** **Formigó per a rases i pous**

P312-D4ZM

Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I

Mà d'obra		4,83
Resta d'obra i materials		87,92

CODI	UT	RESUM	PREU

Suma la partida		92,75
Costos indirectes	6%	5,57
TOTAL PARTIDA		**98,32**

07.06 **m** **Banda senyalització**

PDG5-HA2I

Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei

Mà d'obra		0,20
Resta d'obra i materials		0,32
Suma la partida		0,52
Costos indirectes	6%	0,03
TOTAL PARTIDA		**0,55**

07.07 **u** **Collarin presa escomeses canonada principal**

A07.01

Collarin presa escomeses canonada principal

Mà d'obra		23,75
Resta d'obra i materials		25,36
Suma la partida		49,11
Costos indirectes	6%	2,95
TOTAL PARTIDA		**52,06**

07.08 **m** **Tub PE 40, DN=32mm**

PFB4-DW3L

Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials

Mà d'obra		3,02
Resta d'obra i materials		1,27
Suma la partida		4,29
Costos indirectes	6%	0,26
TOTAL PARTIDA		**4,55**

07.09 **m** **Tub PE 40, DN=25mm**

PFB4-DW3H

Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials

Mà d'obra		2,59
Resta d'obra i materials		0,81
Suma la partida		3,40
Costos indirectes	6%	0,20
TOTAL PARTIDA		**3,60**

07.10 **m** **Tub PE 100 DN=32mm**

PFB3-DVZ2

Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, Inclou peces especials i auxiliars per connexió amb font i pp de prova de pressió

Mà d'obra		6,91
Resta d'obra i materials		2,50
Suma la partida		9,41
Costos indirectes	6%	0,56
TOTAL PARTIDA		**9,97**

CODI	UT	RESUM	PREU
07.11	**u**	**Arqueta 40x40 cm**	
PDK4-LP57		Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Mà d'obra	30,67
		Maquinària	12,55
		Resta d'obra i materials	21,91
		Suma la partida	65,13
		Costos indirectes 6%	3,91
		TOTAL PARTIDA	**69,04**
07.12	**u**	**Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**	
PDK1-DXA4		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		Mà d'obra	14,70
		Resta d'obra i materials	41,94
		Suma la partida	56,64
		Costos indirectes 6%	3,40
		TOTAL PARTIDA	**60,04**
07.13	**u**	**Arqueta 60x60 cm**	
PDK4-LP59		Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Mà d'obra	33,73
		Maquinària	25,10
		Resta d'obra i materials	58,37
		Suma la partida	117,20
		Costos indirectes 6%	7,03
		TOTAL PARTIDA	**124,23**
07.14	**u**	**Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125**	
PDK1-DXAA		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		Mà d'obra	18,90
		Resta d'obra i materials	118,37
		Suma la partida	137,27
		Costos indirectes 6%	8,24
		TOTAL PARTIDA	**145,51**
07.15	**u**	**Vàlvula de retenció 1''1/4**	
PN85-4IP0		Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	
		Mà d'obra	16,19
		Resta d'obra i materials	17,76
		Suma la partida	33,95
		Costos indirectes 6%	2,04
		TOTAL PARTIDA	**35,99**

CODI	UT	RESUM	PREU
07.16	**u**	**Vàlvula bola 1''1/4**	
PN38-HKC0		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN, muntada en pericó de canalització soterrada	
		Mà d'obra	16,19
		Resta d'obra i materials	27,80
		Suma la partida	43,99
		Costos indirectes 6%	2,64
		TOTAL PARTIDA	**46,63**
07.17	**u**	**Programador de reg**	
PJSO-92LT		Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	
		Mà d'obra	23,43
		Resta d'obra i materials	183,52
		Suma la partida	206,95
		Costos indirectes 6%	12,42
		TOTAL PARTIDA	**219,37**
07.18	**u**	**Electrovàlvula per a instal·lacio de reg**	
PJSE-6UBW		Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	
		Mà d'obra	35,15
		Resta d'obra i materials	90,51
		Suma la partida	125,66
		Costos indirectes 6%	7,54
		TOTAL PARTIDA	**133,20**
07.19	**u**	**Filtre per a instal·lació de reg 1''1/2**	
PNE3-9B6T		Filtre per a instal·lació de reg d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	
		Mà d'obra	16,40
		Resta d'obra i materials	144,84
		Suma la partida	161,24
		Costos indirectes 6%	9,67
		TOTAL PARTIDA	**170,91**
07.20	**u**	**Con de reducció de polietilè**	
PFB1-3Y5T		Con de reducció de polietilè, col·locat al fons de la rasa	
		Mà d'obra	9,49
		Resta d'obra i materials	16,53
		Suma la partida	26,02
		Costos indirectes 6%	1,56
		TOTAL PARTIDA	**27,58**
07.21	**u**	**T roscada per a tuberia goteig 16 mm**	
A07.02		T roscada per a tuberia de goteig de diámetro 16 mm, col·locada	
		Mà d'obra	9,49
		Resta d'obra i materials	1,99
		Suma la partida	11,48
		Costos indirectes 6%	0,69
		TOTAL PARTIDA	**12,17**

CODI	UT	RESUM	PREU

07.22 **m** **Canonada reg goteig 16mm**

PJS6-9EEV

Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Mà d'obra		1,47
Resta d'obra i materials		1,47
Suma la partida		2,94
Costos indirectes	6%	0,18
TOTAL PARTIDA		**3,12**

07.23 **u** **Hidrant soterrat 2x70mm racord Barcelona**

PM23-H86N

Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, muntat en arqueta soterrada. Inclou arqueta de registre, pp de peces especials per a connexions i prova de pressió

Mà d'obra		43,17
Resta d'obra i materials		268,59
Suma la partida		311,76
Costos indirectes	6%	18,71
TOTAL PARTIDA		**330,47**

CODI	UT	RESUM	PREU

08 JARDINERIA

08.01 **u** **Subministrament Auró argentat**

PR411-8TEG

Subministrament d'Acer saccharinum (Auró argentat), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

Resta d'obra i materials		198,15
Suma la partida		198,15
Costos indirectes	6%	11,89
TOTAL PARTIDA		**210,04**

08.02 **u** **Subministrament Auró blanc**

PR411-8TAX

Subministrament d'Acer campestre (Auró blanc), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

Resta d'obra i materials		233,26
Suma la partida		233,26
Costos indirectes	6%	14,00
TOTAL PARTIDA		**247,26**

08.03 **u** **Plantació d'arbre**

PR60-8Y7O

Plantació d'arbre, excavació de forat de plantació de 100x100x80 cm, farciment del forat amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Mà d'obra		22,12
Maquinària		43,15
Resta d'obra i materials		54,42
Suma la partida		119,69
Costos indirectes	6%	7,18
TOTAL PARTIDA		**126,87**

08.04 **u** **Aspratge triple arbre**

PRZ0-906J

Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú i tutors units entre si en 2 punts mitjançant madena de pi tractada amb autoclau de 10cm de diàmetre

Mà d'obra		27,06
Resta d'obra i materials		30,89
Suma la partida		57,95
Costos indirectes	6%	3,48
TOTAL PARTIDA		**61,43**

08.05 **m** **Barrera antiarrels**

P00ARAC001zzz

Subministrament i col·locació de barrera antiarrels, formada per panell de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 60 cm d'alçada i 2 mm de gruix, disposat al voltant del cepelló de l'arbre per a guiar les arrels cap al fons del terreny

Mà d'obra		7,70
Resta d'obra i materials		13,64
Suma la partida		21,34
Costos indirectes	6%	1,28

CODI	UT	RESUM	PREU
		TOTAL PARTIDA.....	**22,62**

08.06 **u** **Subministrament i plantació d'espècie arbustiva**

PR61-8ZIVzz

Subministrament i plantació d'espècie arbustiva en contenidor de 3 a 5 l, inclou l'espècie arbustiva autòctona a confirmar per la DF, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Mà d'obra.....		8,70
Maquinària.....		0,54
Resta d'obra i materials.....		11,27
Suma la partida		20,51
Costos indirectes.....	6%	1,23
TOTAL PARTIDA.....		**21,74**

CODI	UT	RESUM	PREU

09 MOBILIARI

09.01 MOBILIARI PREFABRICAT

09.01.01 **u** **Paperera**

PQ22-DJJK

Paperera de peu model CIRCULAR PLUS marca BENITO o equivalent, de 70 l de capacitat, mides totals (ample x Ø x alt) 540x435x885 mm, fabricada amb cubeta abatible d'acer (tractats amb el procés Ferrus protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió) recolzada en estructura de tub de Ø40 mm amb base d'ancoratge i platines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per fixar-los al terra. Ancorat sobre superfície preparada, amb 4 perns d'expansió M8

Mà d'obra.....		11,76
Resta d'obra i materials.....		266,38
Suma la partida		278,14
Costos indirectes.....	6%	16,69
TOTAL PARTIDA.....		**294,83**

09.01.02 **u** **Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm**

P992-H8AF

Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

Mà d'obra.....		31,50
Resta d'obra i materials.....		176,25
Suma la partida		207,75
Costos indirectes.....	6%	12,47
TOTAL PARTIDA.....		**220,22**

09.01.03 **u** **Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm**

P992-H8AFzz

Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

Mà d'obra.....		31,50
Resta d'obra i materials.....		243,80
Suma la partida		275,30
Costos indirectes.....	6%	16,52
TOTAL PARTIDA.....		**291,82**

09.01.04 **m2** **Reblert drenant escocell**

P993-HCJR

Reblert drenant d'escocell amb geotextil de FV teixit de 100 g/m2, capa base de grava de 3 cm de gruix i acabat amb paviment drenant de resines epoxi i granulat mineral de color de 3 cm de gruix, amb capa elastica perimetral al tronc

Mà d'obra.....		63,01
Resta d'obra i materials.....		55,56
Suma la partida		118,57
Costos indirectes.....	6%	7,11
TOTAL PARTIDA.....		**125,68**

09.01.05 **u** **Retirada i col·locació de jardineres existents**

PQB0-8FS5zz

Retirada a l'inici de les obres, acopi a lloc indicat per la DF i col·locació de jardineres existents a emplaçament final indicat per la DF

Mà d'obra.....		8,40
Resta d'obra i materials.....		0,21
Suma la partida		8,61
Costos indirectes.....	6%	0,52

CODI	UT	RESUM	PREU

TOTAL PARTIDA..... 9,13

09.02 MOBILIARI INSITU

09.02.01 **m3** **Formigonat de murs HA-25/P/20/IIa amb fibres i acabat amb pedra del país**

P4520-3E53zzz

Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/P/20/IIa de consistència làstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, vibrat i col·locat amb acabat de pedra granítica del país, col·locada segons indicacions i esquemes de la DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte i seguin indicacions de la DF. Quantia aproximada de pedra granítica: 30%

Mà d'obra		36,48
Maquinària		23,46
Resta d'obra i materials		122,48
Suma la partida		182,42
Costos indirectes	6%	10,95
TOTAL PARTIDA		**193,37**

09.02.02 **m2** **Encofrat formigó vist**

P4DG-3XPL

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb panells metàl·lics, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per deixar el formigó vist, emprant panells fenòlics de primer ús

Mà d'obra		17,45
Resta d'obra i materials		6,81
Suma la partida		24,26
Costos indirectes	6%	1,46
TOTAL PARTIDA		**25,72**

09.02.03 **m** **Barana banc insitu**

PB13-61TX

Barana d'acer amb passamà de 40 mm de diàmetre, muntants de 30 mm de diàmetre cada 100cm, d'alçària a definir per la DF (màxim 100cm), fixada mecànicament a mur de formigó, pintada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva de color a definir per la DF

Mà d'obra		25,95
Resta d'obra i materials		108,51
Suma la partida		134,46
Costos indirectes	6%	8,07
TOTAL PARTIDA		**142,53**

09.02.04 **u** **Font insitu**

A09.02.01

Font de formigó ciclopi executada insitu, color gris fosc, acabat hidrofugat i repicat, recolzada directament sobre llosa paviment, de dimensions 100x100x60cm. Inclourà tots els elements i accessoris de fontaneria i deguàs necessaris per al seu correcte funcionament segons plànols i indicacions de la DF

Sense descomposició

Suma la partida		1.500,00
Costos indirectes	6%	90,00
TOTAL PARTIDA		**1.590,00**

CODI	UT	RESUM	PREU

10 DESVIAMENTS I PROTECCIONS

10.01 **m** **Tanca mòbil (tipus ajuntament)**

PBCD-56H6

Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció

Mà d'obra		1,16
Resta d'obra i materials		4,97
Suma la partida		6,13
Costos indirectes	6%	0,37
TOTAL PARTIDA		**6,50**

10.02 **m** **Tanca mòbil h=2m**

P6AC-D7DZ

Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, marc de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó o mitjançant barilles ancorades al paviment. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció

Mà d'obra		1,93
Resta d'obra i materials		0,81
Suma la partida		2,74
Costos indirectes	6%	0,16
TOTAL PARTIDA		**2,90**

10.03 **m** **New Jersey plàstic**

PBC1-56H7

Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellament d'unió, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció. La valoració unitària inclou el muntatge i el desmuntatge dels elements tantes vegades com es requereixi, resultant l'element de titularitat del contractista adjudicatari a la finalització de les obres. Per a la valoració s'ha considerat un factor d'amortització a l'obra: 25%

Mà d'obra		8,86
Resta d'obra i materials		16,28
Suma la partida		25,14
Costos indirectes	6%	1,51
TOTAL PARTIDA		**26,65**

10.04 **m2** **Plataforma metàl·lica pas persones**

P1512-35FA

Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix i superfície antilliscant (rugosa), a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció

Mà d'obra		1,93
Resta d'obra i materials		4,25
Suma la partida		6,18
Costos indirectes	6%	0,37
TOTAL PARTIDA		**6,55**

CODI	UT	RESUM	PREU
10.05	**m2**	**Plataforma metàl·lica pas vehicles**	
P1512-35FB		Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	1,93
		Resta d'obra i materials	6,58
		Suma la partida	8,51
		Costos indirectes 6%	0,51
		TOTAL PARTIDA	**9,02**
10.06	**u**	**Con de plàstic reflector h=50cm**	
PBC5-56GN		Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	0,39
		Resta d'obra i materials	11,83
		Suma la partida	12,22
		Costos indirectes 6%	0,73
		TOTAL PARTIDA	**12,95**
10.07	**u**	**Llumenera làmpada intermitent**	
PBCA-56H3		Lluminària amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	2,90
		Resta d'obra i materials	27,33
		Suma la partida	30,23
		Costos indirectes 6%	1,81
		TOTAL PARTIDA	**32,04**
10.08	**u**	**Placa circular groga**	
PBBJ-5677		Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	19,33
		Resta d'obra i materials	43,45
		Suma la partida	62,78
		Costos indirectes 6%	3,77
		TOTAL PARTIDA	**66,55**
10.09	**u**	**Placa rectangular groga**	
PBB9-DTLX		Placa amb pintura reflectant o làmina retroreflectant RA2, de fins a 90x60cm, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	4,31
		Maquinària	1,57
		Resta d'obra i materials	74,33
		Suma la partida	80,21
		Costos indirectes 6%	4,81
		TOTAL PARTIDA	**85,02**

CODI	UT	RESUM	PREU
10.10	**u**	**Placa triangular groga**	
PBBJ-5674		Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	19,33
		Resta d'obra i materials	36,96
		Suma la partida	56,29
		Costos indirectes 6%	3,38
		TOTAL PARTIDA	**59,67**
10.11	**u**	**Cartell informatiu**	
PBBI-567O		Placa amb pintura reflectora de fins a 200x200cm, per a senyals de trànsit, a disposició de l'obra durant la totalitat de la seva durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció	
		Mà d'obra	29,00
		Resta d'obra i materials	244,16
		Suma la partida	273,16
		Costos indirectes 6%	16,39
		TOTAL PARTIDA	**289,55**

CODI	UT	RESUM	PREU

11 GESTIÓ DE RESIDUS

11.01 **m3** **Càrrega i transport residus / terres - gestor**

P2R6-4I43

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no perillosos (no especials) a instal·lació autoritzada de gestió de residus i terres a pedrera amb pla de restauració aprovat (en el cas de terres, fins i tot eventuals canons)

Maquinària		4,71
Suma la partida		4,71
Costos indirectes	6%	0,28
TOTAL PARTIDA		**4,99**

11.02 **m3** **Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Formigó**

P2RA-EU7I

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Resta d'obra i materials		18,17
Suma la partida		18,17
Costos indirectes	6%	1,09
TOTAL PARTIDA		**19,26**

11.03 **m3** **Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Asfalt**

P2RA-M8VT

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Resta d'obra i materials		19,30
Suma la partida		19,30
Costos indirectes	6%	1,16
TOTAL PARTIDA		**20,46**

CODI	UT	RESUM	PREU

12 SEGURETAT I SALUT

12.01 **u** **Seguretat i Salut**

A12.01

Partida de seguretat i salut

Sense descomposició

Suma la partida		4.009,43
Costos indirectes	6%	240,57
TOTAL PARTIDA		**4.250,00**

Projecte de reurbanització de la Plaça Coto Março de Vielha e Mijaran
Codi d'expedient: 3508/2021

DC5 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

IN ÍNDEX GENERAL

I. TIPUS D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS
I.I - ELEMENTS BÀSICS
MA D'OBRA
MATERIALS
MAQUINÀRIA
I.II - ELEMENTS AUXILIARS
I.III – ELEMENTS UNITARIS
I.IV – ELEMENTS COMPLEXOS

II. ELABORACIÓ DE PRESSUPOST
II.I – PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)
COSTOS DIRECTES D'OBRA
DESPESES AUXILIARS
COSTOS INDIRECTES
II.II – PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (PBL)
DESPESES GENERALS
BENEFICI INDUSTRIAL
IMPOST SOBRE EL VALOR AFEGIT (IVA)
II.III – PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)

III. JUSTIFICACIÓ DE PREUS DELS ELEMENTS BÀSICS

VI. JUSTIFICACIÓ DE PREUS DE LES UNITATS D'OBRA

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

I. TIPUS D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

S'entén per element constructiu aquell concepte que fa referència a la part física que s'integra en una obra de construcció i/o al procediment directe utilitzat per aconseguir-la.

I.I - ELEMENTS BÀSICS

Cadascun dels elements de mà d'obra, materials i maquinària que intervenen en la formació d'un element auxiliar o d'un element unitari. Per exemple, el quilo de ciment, l'hora de lloguer d'una màquina, l'hora de paleta, el m3 de formigó comprat a una central formigonera, etc.

- MA D'OBRA

  En el preu de la mà d'obra es consideren els diferents conceptes retributius segons categories, de salari i pagues extres, plusos, càrregues, seguretat social, etc., repartits unitàriament, d'acord amb les hores de treball anuals vigents en els diferents convenis.

- MATERIALS

  El preu del material es considera col·locat a peu d'obra, per tant inclou el preu, la manipulació, l'embalatge, el transport i la descàrrega.

- MAQUINÀRIA

  El preu de la maquinària engloba el preu de lloguer, de personal manipulador, combustible, petit material i altres necessaris per al seu funcionament, conservació i amortització.

I.II - ELEMENTS AUXILIARS

Conjunt d'elements bàsics que, convertits en material que es prepara i es consumeix a peu d'obra, és integrant d'un element unitari. Per exemple, la confecció en obra d'1 m3 de morter de ciment, el quilo de ferro R46 ferrallat, etc.
El preu de l'element auxiliar és la suma dels preus dels components: mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars.

I.III - ELEMENTS UNITARIS

Conjunt d'elements bàsics i/o auxiliars que configuren una unitat d'obra i que realitza un mateix grup d'especialistes. Per exemple, el m2 d'enguixat mestratjat de paret, el m2 de coberta de teula ceràmica col·locada amb morter mixt, etc.
El preu de l'element unitari és la suma dels preus dels components: elements auxiliars, mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars.

I.VI - ELEMENTS COMPLEXOS

Element unitari, format per altres elements unitaris, que defineix una unitat d'obra més àmplia que un unitari i que la realitza un o diversos grups d'especialistes. Per exemple, el metre de voladís d'una coberta, el m2 de façana de dues fulles amb aïllament a la cambra d'aire, etc.
El preu de l'element complex és la suma dels preus dels elements unitaris que el componen.

II. ELABORACIÓ DEL PRESSUPOST

II.I – PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)

Segons l'article 131 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001 de 12 d'octubre, BOE 257), el pressupost d'execució material és "el resultat obtingut de la suma dels productes del número de cada element unitari pel preu unitari i de les partides alçades".
S'entén per element unitari el conjunt de recursos (materials, mà d'obra i/o maquinària) necessaris per construir un tot indivisible que queda integrat en una obra i que constitueix la part més petita en què es considera dividida en un pressupost, i que per això és susceptible de ser mesurada i certificada com a element unitari. S'entén per amidament la determinació de les quantitats de cada element unitari.
Segons l'article 130 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, el preu unitari de l'element unitari i de l'element complex que s'inclou en un pressupost d'execució material (PEM) inclourà a més de les despeses directes (mà d'obra , materials, amortització i conservació de maquinària i despeses auxiliars), a les despeses

COSTOS DIRECTES D'OBRA

Segons l'article 130 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques es considera que l'IVA no està inclòs en cap tipus de despesa.
Formen part dels costos directes d'obra:

- La mà d'obra, amb els plusos, les càrregues i la seguretat social, que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, amb preus resultants a peu d'obra, que queden integrats a l'element de què es tracti o que es necessitin per executar-lo.
  La repercussió de l'import de ruptures i pèrdues produïdes durant el transport intern i la realització dels elements unitaris s'inclou com a increment de consum de material en els elements unitaris corresponents.
- Les despeses d'amortització i de conservació de la maquinària i de les instal·lacions.

DESPESES AUXILIARS

A la clàusula 51, "Preus", del Plec de clàusules administratives generals per a la contractació de l'Estat (Decret 3854/1970 de 31 de desembre, BOE 40), s'indica que tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per al correcte acabat de qualsevol element unitari es consideren inclosos en el preu de l'element, encara que no estiguin especificats a la descomposició o descripció dels preus.
Així, doncs, no es poden repercutir despeses auxiliars als elements complexos, perquè ja s'han contemplat en l'import dels elements unitaris que els componen. De la mateixa manera, en els elements unitaris no es poden repercutir despeses auxiliars sobre l'import dels elements auxiliars que les formen.
A títol d'exemple s'engloben en aquest apartat: Andami; petites eines estrictament necessàries per fabricar l'element unitari (màquina de perforar, regle, etc.); neteja dels enderrocs produïts per a la realització de l'element unitari; trasllat del material propi de l'element unitari a l'obra; lloguer de petita maquinària; etc.
L'aplicació de les despeses auxiliars serà com a % sobre el total de la mà d'obra.

COSTOS INDIRECTES

Es consideren costos indirectes totes aquelles despeses d'execució que no siguin directament imputables a elements unitaris concrets, sinó al conjunt o part de l'obra.
Segons l'article 130 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, es consideraran els costos indirectes següents: els costos d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, de comunicacions, d'edificació de magatzems, de tallers, de pavellons provisionals per a obrers, de laboratoris, etc., així com els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els dels imprevistos. Totes aquestes despeses, a excepció de les que s'hagin valorat en el pressupost en elements unitaris o en partides alçades, es xifraran en un percentatge dels costos directes, el mateix per a tots els elements unitaris, que el tècnic autor del projecte adoptarà a cada cas segons la

naturalesa de l'obra projectada, de la importància del pressupost i del termini probable d'execució.

Els costos indirectes inclouen els conceptes següents:

- Mà d'obra indirecta.

  Personal que no intervé de forma directa en l'execució de les unitats d'obra, ja que fa exclusivament funcions de control, organització, distribució de tasques, vigilància, etc.

  - Cap d'obra, ajudant d'obra, encarregat d'obra, topògraf, administratiu d'obra, cap de quadrilla, vigilant, magatzemista, peó de serveis diversos (personal que fa funcions de transport interior, elevació, muntatge, retirada, neteja, etc.). , durant l'execució de l'obra).
- Control de qualitat.

  D'acord amb el Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, clàusula 38: La Direcció pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas siguin pertinents i les despeses que s'originin seran compte del contractista fins a un import màxim de l'u per cent del pressupost de l'obra.

S'inclou a continuació, la justificació del càlcul dels costos indirectes considerats:

DADES GENERALS DE L'OBRA

Duració:	3 meses
Pressupost de despeses directes:	237.798,78 €

QUADRE DE COSTOS INDIRECTES:

CONCEPTE	UT	COST / UT	DURACIÓ	% DEDICACIÓ	COST TOTAL
Mà d'obra indirecta					11.500,00 €
Cap d'obra	1	3.750,00 €/mes	3	25%	2.812,50 €
Encarregat d'obra	1	3.333,33 €/mes	3	65%	6.499,99 €
Topógraf	1	2.916,67 €/mes	3	25%	2.187,50 €
Control de qualitat					2.377,99 €
Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, clàusula 38, etc.; les despeses que es produeixin seran a compte del contractista fins a l'1%, com a màxim, del pressupost de l'obra.					2.377,99 €

Total despeses indirectes	**13.877,98 €**

CÀLCUL DEL COEFICIENT CORRESPONENT A L'OBRA:

(Costos indirectes / Costos directes) x 100:	**6%**

II.II – PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (PBL)

El Pressupost base de licitació el defineix l'article 100 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic.

Segons l'article 131 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, el pressupost base de licitació s'obté incrementant el d'execució material en els conceptes següents:

DESPESES GENERALS

Despeses generals d'estructura, que incideixen sobre el contracte, xifrades en els percentatges següents aplicats sobre el PEM:

- El 13% en concepte de despeses generals d'empresa incloent-hi els conceptes següents
  - Propis de l'empresa
    - Estructura: gerència (adreça general, staff de suport, altres), direcció intermèdia (adreça delegada, tècnics-caps de grup, altres), administració (personal d'oficines, amortització de locals, consums corrents, amortització de mobiliari i equips, altres)).
    - Fiscals: sobre l'activitat econòmica, altres.
    - Financers: finançament bàsic, altres avals, altres.
  - Derivats del contracte
    - Financers: avals del contracte, ajornament del pagament, retencions, pagament demorat de revisió de preus, altres.
    - Taxes i impostos de l'Administració: llicència d'obres, impostos sobre construcció, ocupació de vies públiques, permisos de bastides, inspecció i vigilància, altres.
    - Altres derivats del contracte: anuncis en premsa, de formalització del contracte, cartells, assaigs, policia i vigilància durant el període de garantia, permisos d'instal·lacions, assegurances específiques, manteniment i conservació durant el període de garantia, altres.

BENEFICI INDUSTRIAL

El 6% en concepte de benefici industrial (BI) del contractista.

IMPOST SOBRE EL VALOR AFEGIT

L'impost sobre el valor afegit (IVA) que gravi l'execució de l'obra, que s'aplica sobre la suma del PEM i les despeses generals.

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)

És el resultat d'afegir al pressupost base de licitació (PBL) tot allò que és necessari per realitzar l'obra i que no són elements que hagi de fer directament l'empresa contractada (trasllat de línies elèctriques i de telèfon, altes a companyies subministradores, projecte i adreça d'obra, etc.).

III. JUSTIFICACIÓ DE PREUS DELS ELEMENTS BÀSICS

S'adjunta justificació de preus dels elements bàsics a continuació:

VI. JUSTIFICACIÓ DE PREUS DE LES UNITATS D'OBRA

S'adjunta justificació de preus dels elements bàsics a continuació:

MÀ D'OBRA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	h	19,74
A01-FEP3	Ajudant col·locador	h	19,74
A01-FEP9	Ajudant pintor	h	19,74
A01-FEPB	Ajudant manyà	h	19,81
A01-FEPD	Ajudant electricista	h	19,70
A01-FEPE	Ajudant lampista	h	19,70
A01-FEPH	Ajudant muntador	h	19,74
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	h	31,89
A03-FEPX	Cap de colla	h	24,01
A0D-0007	Manobre	h	19,33
A0D-0009	Manobre p/SiS	h	19,33
A0E-000A	Manobre especialista	h	20,07
A0F-000B	Oficial 1a	h	22,67
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	h	22,67
A0F-000E	Oficial 1a electricista	h	23,43
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	h	22,67
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	h	35,94
A0F-000N	Oficial 1a lampista	h	23,43
A0F-000P	Oficial 1a manyà	h	23,03
A0F-000R	Oficial 1a muntador	h	23,43
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	h	22,67
A0F-000T	Oficial 1a paleta	h	22,67
A0F-000V	Oficial 1a pintor	h	22,67
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	h	22,67
A0G-0022	Oficial 2a jardiner	h	34,44

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
ARA01	Brida de fixació	ud	90,00
ARA02	Brida de fixació doble	ud	180,00
B011-05ME	Aigua	m3	1,78
B03.01	Peces esglaons	u	36,02
B03.01.02.01	T roscada para tuberia goteig 16 mm	u	1,85
B03.02	Superstep® corner 50x50x15 cm. Ceniza o equivalent	u	48,40
B03F-05NW	Tot-u art.	m3	22,09
B03J-0K7V	Grava pedra calc.grandària màxima 20mm p/forms.	t	20,76
B03J-0K8O	Grava pedra calc.p/drens	t	21,20
B03J-0K8P	Grava pedra granit.p/drens	t	24,77
B03J-0K8T	Grava 5 a 12mm	t	12,00
B03J-H4V7	Grava pedra granit.60-100mm	t	21,72
B03L-05MQ	Sorra pedra calc. p/forms.	t	20,98
B03L-05MX	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm	t	50,81
B03L-05MY	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm,sacs 0,8m3	t	81,99
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	t	22,04
B03L-05N7	Sorra p/morters	t	22,52
B054-06DH	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs	kg	0,33
B055-067M	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	t	142,35
B06.04.01	Collarí PE DN - 1´´	u	25,00
B062-07PL	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	cu	13,39
B067-2A9W	Formigó neteja HL-150/P/20	m3	82,61
B069-2A9O	Form.no estructural HNE-15/P/20	m3	83,65
B069-2A9P	Form.no estructural HNE-15/P/40	m3	82,05
B069-I3Q0	Form.no estructural HNE-20/P/40	m3	82,96
B069-I6LP	Form.no estructural HNE-20/B/40	m3	83,66
B06E-11CP	Formigó HA-25/P / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	m3	94,99
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	m3	86,13
B06E-12DD	Formigó HM-20/B / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment	m3	83,94
B06F1-I0IL	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	m3	73,24
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	t	55,87
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	t	45,13
B0AK-07AS	Clau acer	kg	1,96
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	u	0,24
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	u	1,30
B0AP-07J0	Tac acer D=20mm,carg./vol./fem.inox.	u	25,81
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	m	0,49
B0D31-07P4	Llata fusta pi	m3	443,03
B0D80-0CNR	Plafó metàl·lic50x200cm,20usos	m2	3,93
B0DF8-0FFB	Mottle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 60x40cm,150 usos	u	1,49
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	l	2,84
B0DZ5-0F6R	Part propor.elem.aux.plafó met.50x200cm	u	0,59
B0DZ7-0FI5	Planxa acer,g=8mm,10usos,p/SiS	m2	4,23
B0DZ7-0FI6	Planxa acer,g=12mm,10usos,p/SiS	m2	6,56
B2RA-28UQ	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	t	12,53
B2RA-M8VV	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	t	13,31
B44Z-0M0F	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangu	kg	1,78
B6AX-0KOW	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3,5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	m	0,73
B6AZ-0KLL	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	u	0,17
B7B1-0KQ6	Geotèxtil feltre FV teix.,90 a 100g/m2	m2	1,26
B7B1-0KQ7	Geotèxtil feltre polièst. no teix.lligat mecàn.,200 a 250g/m2	m2	1,28
B896-HYCS	Pintura part.met.	kg	14,88
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	kg	17,76
B964-0GHT	Pedra granít.,serra+flamej.,p/vorada,15x25cm	m	25,88
B991-H789	Morter reblert drenant d'escocell,granulat mineral	kg	0,57
B992-H6S4	Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm	u	158,36
B992-H6S4zz	Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm	u	216,78
B9F2-1GDXzz	Llosa form.pavim. 60x40x8cm	m2	40,83
B9F2-1GDXzzz	Llosa de formigó per a paviments de 20x20 cm i 8 cm de gruix	m2	40,27
B9F2-1GDXzzzz	Programa petra 120x40x8cm o equivalent	m2	54,45
B9F3-0HQ8zz	Bicapa form.10x20cmx8cm	m2	20,60
BB10-0XMI	Barana acer p/pintar,passamà,trav.inf.,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm	m	95,85
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	kg	2,04
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retrorref.sec	kg	1,87
BBA1-2XWR	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marques vials	kg	5,11
BBC3-0R9A	Barrera de PVC injectat 0.7x1m,dip.aigua,encadellat,2usos,p/SiS	m	64,75
BBC7-0R8R	Con plàstic reflector h=50cm,2usos,p/SiS	u	11,83
BBCE-0R98	Llumenera làmpada intermitent color ambre,bat.12V,2usos,p/SiS	u	27,30
BBCI-0R99	Tanca mòbil metàl.llarg.=2,5m,h=1m,4usos, p/SiS	m	12,40
BBL1-0RML	Placa orie./situa.,95x195cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	u	243,87
BBL1-0RMM	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	u	36,77
BBL1-0RMQ	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	u	43,26
BBM7-0RYM	Placa circ. p/senyal.trànsit. acer galv.+pint. d=60cm làm. retrorrefl. cl. RA2	u	78,70
BBM8-0SC1	Placa complementària p/senyal.trànsit. acer galv.+pint., 60x30cm, làm. retrorrefl.cl. RA2	u	74,27
BBM9-0S0E	Placa inform. p/senyal.trànsit.,acer galv.+pint. 40x60cm làm. retrorrefl.cl. RA2	u	83,25
BBM9-0S0Q	Placa inform. p/senyal.trànsit.,acer galv.+pint. 60x60cm làm. retrorrefl.cl. RA2	u	86,94
BBME-0RW0	Placa triangular p/senyal.trànsit. acer galv.+pint.,70cm,làm. retrorrefl.cl. RA2	u	67,04

MAQUINÀRIA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	h	16,31
C113-00JJ	Fresadora pavim.,càrr.aut.	h	114,18
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	h	67,20
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	h	84,15
C136-00F4	Motoanivelladora petita	h	84,86
C138-00KG	Pala carregadora s/caden. 11 a 17t,+escarificadora	h	108,08
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	h	108,08
C139-00LK	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t	h	112,48
C13A-00FQ	Safata vibrant,plac.60cm	h	6,25
C13A-00FR	Compactador duplex manual,700 kg	h	8,85
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	h	59,51
C150-002X	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	h	54,97
C151-002Z	Camió cisterna 8m3	h	60,09
C152-0039	Camió grua 5t	h	66,06
C152-003A	Camió grua 3t	h	59,46
C152-003B	Camió grua	h	62,76
C154-003K	Camió transp.20 t	h	68,06
C154-003N	Camió transp.7 t	h	45,56
C172-003J	Camió bomba formigonar	h	187,65
C174-00GD	Escombradora autopropulsada	h	48,36
C176-00FW	Formigonera 250l	h	3,51
C176-00FX	Formigonera 165l	h	2,16
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	h	9,64
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	h	40,47
C1B0-006D	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	h	30,95
C20K-00DP	Regle vibratori	h	5,44
C20L-00DO	Remolinador mecànic	h	6,18
CR12-00KC	Tractor 69.9 a 94.9kW(95 a 129CV),pneumàtics+tritur.d/soca	h	73,92
MQ00MMMA001	Maquinaria auxiliar	H	0,10

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BBMF-H5AN	Tub alumini d:63 mm,p/senyal.trànsm.	m	23,96
BD50-1KM5	Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,600x350x80mm,C250,sup.absor.=10dm2	u	44,27
BD5A-14UV	Canal form.polímer,s/pendent,200mmx240 a 300mm,+perfil lat.,reixa fosa,nerva.,cl.D400,+cargs.	m	111,35
BD5G-0LJ0	Làmina drenant nodular PEAD,h.nòd=8mm,,r.compr.=180kN/m2	m2	2,41
BD5O-0LK4	Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=160mm	m	5,89
BD76-2AA4	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=160mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	m	3,72
BD76-2AA6	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=200mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	m	5,27
BD76-2AAF	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetr	m	13,01
BD77-1JOE	Tub PE 100,DN=90mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 13244-2	m	4,75
BDD1-1KH0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125	u	41,54
BDD1-1KH1	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250	u	58,16
BDD1-1KH8	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,B125	u	117,80
BDD1-1KH8zz	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,C250	u	164,92
BDD1-1KIP	Bastiment circ.,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abatib+tanca,pas D=600mm,D400	u	206,67
BDD5-0M3S	Peça form.p/pou circ.D=100cm,g=9cm,pref.esca.ac.galv.	m	117,25
BDG0-1C2A	Banda cont.seny. a=30cm, PP	m	0,31
BDK2-1KNA	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	u	49,43
BDK2-1KNI	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis	u	16,69
BFB1-0ADN	Con red.polietilè,manip.,alta,HDPE,75mm-63mm,PN=10bar,p/soldar	u	16,39
BFB3-096T	Tub PE 100,DN=32mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2	m	0,64
BFB6-09BB	Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,connect.pressió	m	0,75
BFB6-09BG	Tub PE 40,DN=32mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,connect.pressió	m	1,20
BFWF-09U4	Accessori p/tubs PEAD DN=32mm, plàst.,p/connec.pressió	u	5,76
BFYH-0A2O	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=32mm,p/connec.pressió	u	0,02
BFYH-0A3A	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió	u	0,02
BG2O-1KWG	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N,	m	15,62
BG2Q-1KTD	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=75mm,20J,450N,p/canal.soterrada	m	2,53
BG32-079L	Cable alum. 0,6 / 1 kV, AL RZ, 3x25 / 54,6mm2, Fca	m	3,72
BG33-G2RM	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2	m	4,02
BG33-G2RO	Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x2,5mm2	m	1,13
BG35-06EA	Cable Cu 450/750 V, H07Z-R, 1x2,5mm2, Dca-s2, d2, a2	m	0,66
BG3I-06W3	Conductor Cu nu,1x35mm2	m	2,76
BG44-2R7G	Contactor,amb comandament manual, 230V,16A,4NA,circuit potència 230V	u	59,33
BG49-18B0	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	u	77,63
BG49-18ON	Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	u	83,03
BG4C-H5V1	Int.horari digital prog.anual astronòmic,s/sensors externs,1sortida 16A 230 V,p/munt.perf.DIN	u	178,57
BG4F-2ITP	Protector p/sobret.perman.,tetrapol.(3P+N),4mòd.DIN,p/muntar carril DIN	u	128,47
BG4L-09X4	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=25A,(4P),0,03A,fix.inst.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	u	223,64
BGD5-06SW	Pica presa terra acer,long.=2000mm,D=14,6mm,300µm	u	21,01
BGWC-09N6	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	u	0,27
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	u	0,51
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	u	0,47
BGWD-0AS8	P.p.accessoris p/protect.sobretens.	u	0,51
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	u	0,38
BGYD-0B2W	P.p.elem.especials p/piques presa tierra	u	5,77
BHM2-0FH8zzz	Columna de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,4m de altura total	u	845,00
BJS2-28MB	Acc.electrovàlvula 2"	u	9,04
BJSF-28KK	Electovàlvula reg,d=2",9V,pres.max:10bar+regulador cabal	u	80,94
BJSO-26II	Prog.reg 9 V,programació teclat programador,preu mitjà,n.estacions =<6	u	182,93
BJSS-28MQ	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm	m	1,34
BM23-H5C4	Hidrant soterrat 2x70mm,connex.D=4´´	u	241,63
BMY0-H5CT	P.p.elements especials p/hidrants soterrats	u	26,31
BN38-H4BX	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1"1/4",preu alt	u	27,56
BN85-0X41	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1"1/4,PN=10bar,llautó/llautó,seient elàstic	u	17,52
BNE3-28LO	Filtre reg d=1"1/2 plàstic d'anelles,120 mesh,+vàlvula de purga+presa manomètrica,p/muntar roscat	u	144,43
BQ22-0TDO	Paperera ESCOFET BOULEVARD	u	266,20
BR32-21DG	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3	m3	63,65
BR32-21DJ	Compost classe I,origen vegetal,granel	m3	46,38
BR411-21WP	Acer campestre perím=25 a 30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ	u	233,26
BR411-2208	Acer saccharinum perím=25 a 30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ	u	198,15
BR4EC-25XN	Espècie arbustiva autòctona	u	6,13
BRI0-H6R6	Geocel·les h=30mm,39cel·les/m2,s/perforacions	m2	9,11
BRZ0-255V	Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.	u	0,47
BRZ3-255T	Estaca pi autoclau,D=10cm,llarg.=2,5m	u	9,69
BVAJ-H729	Jornada execució proves finals servei instal.enllumenat	u	1.265,00
MT00PPAR001	Panell antiarrels de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE)	M2	22,54
TML16A5TII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 20W (16L 1800K IRC80 350mA)	u	855,00
TML24A5TII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA)	u	990,00
TML24A5TIII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA),	u	990,00
mq05per020	Perforadora amb corona diamantada i suport per via seca.	h	28,09
mt09hip040a	Fibres de polipropilè	kg	5,61
mt11inj034Ec	Empelt mecànic	u	184,87

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01	**DEMOLICIONS I TREBALLS PREVIS**					
01.01	**Demolició de vorada**		**m**			
P2148-49L6	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,024	h	59,51	1,43	
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	h	67,20	2,69	
	Suma la partida					4,12
	Costos indirectes			6%		0,25
	TOTAL PARTIDA					**4,37**
01.02	**Tall paviment formigó**		**m**			
P214W-FEMD	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200	h	9,64	1,93	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					6,00
	Costos indirectes			6%		0,36
	TOTAL PARTIDA					**6,36**
01.03	**Demolició de paviments i desmuntatges**		**m2**			
P2146-DJ5M	Demolició de paviment de panots, llosetes, lloses i/o escales col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base. Inclou demolició d'arquetes, retirada d'equipaments fixes (senyals, mobiliari, jardineres, semàfors...) amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,008	h	108,08	0,86	
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	h	67,20	4,37	
	Suma la partida					5,23
	Costos indirectes			6%		0,31
	TOTAL PARTIDA					**5,54**
01.04	**Retirada de pilona**		**u**			
P21Q2-8GXU	Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, amb custòdia dels mateixos, càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
A0E-000A	Manobre especialista	0,250	h	20,07	5,02	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,125	h	16,31	2,04	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,050	%	1,50	0,08	
	Suma la partida					7,14
	Costos indirectes			6%		0,43
	TOTAL PARTIDA					**7,57**
01.05	**Neteja i esbrossada del terreny**		**m2**			
P22D1-DGOW	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i/o mitjans manuals, i càrrega mecànica sobre camió, inclús part proporcional de mitjans manuals per a neteja i separació de residus. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,039	h	59,51	2,32	
	Suma la partida					2,32
	Costos indirectes			6%		0,14
	TOTAL PARTIDA					**2,46**

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.06	**Tall paviment mescla bituminosa**		**m**			
P214W-FEMF	Tall en paviment de mescla bituminosa amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir/fresar					
A0E-000A	Manobre especialista	0,150	h	20,07	3,01	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,150	h	9,64	1,45	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030	%	1,50	0,05	
	Suma la partida					4,51
	Costos indirectes			6%		0,27
	TOTAL PARTIDA					**4,78**
01.07	**Fresat de paviment de mescles bituminoses**		**m2**			
P214U-HBQG	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió. Inclou pp de classificació de residus, càrrega, transport i recollida dels residus a l'interior de l'obra o punt d'acopi. Inclou neteja final de la superfície					
A0D-0007	Manobre	0,004	h	19,33	0,08	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,002	h	22,67	0,05	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,002	h	16,31	0,03	
C174-00GD	Escombradora autopropulsada	0,002	h	48,36	0,10	
C113-00JJ	Fresadora pavim.,càrr.aut.	0,002	h	114,18	0,23	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,001	%	1,50	0,00	
	Suma la partida					0,49
	Costos indirectes			6%		0,03
	TOTAL PARTIDA					**0,52**
01.08	**Demolició d'imbornal**		**u**			
P21G5-54CO	Demolició d'embornal existent i retirada de tub d'escomesa. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,145	h	59,51	8,63	
	Suma la partida					8,63
	Costos indirectes			6%		0,52
	TOTAL PARTIDA					**9,15**
01.09	**Demolició d'interceptor (canal amb reixa)**		**m**			
P21G6-49JV	Demolició d'interceptor (canal amb reixa) amb solera de formigó. Inclou càrrega, transports interns de l'obra i classificació de residus					
A0E-000A	Manobre especialista	0,208	h	20,07	4,17	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,104	h	16,31	1,70	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,029	h	59,51	1,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,042	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					7,66
	Costos indirectes			6%		0,46
	TOTAL PARTIDA					**8,12**
01.10	**Desmuntatge lluminària i columna h<=6m**		**u**			
P21DH-8GXD	Desmuntatge de lluminària, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçada, enderrocament de fonament de formigó. Fins i tot pp de classificació de residus, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, i transport a lloc d'acopi municipal					
A0D-0007	Manobre	0,150	h	19,33	2,90	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200	h	23,43	4,69	
C152-003A	Camió grua 3t	0,500	h	59,46	29,73	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,127	h	59,51	7,56	
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,450	h	67,20	30,24	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,076	%	1,50	0,11	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
				Suma la partida		75,23
				Costos indirectes	6%	4,51
				TOTAL PARTIDA.....		**79,74**
01.11	**Desmuntatge línia elèctrica enllumenat**		**m**			
DIE030zz	Desmuntatge de línea elèctrica, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclús pp de desconnexions					
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,023	h	23,43	0,54	
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,023	h	19,70	0,45	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	1,50	0,02	
				Suma la partida		1,01
				Costos indirectes	6%	0,06
				TOTAL PARTIDA.....		**1,07**
01.12	**Trituració/Arrencada de soca i arrels arbre**		**u**			
P21R1-92JT	Trituració o arrencada de soca soterrada, incloses les arrels. Inclou recollida de la brossa generada i càrrega en camió grua i transport de la mateixa a planta de compostatge					
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,750	h	31,89	23,92	
CR12-00KC	Tractor 69.9 a 94.9kW(95 a 129CV),pneumàtics+tritur.d/soca	0,750	h	73,92	55,44	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,239	%	1,50	0,36	
				Suma la partida		79,72
				Costos indirectes	6%	4,78
				TOTAL PARTIDA.....		**84,50**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02	**MOVIMENT DE TERRES**					
02.01	**Excavació a cel obert**		**m3**			
P2214-AYNX	Excavació a cel obert en qualsevol tipus de terreny, fins i tot en presència de serveis, inclús pp de protecció de serveis existents. Inclou càrrega i els transports interns de l'obra, i part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
C138-00KG	Pala carregadora s/caden. 11 a 17t,+escarificadora	0,021	h	108,08	2,27	
C139-00LK	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t	0,051	h	112,48	5,74	
				Suma la partida		8,01
				Costos indirectes	6%	0,48
				TOTAL PARTIDA.....		**8,49**
02.02	**Repàs i piconatge d'esplanada**		**m2**			
P2241-52SM	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM, inclús formació de pendents					
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,011	h	84,15	0,93	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,008	h	84,86	0,68	
				Suma la partida		1,61
				Costos indirectes	6%	0,10
				TOTAL PARTIDA.....		**1,71**
02.03	**Terraplenat material obra**		**m3**			
P2257-54B8	Terraplenat i piconatge amb material adequat de la pròpia excavació o procedent de matxaqueig, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM, inclús càrrega i transports interns a l'obra					
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,050	h	84,15	4,21	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,026	h	108,08	2,81	
				Suma la partida		7,02
				Costos indirectes	6%	0,42
				TOTAL PARTIDA.....		**7,44**
02.04	**Làmina drenant nodular PEAD**		**m2**			
PD5J-43CB	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,030	h	19,74	0,59	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,060	h	22,67	1,36	
BD5G-0LJ0	Làmina drenant nodular PEAD,h.nòd=8mm,,r.compr.=180kN/m2	1,000 x1,1	m2	2,41	2,65	
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	2,000	u	0,24	0,48	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,020	%	1,50	0,03	
				Suma la partida		5,11
				Costos indirectes	6%	0,31
				TOTAL PARTIDA.....		**5,42**
02.05	**Graves per drenatge**		**m3**			
P2251-5482	Estesa de graves per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0D-0007	Manobre	0,010	h	19,33	0,19	
B03J-0K8O	Grava pedra calc.p/drens	2,200 x1,01	t	21,20	47,11	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,006	h	108,08	0,65	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
				Suma la partida		47,95
				Costos indirectes	6%	2,88
				TOTAL PARTIDA.....		**50,83**

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.06	**Base tot-u artificial**		**m3**			
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM i reperfilat final. Mesurat sobre perfil teòric					
A0D-0007	Manobre	0,050	h	19,33	0,97	
B011-05ME	Aigua	0,050	m3	1,78	0,09	
B03F-05NW	Tot-u art.	1,000 x1,15	m3	22,09	25,40	
C151-002Z	Camió cisterna 8m3	0,025	h	60,09	1,50	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,030	h	84,15	2,52	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,035	h	84,86	2,97	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	1,50	0,02	
	Suma la partida					33,47
	Costos indirectes			6%		2,01
	TOTAL PARTIDA					**35,48**

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03	**FERMS I PAVIMENTS**					
03.01	**Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**		**m2**			
P93M-3G23zzz	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 20 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak					
A0D-0007	Manobre	0,260	h	19,33	5,03	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,120	h	22,67	2,72	
B06E-11CP	Formigó HA-25/P / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	0,200 x1,03	m3	94,99	19,57	
mt09hip040a	Fibres de polipropilè	0,120	kg	5,61	0,67	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,024	h	5,44	0,13	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,050	h	6,18	0,31	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,078	%	1,50	0,12	
	Suma la partida					28,55
	Costos indirectes			6%		1,71
	TOTAL PARTIDA					**30,26**
03.02	**Solera formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=15cm**		**m2**			
P93M-3G0Mzz	Solera de formigó HA-25/P/20/IIa, de gruix 15 cm, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak					
A0D-0007	Manobre	0,240	h	19,33	4,64	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,110	h	22,67	2,49	
B06E-11CP	Formigó HA-25/P / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	0,150 x1,03	m3	94,99	14,68	
mt09hip040a	Fibres de polipropilè	0,090	kg	5,61	0,50	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,024	h	5,44	0,13	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,050	h	6,18	0,31	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,071	%	1,50	0,11	
	Suma la partida					22,86
	Costos indirectes			6%		1,37
	TOTAL PARTIDA					**24,23**
03.03	**Paviment de llambordes de formigó de 10x20x8cm**		**m2**			
P9F3-4WRPzz	Paviment de llamborda de formigó de doble capa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus Adoquín GLS Tabula o equivalent, color gris a confirmar per la DF, col·locat amb morter i beurada de ciment. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					
A0D-0007	Manobre	0,350	h	19,33	6,77	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,250	h	22,67	5,67	
B011-05ME	Aigua	0,010	m3	1,78	0,02	
B055-067M	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	0,003	t	142,35	0,43	
B07F-0LSZ	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a obra	0,048 x1,05	m3	171,08	8,62	
B9F3-0HQ8zz	Bicapa form.10x20cmx8cm	1,000 x1,02	m2	20,60	21,01	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,124	%	1,50	0,19	
	Suma la partida					42,71
	Costos indirectes			6%		2,56
	TOTAL PARTIDA					**45,27**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.04	**Paviment llosa de formigó 60x40x8cm**		**m2**			
P9F3-I6GZ	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina Paviment exterior de llosa de formigó de 60x40 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra 60x40x8cm o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades amb morte i rejuntades. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					
A0D-0007	Manobre	0,300	h	19,33	5,80	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,350	h	22,67	7,93	
B9F2-1GDXzz	Llosa form.pavim. 60x40x8cm	1,000 x1,05	m2	40,83	42,87	
B07F-0LT4	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	0,048 x1,05	m3	94,44	4,76	
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,017	t	22,04	0,37	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,137	%	1,50	0,21	
				Suma la partida		61,94
				Costos indirectes	6%	3,72
				TOTAL PARTIDA		**65,66**
03.05	**Paviment formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres e=20cm**		**m2**			
P9G7-9LSMzz	Paviment de formigó HA-25/P/20/IIa amb fibres, de 20 cm de gruix, amb fibres de polipropilè o Anti-Crak, acabat amb remolinat mecànic					
A0D-0007	Manobre	0,242	h	19,33	4,68	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,165	h	22,67	3,74	
B06E-11CP	Formigó HA-25/P / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	0,200 x1,03	m3	94,99	19,57	
mt09hip040a	Fibres de polipropilè	0,120	kg	5,61	0,67	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,024	h	5,44	0,13	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,050	h	6,18	0,31	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084	%	1,50	0,13	
				Suma la partida		29,23
				Costos indirectes	6%	1,75
				TOTAL PARTIDA		**30,98**
03.06	**Formigonat de lloses de fonaments i esglaons HA-25/P/20/IIa amb fibres**		**m3**			
P3C5-DNC6zz	Formigonament de lloses de fonaments i esglaons (CE, EHE) amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocada amb camió-bomba, vibrat i col·locat					
A0D-0007	Manobre	0,420	h	19,33	8,12	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,350	h	22,67	7,93	
B06E-11CP	Formigó HA-25/P / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	1,000 x1,05	m3	94,99	99,74	
mt09hip040a	Fibres de polipropilè	0,600	kg	5,61	3,37	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,161	%	1,50	0,24	
				Suma la partida		119,40
				Costos indirectes	6%	7,16
				TOTAL PARTIDA		**126,56**
03.07	**Encofrat per a lloses de fonaments i esglaons**		**m2**			
P3C2-4244	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments i esglaons					
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,500	h	19,74	9,87	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,450	h	22,67	10,20	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B0AK-07AS	Clau acer	0,079 x1,9	kg	1,96	0,29	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,030	l	2,84	0,09	
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,001 x1,9	m3	443,03	0,84	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	6,636 x1,1	m	0,49	3,58	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,201	%	1,50	0,30	
				Suma la partida		25,17
				Costos indirectes	6%	1,51
				TOTAL PARTIDA		**26,68**
03.08	**Peces per a formació d'esglaons escala**		**u**			
A03.01	Peces de formigó Breinco Superstep petra metal tope-complete o equivalent, de 60x40x15cm, amb color a determinar per la DF, col·locades segons indicacions de la DF					
A0D-0007	Manobre	0,100	h	19,33	1,93	
A0E-000A	Manobre especialista	0,020	h	20,07	0,40	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,200	h	22,67	4,53	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069	%	1,50	0,10	
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,048 x1,05	m3	110,46	5,57	
B03.01	Peces esglaons	1,000	u	36,02	36,02	
				Suma la partida		48,55
				Costos indirectes	6%	2,91
				TOTAL PARTIDA		**51,46**
03.09	**Vorada pedra granítica**		**m**			
P965-EALT	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió iy de 20 a 25 cm de altura i rejuntat					
A0D-0007	Manobre	0,523	h	19,33	10,11	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,237	h	22,67	5,37	
B069-2A9P	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,085 x1,1	m3	82,05	7,67	
B964-0GHT	Pedra granít.,serra+flamej..p/vorada,15x25cm	1,000 x1,05	m	25,88	27,17	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155	%	1,50	0,23	
				Suma la partida		50,55
				Costos indirectes	6%	3,03
				TOTAL PARTIDA		**53,58**
03.10	**Paviment de llosetes de formigó 20x20x8cm**		**m2**			
P9F3-I7GMzz	Paviment exterior de llosa de formigó de 20x20 cm i 8 cm de gruix (Llosa Breinco Programa petra metal. 20x20x8cm o equivalent), doble capa, amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou p.p. de remats, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat					
A0D-0007	Manobre	0,250	h	19,33	4,83	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,400	h	22,67	9,07	
B9F2-1GDXzzz	Llosa de formigó per a paviments de 20x20 cm i 8 cm de gruix	1,000 x1,05	m2	40,27	42,28	
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,048 x1,05	m3	110,46	5,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,139	%	1,50	0,21	
				Suma la partida		61,96
				Costos indirectes	6%	3,72
				TOTAL PARTIDA		**65,68**
03.11	**Peces cantonades peana 50x50x15cm**		**u**			
A03.02						
A0D-0007	Manobre	0,100	h	19,33	1,93	
A0E-000A	Manobre especialista	0,020	h	20,07	0,40	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,200	h	22,67	4,53	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069	%	1,50	0,10	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,048 x1,05	m3	110,46	5,57	
B03.02	Superstep® corner 50x50x15 cm. Ceniza o equivalent	1,000	u	48,40	48,40	
	Suma la partida					60,93
	Costos indirectes			6%		3,66
	TOTAL PARTIDA					**64,59**

03.12 **Encintat perimetral peana** **m2**

P9F4-HKBQzzz

Encintat perimetral peana format per llosa de formigó de 120x40x8xm (Llosa Breinco Programa petra VS4 metal o equivalent) amb color a determinar per la DF, col·locades sobre capa de morter de ciment M-10 i rejuntada. Inclou formació d'encintats i sanefes, escombrat, compactació, anivellat de tapes d'arqueta/pous, juntes de dilatació tractades segons normativa, acabaments i neteja, totalment acabat

A0D-0007	Manobre	0,500	h	19,33	9,67	
A0E-000A	Manobre especialista	0,020	h	20,07	0,40	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,250	h	22,67	5,67	
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,048 x1,05	m3	110,46	5,57	
B9F2-1GDXzzzz	Programa petra 120x40x8cm o equivalent	1,000 x1,05	m2	54,45	57,17	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,157	%	1,50	0,24	
	Suma la partida					78,72
	Costos indirectes			6%		4,72
	TOTAL PARTIDA					**83,44**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04	**SENYALITZACIÓ**					

04.01 **Marca vial longitudinal contínua, 10cm** **m**

PBA3-DXJ9

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge

A0D-0007	Manobre	0,004	h	19,33	0,08	
A0F-000B	Oficial 1a	0,007	h	22,67	0,16	
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	0,050 x1,02	kg	2,04	0,10	
BBA1-2XWR	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marques vials	0,100 x1,02	kg	5,11	0,52	
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,004	h	40,47	0,16	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
	Suma la partida					1,02
	Costos indirectes			6%		0,06
	TOTAL PARTIDA					**1,08**

04.02 **Marca vial longitudinal contínua, 15cm** **m**

PBA3-DXMI

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/groc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge

A0D-0007	Manobre	0,005	h	19,33	0,10	
A0F-000B	Oficial 1a	0,010	h	22,67	0,23	
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retrorref.sec	0,075 x1,02	kg	1,87	0,14	
BBA1-2XWR	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marques vials	0,150 x1,02	kg	5,11	0,78	
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,005	h	40,47	0,20	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,003	%	1,50	0,00	
	Suma la partida					1,45
	Costos indirectes			6%		0,09
	TOTAL PARTIDA					**1,54**

04.03 **Marca vial superficial** **m2**

PBA2-FIHW

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre amb una dotació de 400 g/m2, incloent el premarcatge

A0D-0007	Manobre	0,042	h	19,33	0,81	
A0F-000B	Oficial 1a	0,084	h	22,67	1,90	
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retrorref.sec	0,500	kg	1,87	0,94	
BBA1-2XWR	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marques vials	1,000 x1,02	kg	5,11	5,21	
C1B0-006D	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,042	h	30,95	1,30	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027	%	1,50	0,04	
	Suma la partida					10,20
	Costos indirectes			6%		0,61
	TOTAL PARTIDA					**10,81**

04.04 **Placa circular per a senyals de trànsit de 60 cm de diàmetre** **u**

PBBF-DUJT

Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,250	h	19,74	4,94	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,250	h	23,43	5,86	
BBM7-0RYM	Placa circ. p/senyal.trànsit. acer galv.+pint. d=60cm làm. retrorrefl. cl. RA2	1,000	u	78,70	78,70	
C152-003B	Camió grua	0,062	h	62,76	3,89	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,108	%	1,50	0,16	
	Suma la partida					93,55
	Costos indirectes			6%		5,61
	TOTAL PARTIDA					**99,16**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04.05	**Placa triangular per a senyals de trànsit 60 cm de costat**		**u**			
PBBH-DVFJ	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150	h	19,74	2,96	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150	h	23,43	3,51	
BBME-0RW0	Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,70cm,làm. retrorrefl.cl. RA2	1,000	u	67,04	67,04	
C152-003B	Camió grua	0,038	h	62,76	2,38	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065	%	1,50	0,10	
	Suma la partida					75,99
	Costos indirectes			6%		4,56
	TOTAL PARTIDA					**80,55**
04.06	**Placa informativa per a senyals de trànsit de 60x60 cm**		**u**			
PBBB-DVKH	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,120	h	19,74	2,37	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,120	h	23,43	2,81	
BBM9-0S0Q	Placa inform. p/senyal.tràn.,acer galv.+pint. 60x60cm làm. retrorrefl.cl. RA2	1,000	u	86,94	86,94	
C152-003B	Camió grua	0,030	h	62,76	1,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052	%	1,50	0,08	
	Suma la partida					94,08
	Costos indirectes			6%		5,64
	TOTAL PARTIDA					**99,72**
04.07	**Placa informativa per a senyals de trànsit de 40x60 cm**		**u**			
PBBB-DVK5	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,120	h	19,74	2,37	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,120	h	23,43	2,81	
BBM9-0S0E	Placa inform. p/senyal.tràn.,acer galv.+pint. 40x60cm làm. retrorrefl.cl. RA2	1,000	u	83,25	83,25	
C152-003B	Camió grua	0,030	h	62,76	1,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052	%	1,50	0,08	
	Suma la partida					90,39
	Costos indirectes			6%		5,42
	TOTAL PARTIDA					**95,81**
04.08	**Suport tub alumini D:63 mm. Senyals trànsit**		**m**			
PBBM-H8B4	Suport de tub d'alumini extrusionat de 63mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat a terra formigonat					
A0D-0007	Manobre	0,033	h	19,33	0,64	
A0F-000B	Oficial 1a	0,033	h	22,67	0,75	
BBMF-H5AN	Tub alumini d:63 mm,p/senyal.tràn.	1,000	m	23,96	23,96	
B06D-0L8Z	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.a obra,formigonera 250	0,028	x1,05 m3	87,31	2,57	
C152-0039	Camió grua 5t	0,008	h	66,06	0,53	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014	%	1,50	0,02	
	Suma la partida					28,47
	Costos indirectes			6%		1,71
	TOTAL PARTIDA					**30,18**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05	**DRENATGE**					
05.01	**Cata localització de serveis**		**u**			
A00.01	Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural					
A0E-000A	Manobre especialista	1,500	h	20,07	30,11	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	1,500	h	59,51	89,27	
B069-2A9O	Form.no estructural HNE-15/P/20	0,200	m3	83,65	16,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,301	%	1,50	0,45	
	Suma la partida					136,56
	Costos indirectes			6%		8,19
	TOTAL PARTIDA					**144,75**
05.02	**Excavació de rases i pous**		**m3**			
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
A0D-0007	Manobre	0,242	h	19,33	4,68	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,233	h	59,51	13,87	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047	%	1,50	0,07	
	Suma la partida					18,62
	Costos indirectes			6%		1,12
	TOTAL PARTIDA					**19,74**
05.03	**Rebliment rasa graveta 5mm**		**m3**			
P2255-DPIDzz	Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
B03J-0K8T	Grava 5 a 12mm	1,700	t	12,00	20,40	
C13A-00FQ	Safata vibrant,plac.60cm	0,200	h	6,25	1,25	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,145	h	59,51	8,63	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					34,35
	Costos indirectes			6%		2,06
	TOTAL PARTIDA					**36,41**
05.04	**Reblert i compactació de rasa**		**m3**			
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra					
A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
C13A-00FR	Compactador duplex manual,700 kg	0,200	h	8,85	1,77	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121	h	59,51	7,20	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					13,04
	Costos indirectes			6%		0,78
	TOTAL PARTIDA					**13,82**
05.05	**Formigó per a rases i pous**		**m3**			
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I					
A0D-0007	Manobre	0,250	h	19,33	4,83	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	1,000 x1,02	m3	86,13	87,85	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048	%	1,50	0,07	
	Suma la partida					92,75
	Costos indirectes			6%		5,57
	TOTAL PARTIDA					**98,32**

05.06 **Banda senyalització** **m**

PDG5-HA2I

Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,010	h	19,74	0,20	
BDG0-1C2A	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020	m	0,31	0,32	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
	Suma la partida					0,52
	Costos indirectes			6%		0,03
	TOTAL PARTIDA					**0,55**

05.07 **Tub PE DN=315mm** **m**

PD73-QJUL

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,210	h	23,43	4,92	
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,210	h	19,74	4,15	
BD76-2AAF	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetr	1,020	m	13,01	13,27	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,091	%	1,50	0,14	
	Suma la partida					22,48
	Costos indirectes			6%		1,35
	TOTAL PARTIDA					**23,83**

05.08 **Tub PE DN=200mm** **m**

PD73-F1MB

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,140	h	19,74	2,76	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,140	h	23,43	3,28	
BD76-2AA6	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=200mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,000 x1,02	m	5,27	5,38	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060	%	1,50	0,09	
	Suma la partida					11,51
	Costos indirectes			6%		0,69
	TOTAL PARTIDA					**12,20**

05.09 **Tub PE DN=160mm** **m**

PD73-QJUG

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,140	h	19,74	2,76	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,140	h	23,43	3,28	
BD76-2AA4	Tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=160mm,SN8kN/m2,UNE-EN 13476-3	1,000 x1,02	m	3,72	3,79	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060	%	1,50	0,09	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	Suma la partida					9,92
	Costos indirectes			6%		0,60
	TOTAL PARTIDA					**10,52**

05.10 **Tub PE DN=90mm** **m**

PD72-EUDO

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions, peces especials, colzes i massissat de colzes

BD77-1JOE	Tub PE 100,DN=90mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 13244-2	1,000 x1,02	m	4,75	4,85	
	Suma la partida					4,85
	Costos indirectes			6%		0,29
	TOTAL PARTIDA					**5,14**

05.11 **Canal formigó polímer 20cm ample amb reixa D400** **m**

PD5B-5XGT

Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm i de 240 a 300 mm d'alçària, amb perfils d'acer galvanitzat per a protecció lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix. Totalment instal·lat, inclou encofrat si cal, juntes de dilatació, petit material i mitjans auxiliars

A0D-0007	Manobre	0,460	h	19,33	8,89	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,310	h	22,67	7,03	
BD5A-14UV	Canal form.polímer,s/pendent,200mmx240 a 300mm,+perfil lat.,reixa fosa,nerva.,cl.D400,+cargs.	1,000 x1,05	m	111,35	116,92	
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	0,165 x1,1	m3	86,13	15,63	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,159	%	1,50	0,24	
	Suma la partida					148,71
	Costos indirectes			6%		8,92
	TOTAL PARTIDA					**157,63**

05.12 **Caixa per a embornal 60x35 cm** **u**

PD55-E3NN

Caixa per a embornal amb reixa (marc i reixa no inclosa) de 60x35 cm amb parets de 15 cm de gruix, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

A0D-0007	Manobre	1,500	h	19,33	29,00	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,500	h	22,67	34,01	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,560	l	2,84	1,59	
B06F1-I0IL	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	0,392 x1,1	m3	73,24	31,58	
B0DF8-0FFB	Motlle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 60x40cm,150 usos	1,000 x1,007	u	1,49	1,50	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,630	%	1,50	0,95	
	Suma la partida					98,63
	Costos indirectes			6%		5,92
	TOTAL PARTIDA					**104,55**

05.13 **Marc i reixa per a embornal 60x35 cm** **u**

PD50-481M

Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 600x350x80 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

A0D-0007	Manobre	0,420	h	19,33	8,12	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,420	h	22,67	9,52	
BD50-1KM5	Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,600x350x80mm,C250,sup.absor.=10dm2	1,000	u	44,27	44,27	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,040	t	45,13	1,81	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,176	%	1,50	0,26	
	Suma la partida					63,98
	Costos indirectes			6%		3,84
	TOTAL PARTIDA					**67,82**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.14	**Empelt mecànic connexió xarxa sanejament/drenatge**		**u**			
ASB030	Connexió a la xarxa existent de sanejament/drenatge					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,100	h	22,67	2,27	
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150	h	19,70	2,96	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,150	h	23,43	3,51	
mt11inj034Ec	Empelt mecànic	1,000	u	184,87	184,87	
mq05per020	Perforadora amb corona diamantada i suport per via seca.	0,100	h	28,09	2,81	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087	%	1,50	0,13	
	Suma la partida					196,55
	Costos indirectes			6%		11,79
	TOTAL PARTIDA					**208,34**
05.15	**Connexió a pou de registre existent**		**u**			
DR00MDDR002zz	Connexió de xarxa de drenatge a pou de registre circular existent, incloent-hi perforació en pou, rejuntat amb morter de ciment, neteja de pou, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador					
A0D-0007	Manobre	0,250	h	19,33	4,83	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,275	h	22,67	6,23	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,020	t	45,13	0,90	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,200	h	16,31	3,26	
MQ00MMMA001	Maquinaria auxiliar	0,250	H	0,10	0,03	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111	%	1,50	0,17	
	Suma la partida					15,42
	Costos indirectes			6%		0,93
	TOTAL PARTIDA					**16,35**
05.16	**Paret pou D=100cm**		**m**			
PDB5-5CD0	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces prefabricades de formigó amb escala de polipropilè armat, col·locades amb morter. Inclòs pp de peces especials					
A0D-0007	Manobre	0,450	h	19,33	8,70	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,450	h	22,67	10,20	
B07F-0LT4	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	0,006 x1,08	m3	94,44	0,61	
BDD5-0M3S	Peça form.p/pou circ.D=100cm,g=9cm,pref.esca.ac.galv.	1,000 x1,05	m	117,25	123,11	
C152-003B	Camió grua	0,320	h	62,76	20,08	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189	%	1,50	0,28	
	Suma la partida					162,98
	Costos indirectes			6%		9,78
	TOTAL PARTIDA					**172,76**
05.17	**Bastiment i tapa pou. D=600mm. Classe D400**		**u**			
PDBF-DFWL	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
A0D-0007	Manobre	0,410	h	19,33	7,93	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,410	h	22,67	9,29	
BDD1-1KIP	Bastiment circ.,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abatib+tanca,pas D=600mm,D400	1,000	u	206,67	206,67	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,034 x1,05	t	45,13	1,61	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,172	%	1,50	0,26	
	Suma la partida					225,76
	Costos indirectes			6%		13,55
	TOTAL PARTIDA					**239,31**
05.18	**Recrescut de pou de registre**		**u**			
P00AURT003zz	Recreç, anivellació i rasanteig de pou de registre					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,250	h	22,67	28,34	
A0E-000A	Manobre especialista	1,250	h	20,07	25,09	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,500	h	16,31	8,16	
C13A-00FQ	Safata vibrant,plac.60cm	0,250	h	6,25	1,56	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B07F-0LT4	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	0,025	m3	94,44	2,36	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,534	%	1,50	0,80	
	Suma la partida					66,31
	Costos indirectes			6%		3,98
	TOTAL PARTIDA					**70,29**
05.19	**Tub dren PVC D=160mm**		**m**			
PD5M-50TYzz	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm, per extradós de murs, inclou base de formigó i tub					
A0D-0007	Manobre	0,095	h	19,33	1,84	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,190	h	22,67	4,31	
BD5O-0LK4	Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=160mm	1,000 x1,05	m	5,89	6,18	
B067-2A9W	Formigó neteja HL-150/P/20	0,040	m3	82,61	3,30	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,062	%	1,50	0,09	
	Suma la partida					15,72
	Costos indirectes			6%		0,94
	TOTAL PARTIDA					**16,66**
05.20	**Geotèxtil polièster**		**m2**			
P7B1-6Q5H	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2 i <38 mm. d'obertura en assaig de perforació dinàmica, estès sobre el terreny amb solapaments de 10 cm					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,020	h	19,74	0,39	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,040	h	22,67	0,91	
B7B1-0KQ7	Geotèxtil feltre polièst. no teix.lligat mecàn.,200 a 250g/m2	1,000 x1,1	m2	1,28	1,41	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013	%	1,50	0,02	
	Suma la partida					2,73
	Costos indirectes			6%		0,16
	TOTAL PARTIDA					**2,89**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06	**ENLLUMENAT**					
06.01	**Excavació de rases i pous**		**m3**			
P221E-AWDQ	Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl					
A0D-0007	Manobre	0,242	h	19,33	4,68	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,233	h	59,51	13,87	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047	%	1,50	0,07	
	Suma la partida					18,62
	Costos indirectes				6%	1,12
	TOTAL PARTIDA					**19,74**
06.02	**Formigó per a rases i pous**		**m3**			
P312-D4ZM	Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I					
A0D-0007	Manobre	0,250	h	19,33	4,83	
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	1,000 x1,02	m3	86,13	87,85	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048	%	1,50	0,07	
	Suma la partida					92,75
	Costos indirectes				6%	5,57
	TOTAL PARTIDA					**98,32**
06.03	**Reblert i compactació de rasa**		**m3**			
P2255-DPHR	Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra					
A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
C13A-00FR	Compactador duplex manual,700 kg	0,200	h	8,85	1,77	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121	h	59,51	7,20	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					13,04
	Costos indirectes				6%	0,78
	TOTAL PARTIDA					**13,82**
06.04	**Banda senyalització**		**m**			
PDG5-HA2I	Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,010	h	19,74	0,20	
BDG0-1C2A	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020	m	0,31	0,32	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
	Suma la partida					0,52
	Costos indirectes				6%	0,03
	TOTAL PARTIDA					**0,55**
06.05	**Arqueta 40x40 cm**		**u**			
PDK4-LP57	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0D-0007	Manobre	1,000	h	19,33	19,33	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,500	h	22,67	11,34	
B06E-12DD	Formigó HM-20/B / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment	0,054 x1,05	m3	83,94	4,76	
BDK2-1KNI	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis	1,000	u	16,69	16,69	
C152-003B	Camió grua	0,200	h	62,76	12,55	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,307	%	1,50	0,46	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	Suma la partida					65,13
	Costos indirectes				6%	3,91
	TOTAL PARTIDA					**69,04**
06.06	**Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125**		**u**			
PDK1-DXA4	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
A0D-0007	Manobre	0,350	h	19,33	6,77	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,350	h	22,67	7,93	
BDD1-1KH0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125	1,000	u	41,54	41,54	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,003 x1,05	t	55,87	0,18	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147	%	1,50	0,22	
	Suma la partida					56,64
	Costos indirectes				6%	3,40
	TOTAL PARTIDA					**60,04**
06.07	**Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe C250**		**u**			
PDK1-DXA5	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
A0D-0007	Manobre	0,350	h	19,33	6,77	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,350	h	22,67	7,93	
BDD1-1KH1	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250	1,000	u	58,16	58,16	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,003 x1,05	t	55,87	0,18	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147	%	1,50	0,22	
	Suma la partida					73,26
	Costos indirectes				6%	4,40
	TOTAL PARTIDA					**77,66**
06.08	**Arqueta 60x60 cm**		**u**			
PDK4-LP59	Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0D-0007	Manobre	1,100	h	19,33	21,26	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,550	h	22,67	12,47	
B069-I6LP	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,096 x1,05	m3	83,66	8,43	
BDK2-1KNA	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	1,000	u	49,43	49,43	
C152-003B	Camió grua	0,400	h	62,76	25,10	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,337	%	1,50	0,51	
	Suma la partida					117,20
	Costos indirectes				6%	7,03
	TOTAL PARTIDA					**124,23**
06.09	**Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125**		**u**			
PDK1-DXAA	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
A0D-0007	Manobre	0,450	h	19,33	8,70	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,450	h	22,67	10,20	
BDD1-1KH8	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,B125	1,000	u	117,80	117,80	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,005 x1,05	t	55,87	0,29	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189	%	1,50	0,28	
	Suma la partida					137,27
	Costos indirectes				6%	8,24
	TOTAL PARTIDA					**145,51**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.10	**Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe C250**		**u**			
PDK1-DXAAzz	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
A0D-0007	Manobre	0,450	h	19,33	8,70	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,450	h	22,67	10,20	
BDD1-1KH8zz	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,C250	1,000	u	164,92	164,92	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,005 x1,05	t	55,87	0,29	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189	%	1,50	0,28	
	Suma la partida					184,39
	Costos indirectes			6%		11,06
	TOTAL PARTIDA					**195,45**
06.11	**Tub corbable corrugat PE DN=75mm**		**m**			
PG2N-EUGJ	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020	h	19,70	0,39	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025	h	23,43	0,59	
BG2Q-1KTD	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=75mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,000 x1,02	m	2,53	2,58	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	1,50	0,02	
	Suma la partida					3,58
	Costos indirectes			6%		0,21
	TOTAL PARTIDA					**3,79**
06.12	**Base anclatge columnes**		**u**			
P4Z0-61TFzz	Placa d´ancoratge i anivellació de columnes formada per xapa d´acer amb una mà d´imprimació anticorrosiva d´1cm d´espessor i 40cm de costat, i 4 arpes roscades d´acer inoxidable de 20mm de diàmetre i 300mm de longitud, amb volanderes i femelles d´acer inoxidable, anivellada sobre suport de formigó					
A0F-000B	Oficial 1a	0,210	h	22,67	4,76	
B0AP-07J0	Tac acer D=20mm,carg./vol./fem.inox.	4,000	u	25,81	103,24	
B44Z-0M0F	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangu	12,000	kg	1,78	21,36	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048	%	1,50	0,07	
	Suma la partida					129,43
	Costos indirectes			6%		7,77
	TOTAL PARTIDA					**137,20**
06.13	**Columna de tipus cilíndrica de 4,40m de altura total**		**u**			
PHM2-DBENzzz	Columna Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent, de tub cilíndric, d'una secció, d'acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, imprimat i acabat pintat de 4,40 m d'alçada, d'un tram de secció circular de Ø 114,3 mm. Perns d'acer (275) zincat. Per a 1 projector. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,450	h	19,70	8,87	
A0D-0007	Manobre	0,200	h	19,33	3,87	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,530	h	23,43	12,42	
BHM2-0FH8zzz	Columna de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,4m de altura total	1,000	u	845,00	845,00	
C150-002X	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	h	54,97	29,13	
C152-003B	Camió grua	0,530	h	62,76	33,26	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,252	%	1,50	0,38	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	Suma la partida					932,93
	Costos indirectes			6%		55,98
	TOTAL PARTIDA					**988,91**
06.14	**Lluminària doble tipus L1**		**u**			
PHNI-B5WBzz	Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o similar 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. - 1 Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,900	h	19,70	17,73	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,900	h	23,43	21,09	
TML24A5TIII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA),	1,000	u	990,00	990,00	
TML24A5TII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA)	1,000	u	990,00	990,00	
ARA02	Brida de fixació doble	1,000	ud	180,00	180,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,188	%	1,50	3,28	
	Suma la partida					2.202,10
	Costos indirectes			6%		132,13
	TOTAL PARTIDA					**2.334,23**
06.15	**Lluminària doble tipus L2**		**u**			
PHNI-B5WBzzzz	Doble lluminària Urbidermis Santa & Cole Tumbler o equivalent format per: - 2 Projectors orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,900	h	19,70	17,73	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,900	h	23,43	21,09	
TML24A5TII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA)	2,000	u	990,00	1.980,00	
ARA02	Brida de fixació doble	1,000	ud	180,00	180,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,188	%	1,50	3,28	
	Suma la partida					2.202,10
	Costos indirectes			6%		132,13
	TOTAL PARTIDA					**2.334,23**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.16	**Lluminària simple tipus L3**		**u**			
PHNI-B5WBzzz	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 20W (16L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,450	h	19,70	8,87	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,450	h	23,43	10,54	
TML16A5TII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 20W (16L 1800K IRC80 350mA)	1,000	u	855,00	855,00	
ARA01	Brida de fixació	1,000	ud	90,00	90,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,094	%	1,50	1,64	
	Suma la partida					966,05
	Costos indirectes			6%		57,96
	TOTAL PARTIDA					**1.024,01**
06.17	**Lluminària simple tipus L4**		**u**			
PHNI-B5WBzzzzz	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER o equivalent 28W (24L 1800K IRC80 350mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució viària IESNA Type III. Font d'alimentació electrònica regulable (automàtica programada, Dali, 1-10V, regulador de flux en capçalera). Classe I. IP66. IK08. Inclou drivers regulables, elements auxiliars de fixació i anclatge. Inclòs brida de fixació. (Equivalent: idèntiques carcterístiques tècniques i impercibibles diferències estètiques)					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,450	h	19,70	8,87	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,450	h	23,43	10,54	
TML24A5TIII	Projector orientable Urbidermis Santa & Cole TUMBLER 28W (24L 1800K IRC80 350mA),	1,000	u	990,00	990,00	
ARA01	Brida de fixació	1,000	ud	90,00	90,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,094	%	1,50	1,64	
	Suma la partida					1.101,05
	Costos indirectes			6%		66,06
	TOTAL PARTIDA					**1.167,11**
06.18	**Cable conductor - RV-K 4x6mm2**		**m**			
PG33-E6V7	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040	h	19,70	0,79	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040	h	23,43	0,94	
BG33-G2RM	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2	1,000 x1,02	m	4,02	4,10	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,017	%	1,50	0,03	
	Suma la partida					5,86
	Costos indirectes			6%		0,35
	TOTAL PARTIDA					**6,21**
06.19	**Cable conductor - RV-K 2x2,5mm2**		**m**			
PG33-E6QI	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015	h	19,70	0,30	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015	h	23,43	0,35	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BG33-G2RO	Cable 0,6/1 kV RV-K, 2x2,5mm2	1,000 x1,02	m	1,13	1,15	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007	%	1,50	0,01	
	Suma la partida					1,81
	Costos indirectes			6%		0,11
	TOTAL PARTIDA					**1,92**
06.20	**Cable con conductor 450/750 V 1x2,5mm2**		**m**			
PG35-DYC4	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 450/750 V, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015	h	19,70	0,30	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015	h	23,43	0,35	
BG35-06EA	Cable Cu 450/750 V, H07Z-R, 1x2,5mm2, Dca-s2, d2, a2	1,000 x1,02	m	0,66	0,67	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007	%	1,50	0,01	
	Suma la partida					1,33
	Costos indirectes			6%		0,08
	TOTAL PARTIDA					**1,41**
06.21	**Conductor CU nu 1x35mm2- presa de terra**		**m**			
PG3B-E7CU	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150	h	19,70	2,96	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100	h	23,43	2,34	
BG3I-06W3	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,000 x1,02	m	2,76	2,82	
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000	u	0,38	0,38	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,053	%	1,50	0,08	
	Suma la partida					8,58
	Costos indirectes			6%		0,51
	TOTAL PARTIDA					**9,09**
06.22	**Pica toma tierra**		**u**			
PGD1-E3BV	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,248	h	19,70	4,89	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248	h	23,43	5,81	
BGYD-0B2W	P.p.elem.especials p/piques presa tierra	1,000	u	5,77	5,77	
BGD5-06SW	Pica presa terra acer,long.=2000mm,D=14,6mm,300µm	1,000	u	21,01	21,01	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107	%	1,50	0,16	
	Suma la partida					37,64
	Costos indirectes			6%		2,26
	TOTAL PARTIDA					**39,90**
06.23	**Enllumenat provisional d'obra**		**u**			
A06.01	Enllumenat provisional d'obra per garantir la il·luminació de la zona durant les obres. Inclou el subministrament i la instal·lació de línia aèria o soterrada per a alimentació de xarxes d'enllumenat existents que depenen de línies afectades per les obres. Fins i tot connexió de fanals i línies existents. Fins i tot instal·lació de projectors per a enllumenat provisional. S'ha comptat amb una línia total de 200 m de longitud					
PG32-DYFF	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetr	150,000	m	6,42	963,00	
	Suma la partida					963,00
	Costos indirectes			6%		57,78
	TOTAL PARTIDA					**1.020,78**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.24	**Interruptor magnetotèrmic 25A (4P)**		**u**			
PG47-EO0D	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	19,70	3,94	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230	h	23,43	5,39	
BG49-18ON	Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000	u	83,03	83,03	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,51	0,51	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,093	%	1,50	0,14	
	Suma la partida					93,01
	Costos indirectes			6%		5,58
	TOTAL PARTIDA					**98,59**
06.25	**Protector sobretensions**		**u**			
PG4H-AJQY	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	19,70	3,94	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	23,43	7,03	
BGWD-0AS8	P.p.accessoris p/protect.sobretens.	1,000	u	0,51	0,51	
BG4F-2ITP	Protector p/sobret.perman.,tetrapol.(3P+N),4mòd.DIN,p/muntar carril DIN	1,000	u	128,47	128,47	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,110	%	1,50	0,17	
	Suma la partida					140,12
	Costos indirectes			6%		8,41
	TOTAL PARTIDA					**148,53**
06.26	**Interruptor horari programable**		**u**			
PG4D-H9Y2	Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	19,70	5,91	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	23,43	7,03	
BG4C-H5V1	Int.horari digital prog.anual astronòmic,s/sensors externs,1sortida 16A 230 V,p/munt.perf.DIN	1,000	u	178,57	178,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,129	%	1,50	0,19	
	Suma la partida					191,70
	Costos indirectes			6%		11,50
	TOTAL PARTIDA					**203,20**
06.27	**Interruptor magnetotèrmic 10A (4P)**		**u**			
PG47-ENMJ	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	19,70	3,94	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230	h	23,43	5,39	
BG49-18B0	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000	u	77,63	77,63	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,51	0,51	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,093	%	1,50	0,14	
	Suma la partida					87,61
	Costos indirectes			6%		5,26
	TOTAL PARTIDA					**92,87**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.28	**Interruptor diferencial 25A (4P) 30mA**		**u**			
PG4B-DX1O	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	19,70	3,94	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500	h	23,43	11,72	
BG4L-09X4	Interruptor dif.cl.A,gam.terc.,I=25A,(4P),0,03A,fix.inst.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000	u	223,64	223,64	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	u	0,47	0,47	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,157	%	1,50	0,24	
	Suma la partida					240,01
	Costos indirectes			6%		14,40
	TOTAL PARTIDA					**254,41**
06.29	**Contactor 10A (4P)**		**u**			
PG44-BIK3	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050	h	19,70	0,99	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,310	h	23,43	7,26	
BG44-2R7G	Contactor,amb comandament manual, 230V,16A,4NA,circuit potència 230V	1,000	u	59,33	59,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,083	%	1,50	0,12	
	Suma la partida					67,70
	Costos indirectes			6%		4,06
	TOTAL PARTIDA					**71,76**
06.30	**Jornada execució proves finals servei instal·lació elèctrica enllumenat i OCA**		**u**			
PDV1-HC5Ozz	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT. Inclou verificació de la xarxa de terres i OCA de la instal·lació elèctrica i OCA lumínica					
BVAJ-H729	Jornada execució proves finals servei instal.enllumenat	1,000	u	1.265,00	1.265,00	
	Suma la partida					1.265,00
	Costos indirectes			6%		75,90
	TOTAL PARTIDA					**1.340,90**
06.31	**Legalització instal·lació BT**		**u**			
A06.02	Partida per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió, fins i tot redacció del projecte elèctric i tota la documentació necessària per a la seva posada en servei, presentació a la/les administració/ns competents. Inclou les taxes administratives de qualsevol origen. Fins i tot revisió d'OCA					
	Sense descomposició					750,00
	Costos indirectes			6%		45,00
	TOTAL PARTIDA					**795,00**
06.32	**Tub rígid acer galvanitzat**		**m**			
PG2O-6SXJzzz	Conversió aèria/subterrània de línia de baixa tensió, en suport o façana, mitjançant tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, inclòs el subministrament de tub de protecció, caputxó, resines i abraçaderes					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050	h	19,70	0,99	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,052	h	23,43	1,22	
BGWC-09N6	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	u	0,27	0,27	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BG2O-1KWG	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N,	1,000	m	15,62	15,62	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,022	%	1,50	0,03	
	Suma la partida					18,13
	Costos indirectes				6%	1,09
	TOTAL PARTIDA					**19,22**

06.33 **Connexió a instal·lació existent** **u**

AP00CAE001zz

Connexió a instal·lació d'enllumenat públic existent, incloent-hi, si s'escau, perforació en arqueta, rejuntat amb morter de ciment, neteja d'arqueta, retirada, transport i abocament de material sobrant a abocador

A0F-000B	Oficial 1a	0,220	h	22,67	4,99	
A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
MQ00MMMA001	Maquinaria auxiliar	0,200	H	0,10	0,02	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,200	h	16,31	3,26	
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,030	m3	110,46	3,31	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090	%	1,50	0,14	
	Suma la partida					15,73
	Costos indirectes				6%	0,94
	TOTAL PARTIDA					**16,67**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

07 AIGUA (REG, HIDRANT I CONNEXIÓ FONT)

07.01 **Cata localització de serveis** **u**

A00.01

Excavació de cates, per a localització de serveis i conduccions, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, extracció de terres al costat o càrrega mecànica o manual sobre camió o contenidor, i reblert posterior amb material equivalent a l'existent, compactat al 100% PM. Inclou reposició de paviment amb formigó no estructural

A0E-000A	Manobre especialista	1,500	h	20,07	30,11	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	1,500	h	59,51	89,27	
B069-2A9O	Form.no estructural HNE-15/P/20	0,200	m3	83,65	16,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,301	%	1,50	0,45	
	Suma la partida					136,56
	Costos indirectes				6%	8,19
	TOTAL PARTIDA					**144,75**

07.02 **Excavació de rases i pous** **m3**

P221E-AWDQ

Excavació de rasa en presència de serveis, a qualsevol tipus de terreny. Inclou pp de protecció de serveis existents. Inclou la càrrega i els transports interns de l'obra. Inclou part proporcional d'instal·lacions provisionals necessàries per evitar la contaminació del terreny natural i subsòl

A0D-0007	Manobre	0,242	h	19,33	4,68	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,233	h	59,51	13,87	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047	%	1,50	0,07	
	Suma la partida					18,62
	Costos indirectes				6%	1,12
	TOTAL PARTIDA					**19,74**

07.03 **Rebliment rasa graveta 5mm** **m3**

P2255-DPIDzz

Rebliment i piconatge de rasa amb graves de fins a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
B03J-0K8T	Grava 5 a 12mm	1,700	t	12,00	20,40	
C13A-00FQ	Safata vibrant,plac.60cm	0,200	h	6,25	1,25	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,145	h	59,51	8,63	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					34,35
	Costos indirectes				6%	2,06
	TOTAL PARTIDA					**36,41**

07.04 **Reblert i compactació de rasa** **m3**

P2255-DPHR

Rebliment i piconatge de rasa amb material adequat o seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM. Inclou aportació necessària de material, càrrega i transports interns de l'obra

A0E-000A	Manobre especialista	0,200	h	20,07	4,01	
C13A-00FR	Compactador duplex manual,700 kg	0,200	h	8,85	1,77	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121	h	59,51	7,20	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040	%	1,50	0,06	
	Suma la partida					13,04
	Costos indirectes				6%	0,78
	TOTAL PARTIDA					**13,82**

07.05 **Formigó per a rases i pous** **m3**

P312-D4ZM

Formigó per a rases i pous HM-20/P/20/I

A0D-0007	Manobre	0,250	h	19,33	4,83	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	1,000 x1,02	m3	86,13	87,85	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048	%	1,50	0,07	
				Suma la partida		92,75
				Costos indirectes	6%	5,57
				TOTAL PARTIDA		**98,32**

07.06 **Banda senyalització** **m**

PDG5-HA2I

Banda contínua de plàstic de color, col·locada al llarg de la rasa, per a malla senyalitzadora. Dissenys diferents per a cada servei

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,010	h	19,74	0,20	
BDG0-1C2A	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020	m	0,31	0,32	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
				Suma la partida		0,52
				Costos indirectes	6%	0,03
				TOTAL PARTIDA		**0,55**

07.07 **Collarin presa escomeses canonada principal** **u**

A07.01

Collarin presa escomeses canonada principal

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,550	h	19,74	10,86	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,550	h	23,43	12,89	
B06.04.01	Collarí PE DN - 1´´	1,000	u	25,00	25,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,238	%	1,50	0,36	
				Suma la partida		49,11
				Costos indirectes	6%	2,95
				TOTAL PARTIDA		**52,06**

07.08 **Tub PE 40, DN=32mm** **m**

PFB4-DW3L

Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,070	h	19,74	1,38	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,070	h	23,43	1,64	
BFB6-09BG	Tub PE 40,DN=32mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,connect.pressió	1,000 x1,02	m	1,20	1,22	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030	%	1,50	0,05	
				Suma la partida		4,29
				Costos indirectes	6%	0,26
				TOTAL PARTIDA		**4,55**

07.09 **Tub PE 40, DN=25mm** **m**

PFB4-DW3H

Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa. Inclou pp de connexions i peces especials

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,060	h	19,74	1,18	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,060	h	23,43	1,41	
BFB6-09BB	Tub PE 40,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2,connect.pressió	1,000 x1,02	m	0,75	0,77	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,026	%	1,50	0,04	
				Suma la partida		3,40
				Costos indirectes	6%	0,20
				TOTAL PARTIDA		**3,60**

07.10 **Tub PE 100 DN=32mm** **m**

PFB3-DVZ2

Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, Inclou peces especials i auxiliars per connexió amb font i pp de prova de pressió

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,160	h	19,74	3,16	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,160	h	23,43	3,75	
BFWF-09U4	Accessori p/tubs PEAD DN=32mm, plàst.,p/connec.pressió	0,300	u	5,76	1,73	
BFYH-0A2O	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=32mm,p/connec.pressió	1,000	u	0,02	0,02	
BFB3-096T	Tub PE 100,DN=32mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2	1,000 x1,02	m	0,64	0,65	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069	%	1,50	0,10	
				Suma la partida		9,41
				Costos indirectes	6%	0,56
				TOTAL PARTIDA		**9,97**

07.11 **Arqueta 40x40 cm** **u**

PDK4-LP57

Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

A0D-0007	Manobre	1,000	h	19,33	19,33	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,500	h	22,67	11,34	
B06E-12DD	Formigó HM-20/B / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment	0,054 x1,05	m3	83,94	4,76	
BDK2-1KNI	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis	1,000	u	16,69	16,69	
C152-003B	Camió grua	0,200	h	62,76	12,55	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,307	%	1,50	0,46	
				Suma la partida		65,13
				Costos indirectes	6%	3,91
				TOTAL PARTIDA		**69,04**

07.12 **Marc i tapa arqueta 40x40cm. Classe B125** **u**

PDK1-DXA4

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

A0D-0007	Manobre	0,350	h	19,33	6,77	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,350	h	22,67	7,93	
BDD1-1KH0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125	1,000	u	41,54	41,54	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,003 x1,05	t	55,87	0,18	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147	%	1,50	0,22	
				Suma la partida		56,64
				Costos indirectes	6%	3,40
				TOTAL PARTIDA		**60,04**

07.13 **Arqueta 60x60 cm** **u**

PDK4-LP59

Arqueta de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

A0D-0007	Manobre	1,100	h	19,33	21,26	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,550	h	22,67	12,47	
B069-I6LP	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,096 x1,05	m3	83,66	8,43	
BDK2-1KNA	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	1,000	u	49,43	49,43	
C152-003B	Camió grua	0,400	h	62,76	25,10	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,337	%	1,50	0,51	
				Suma la partida		117,20
				Costos indirectes	6%	7,03
				TOTAL PARTIDA		**124,23**

07.14 **Marc i tapa arqueta 60x60cm. Classe B125** **u**

PDK1-DXAA

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a arqueta de serveis, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

A0D-0007	Manobre	0,450	h	19,33	8,70	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,450	h	22,67	10,20	
BDD1-1KH8	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,B125	1,000	u	117,80	117,80	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,005 x1,05	t	55,87	0,29	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189	%	1,50	0,28	
				Suma la partida		137,27
				Costos indirectes	6%	8,24
				TOTAL PARTIDA		**145,51**

07.15 **Vàlvula de retenció 1''1/4** **u**

PN85-4IP0 Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,375	h	19,74	7,40	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,375	h	23,43	8,79	
BN85-0X41	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1"1/4,PN=10bar,llautó/llautó,seient elàstic	1,000	u	17,52	17,52	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,162	%	1,50	0,24	
				Suma la partida		33,95
				Costos indirectes	6%	2,04
				TOTAL PARTIDA		**35,99**

07.16 **Vàlvula bola 1"1/4** **u**

PN38-HKC0 Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN, muntada en pericó de canalització soterrada

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,375	h	19,74	7,40	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,375	h	23,43	8,79	
BN38-H4BX	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1"1/4",preu alt	1,000	u	27,56	27,56	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,162	%	1,50	0,24	
				Suma la partida		43,99
				Costos indirectes	6%	2,64
				TOTAL PARTIDA		**46,63**

07.17 **Programador de reg** **u**

PJSO-92LT Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat

A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000	h	23,43	23,43	
BJSO-26II	Prog.reg 9 V,programació teclat programador,preu mitjà,n.estacions =<6	1,000	u	182,93	182,93	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,234	%	2,50	0,59	
				Suma la partida		206,95
				Costos indirectes	6%	12,42
				TOTAL PARTIDA		**219,37**

07.18 **Electrovàlvula per a instal·lacio de reg** **u**

PJSE-6UBW Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,500	h	23,43	35,15	
BJS2-28MB	Acc.electrovàlvula 2"	1,000	u	9,04	9,04	
BJSF-28KK	Electovàlvula reg,d=2",9V,pres.max:10bar+regulador cabal	1,000	u	80,94	80,94	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,352	%	1,50	0,53	
				Suma la partida		125,66
				Costos indirectes	6%	7,54
				TOTAL PARTIDA		**133,20**

07.19 **Filtre per a instal·lació de reg 1"1/2** **u**

PNE3-9B6T Filtre per a instal·lació de reg d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,380	h	19,74	7,50	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,380	h	23,43	8,90	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BNE3-28LO	Filtre reg d=1"1/2 plàstic d'anelles,120 mesh,+vàlvula de purga+presa manomètrica,p/muntar roscat	1,000	u	144,43	144,43	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,164	%	2,50	0,41	
				Suma la partida		161,24
				Costos indirectes	6%	9,67
				TOTAL PARTIDA		**170,91**

07.20 **Con de reducció de polietilè** **u**

PFB1-3Y5T Con de reducció de polietilè, col·locat al fons de la rasa

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,220	h	19,74	4,34	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,220	h	23,43	5,15	
BFB1-0ADN	Con red.polietilè,manip.,alta,HDPE,75mm-63mm,PN=10bar,p/soldar	1,000	u	16,39	16,39	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,095	%	1,50	0,14	
				Suma la partida		26,02
				Costos indirectes	6%	1,56
				TOTAL PARTIDA		**27,58**

07.21 **T roscada per a tuberia goteig 16 mm** **u**

A07.02 T roscada per a tuberia de goteig de diámetro 16 mm, col·locada

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,220	h	19,74	4,34	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,220	h	23,43	5,15	
B03.01.02.01	T roscada para tuberia goteig 16 mm	1,000	u	1,85	1,85	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,095	%	1,50	0,14	
				Suma la partida		11,48
				Costos indirectes	6%	0,69
				TOTAL PARTIDA		**12,17**

07.22 **Canonada reg goteig 16mm** **m**

PJS6-9EEV Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,034	h	19,74	0,67	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,034	h	23,43	0,80	
BFYH-0A3A	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió	1,000	u	0,02	0,02	
BJSS-28MQ	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm	1,000 x1,05	m	1,34	1,41	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	%	2,50	0,04	
				Suma la partida		2,94
				Costos indirectes	6%	0,18
				TOTAL PARTIDA		**3,12**

07.23 **Hidrant soterrat 2x70mm racord Barcelona** **u**

PM23-H86N Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, muntat en arqueta soterrada. Inclou arqueta de registre, pp de peces especials per a connexions i prova de pressió

A01-FEPH	Ajudant muntador	1,000	h	19,74	19,74	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000	h	23,43	23,43	
BM23-H5C4	Hidrant soterrat 2x70mm,connex.D=4´´	1,000	u	241,63	241,63	
BMY0-H5CT	P.p.elements especials p/hidrants soterrats	1,000	u	26,31	26,31	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,432	%	1,50	0,65	
				Suma la partida		311,76
				Costos indirectes	6%	18,71
				TOTAL PARTIDA		**330,47**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08	**JARDINERIA**					
08.01	**Subministrament Auró argentat**		**u**			
PR411-8TEG	Subministrament d'Acer saccharinum (Auró argentat), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ					
BR411-2208	Acer saccharinum perím=25 a 30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ	1,000	u	198,15	198,15	
	Suma la partida					198,15
	Costos indirectes			6%		11,89
	TOTAL PARTIDA					**210,04**
08.02	**Subministrament Auró blanc**		**u**			
PR411-8TAX	Subministrament d'Acer campestre (Auró blanc), espècie a confirmar per la DF, de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ					
BR411-21WP	Acer campestre perím=25 a 30cm, pa terra D>=82,5cm,h>=57,75cm s/NTJ	1,000	u	233,26	233,26	
	Suma la partida					233,26
	Costos indirectes			6%		14,00
	TOTAL PARTIDA					**247,26**
08.03	**Plantació d'arbre**		**u**			
PR60-8Y7O	Plantació d'arbre, excavació de forat de plantació de 100x100x80 cm, farciment del forat amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,260	h	31,89	8,29	
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,132	h	35,94	4,74	
A0G-0022	Oficial 2a jardiner	0,264	h	34,44	9,09	
B011-05ME	Aigua	0,160	m3	1,78	0,28	
BR32-21DJ	Compost classe I,origen vegetal,granel	0,240	m3	46,38	11,13	
B03L-05MX	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm	0,840	t	50,81	42,68	
C151-002Z	Camió cisterna 8m3	0,150	h	60,09	9,01	
C152-003A	Camió grua 3t	0,100	h	59,46	5,95	
C154-003N	Camió transp.7 t	0,240	h	45,56	10,93	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,290	h	59,51	17,26	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,221	%	1,50	0,33	
	Suma la partida					119,69
	Costos indirectes			6%		7,18
	TOTAL PARTIDA					**126,87**
08.04	**Aspratge triple arbre**		**u**			
PRZ0-906J	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú i tutors units entre si en 2 punts mitjançant madena de pi tractada amb autoclau de 10cm de diàmetre					
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,399	h	31,89	12,72	
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,399	h	35,94	14,34	
BRZ0-255V	Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.	3,000	u	0,47	1,41	
BRZ3-255T	Estaca pi autoclau,D=10cm,llarg.=2,5m	3,000	u	9,69	29,07	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,271	%	1,50	0,41	
	Suma la partida					57,95
	Costos indirectes			6%		3,48
	TOTAL PARTIDA					**61,43**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.05	**Barrera antiarrels**		**m**			
P00ARAC001zzz	Subministrament i col·locació de barrera antiarrels, formada per panell de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 60 cm d'alçada i 2 mm de gruix, disposat al voltant del cepelló de l'arbre per a guiar les arrels cap al fons del terreny					
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,100	h	35,94	3,59	
A0D-0007	Manobre	0,200	h	19,33	3,87	
A03-FEPX	Cap de colla	0,010	h	24,01	0,24	
MT00PPAR001	Panell antiarrels de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE)	0,600	M2	22,54	13,52	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,077	%	1,50	0,12	
	Suma la partida					21,34
	Costos indirectes			6%		1,28
	TOTAL PARTIDA					**22,62**
08.06	**Subministrament i plantació d'espècie arbustiva**		**u**			
PR61-8ZIVzz	Subministrament i plantació d'espècie arbustiva en contenidor de 3 a 5 l, inclou l'espècie arbustiva autòctona a confirmar per la DF, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,240	h	31,89	7,65	
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,010	h	35,94	0,36	
A0G-0022	Oficial 2a jardiner	0,020	h	34,44	0,69	
B011-05ME	Aigua	0,010	m3	1,78	0,02	
BR32-21DG	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3	0,014	m3	63,65	0,89	
B03L-05MY	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm,sacs 0,8m3	0,050	t	81,99	4,10	
BR4EC-25XN	Espècie arbustiva autòctona	1,000	u	6,13	6,13	
C151-002Z	Camió cisterna 8m3	0,009	h	60,09	0,54	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087	%	1,50	0,13	
	Suma la partida					20,51
	Costos indirectes			6%		1,23
	TOTAL PARTIDA					**21,74**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
09	**MOBILIARI**					
09.01	**MOBILIARI PREFABRICAT**					
09.01.01	**Paperera**		**u**			
PQ22-DJJK	Paperera de peu model CIRCULAR PLUS marca BENITO o equivalent, de 70 l de capacitat, mides totals (ample x Ø x alt) 540x435x885 mm, fabricada amb cubeta abatible d'acer (tractats amb el procés Ferrus protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió) recolzada en estructura de tub de Ø40 mm amb base d'ancoratge i platines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per fixar-los al terra. Ancorat sobre superfície preparada, amb 4 perns d'expansió M8					
A0D-0007	Manobre	0,280	h	19,33	5,41	
A0F-000B	Oficial 1a	0,280	h	22,67	6,35	
BQ22-0TDO	Paperera ESCOFET BOULEVARD	1,000	u	266,20	266,20	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,118	%	1,50	0,18	
	Suma la partida					278,14
	Costos indirectes			6%		16,69
	TOTAL PARTIDA					**294,83**
09.01.02	**Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm**		**u**			
P992-H8AF	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
A0D-0007	Manobre	0,750	h	19,33	14,50	
A0F-000B	Oficial 1a	0,750	h	22,67	17,00	
B069-I3Q0	Form.no estructural HNE-20/P/40	0,210	m3	82,96	17,42	
B992-H6S4	Escocell rectangular d'acer galvanitzat 100x180cm	1,000	u	158,36	158,36	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,315	%	1,50	0,47	
	Suma la partida					207,75
	Costos indirectes			6%		12,47
	TOTAL PARTIDA					**220,22**
09.01.03	**Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm**		**u**			
P992-H8AFzz	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 100x180x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					
A0D-0007	Manobre	0,750	h	19,33	14,50	
A0F-000B	Oficial 1a	0,750	h	22,67	17,00	
B069-I3Q0	Form.no estructural HNE-20/P/40	0,320	m3	82,96	26,55	
B992-H6S4zz	Escocell quadrat d'acer galvanitzat 180x180cm	1,000	u	216,78	216,78	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,315	%	1,50	0,47	
	Suma la partida					275,30
	Costos indirectes			6%		16,52
	TOTAL PARTIDA					**291,82**
09.01.04	**Reblert drenant escocell**		**m2**			
P993-HCJR	Reblert drenant d'escocell amb geotextil de FV teixit de 100 g/m2, capa base de grava de 3 cm de gruix i acabat amb paviment drenant de resines epoxi i granulat mineral de color de 3 cm de gruix, amb capa elastica perimetral al tronc					
A0D-0007	Manobre	1,500	h	19,33	29,00	
A0F-000B	Oficial 1a	1,500	h	22,67	34,01	
BRI0-H6R6	Geocel·les h=30mm,39cel·les/m2,s/perforacions	1,000	m2	9,11	9,11	
B7B1-0KQ6	Geotèxtil feltre FV teix.,90 a 100g/m2	1,000	m2	1,26	1,26	
B03J-0K8P	Grava pedra granit.p/drens	0,060	t	24,77	1,49	
B991-H789	Morter reblert drenant d'escocell,granulat mineral	75,000	kg	0,57	42,75	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,630	%	1,50	0,95	
	Suma la partida					118,57
	Costos indirectes			6%		7,11
	TOTAL PARTIDA					**125,68**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
09.01.05	**Retirada i col·locació de jardineres existents**		**u**			
PQB0-8FS5zz	Retirada a l'inici de les obres, acopi a lloc indicat per la DF i col·locació de jardineres existents a emplaçament final indicat per la DF					
A0D-0007	Manobre	0,200	h	19,33	3,87	
A0F-000B	Oficial 1a	0,200	h	22,67	4,53	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084	%	2,50	0,21	
	Suma la partida					8,61
	Costos indirectes			6%		0,52
	TOTAL PARTIDA					**9,13**
09.02	**MOBILIARI INSITU**					
09.02.01	**Formigonat de murs HA-25/P/20/IIa amb fibres i acabat amb pedra del país**		**m3**			
P4520-3E53zzz	Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/P/20/IIa de consistència làstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, vibrat i col·locat amb acabat de pedra granítica del país, col·locada segons indicacions i esquemes de la DOCUMENTACIÓ GRÀFICA del projecte i seguin indicacions de la DF. Quantia aproximada de pedra granítica: 30%					
A0D-0007	Manobre	1,008	h	19,33	19,48	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,750	h	22,67	17,00	
B06E-11CP	Formigó HA-25/P / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	1,000 x1,05	m3	94,99	99,74	
mt09hip040a	Fibres de polipropilè	0,600	kg	5,61	3,37	
B03J-H4V7	Grava pedra granit.60-100mm	0,850	t	21,72	18,46	
C172-003J	Camió bomba formigonar	0,125	h	187,65	23,46	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,365	%	2,50	0,91	
	Suma la partida					182,42
	Costos indirectes			6%		10,95
	TOTAL PARTIDA					**193,37**
09.02.02	**Encofrat formigó vist**		**m2**			
P4DG-3XPL	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb panells metàl·lics, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per deixar el formigó vist, emprant panells fenòlics de primer ús					
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,475	h	19,74	9,38	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,356	h	22,67	8,07	
B0AK-07AS	Clau acer	0,053 x1,9	kg	1,96	0,20	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,100	l	2,84	0,28	
B0DZ5-0F6R	Part propor.elem.aux.plafó met.50x200cm	1,000	u	0,59	0,59	
B0D80-0CNR	Plafó metàl·lic50x200cm,20usos	1,075 x1,05	m2	3,93	4,44	
B062-07PL	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	0,010 x1,007	cu	13,39	0,13	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	1,360 x1,1	m	0,49	0,73	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175	%	2,50	0,44	
	Suma la partida					24,26
	Costos indirectes			6%		1,46
	TOTAL PARTIDA					**25,72**
09.02.03	**Barana banc insitu**		**m**			
PB13-61TX	Barana d'acer amb passamà de 40 mm de diàmetre, muntants de 30 mm de diàmetre cada 100cm, d'alçària a definir per la DF (màxim 100cm), fixada mecànicament a mur de formigó, pintada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva de color a definir per la DF					
PB12-DIXF	Barana acer p/pintar,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,fix.mec.	1,000	m	111,95	111,95	
P894-4V9D	Pintat barana/reixa acer barrots sep.12cm,pintura part.met.,2imprimació antioxidant+2acab.	1,000	m2	22,51	22,51	

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		Suma la partida			134,46
		Costos indirectes		6%	8,07
		TOTAL PARTIDA			**142,53**
09.02.04	**Font insitu**	**u**			
A09.02.01	Font de formigó ciclopi executada insitu, color gris fosc, acabat hidrofugat i repicat, recolzada directament sobre llosa paviment, de dimensions 100x100x60cm. Inclourà tots els elements i accessoris de fontaneria i deguàs necessaris per al seu correcte funcionament segons plànols i indicacions de la DF				
		Sense descomposició			1.500,00
		Costos indirectes		6%	90,00
		TOTAL PARTIDA			**1.590,00**

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
10	**DESVIAMENTS I PROTECCIONS**				
10.01	**Tanca mòbil (tipus ajuntament)**	**m**			
PBCD-56H6	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció				
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,060 h	19,33	1,16	
BBCI-0R99	Tanca mòbil metàl.llarg.=2,5m,h=1m,4usos, p/SiS	0,400 m	12,40	4,96	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,012 %	1,00	0,01	
		Suma la partida			6,13
		Costos indirectes		6%	0,37
		TOTAL PARTIDA			**6,50**
10.02	**Tanca mòbil h=2m**	**m**			
P6AC-D7DZ	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, marc de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó o mitjançant barilles ancorades al paviment. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció				
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100 h	19,33	1,93	
B6AZ-0KLL	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,300 u	0,17	0,05	
B6AX-0KOW	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3,5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	1,000 m	0,73	0,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %	1,50	0,03	
		Suma la partida			2,74
		Costos indirectes		6%	0,16
		TOTAL PARTIDA			**2,90**
10.03	**New Jersey plàstic**	**m**			
PBC1-56H7	Barrera de PVC injectat de 0.7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellament d'unió, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció. La valoració unitària inclou el muntatge i el desmuntatge dels elements tantes vegades com es requereixi, resultant l'element de titularitat del contractista adjudicatari a la finalització de les obres. Per a la valoració s'ha considerat un factor d'amortització a l'obra: 25%				
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,400 h	19,33	7,73	
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	0,050 h	22,67	1,13	
BBC3-0R9A	Barrera de PVC injectat 0.7x1m,dip.aigua,encadellat,2usos,p/SiS	0,250 m	64,75	16,19	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,089 %	1,00	0,09	
		Suma la partida			25,14
		Costos indirectes		6%	1,51
		TOTAL PARTIDA			**26,65**
10.04	**Plataforma metàl·lica pas persones**	**m2**			
P1512-35FA	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix i superfície antilliscant (rugosa), a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció				
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100 h	19,33	1,93	
B0DZ7-0FI5	Planxa acer,g=8mm,10usos,p/SiS	1,000 m2	4,23	4,23	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %	1,00	0,02	
		Suma la partida			6,18
		Costos indirectes		6%	0,37
		TOTAL PARTIDA			**6,55**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
10.05	**Plataforma metàl·lica pas vehicles**		**m2**			
P1512-35FB	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, a disposició de l'obra durant la totalitat de la durada. Fins i tot muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100	h	19,33	1,93	
B0DZ7-0FI6	Planxa acer,g=12mm,10usos,p/SiS	1,000	m2	6,56	6,56	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019	%	1,00	0,02	
	Suma la partida					8,51
	Costos indirectes				6%	0,51
	TOTAL PARTIDA					**9,02**
10.06	**Con de plàstic reflector h=50cm**		**u**			
PBC5-56GN	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,020	h	19,33	0,39	
BBC7-0R8R	Con plàstic reflector h=50cm,2usos,p/SiS	1,000	u	11,83	11,83	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,004	%	1,00	0,00	
	Suma la partida					12,22
	Costos indirectes				6%	0,73
	TOTAL PARTIDA					**12,95**
10.07	**Llumenera làmpada intermitent**		**u**			
PBCA-56H3	Lluminària amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,150	h	19,33	2,90	
BBCE-0R98	Llumenera làmpada intermitent color ambre,bat.12V,2usos,p/SiS	1,000	u	27,30	27,30	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,029	%	1,00	0,03	
	Suma la partida					30,23
	Costos indirectes				6%	1,81
	TOTAL PARTIDA					**32,04**
10.08	**Placa circular groga**		**u**			
PBBJ-5677	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,000	h	19,33	19,33	
BBL1-0RMQ	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	1,000	u	43,26	43,26	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,193	%	1,00	0,19	
	Suma la partida					62,78
	Costos indirectes				6%	3,77
	TOTAL PARTIDA					**66,55**
10.09	**Placa rectangular groga**		**u**			
PBB9-DTLX	Placa amb pintura reflectant o làmina retroreflectant RA2, de fins a 90x60cm, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100	h	19,74	1,97	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,100	h	23,43	2,34	
BBM8-0SC1	Placa complementària p/senyal.tràn. acer galv.+pint., 60x30cm, làm. retrorrefl.cl. RA2	1,000	u	74,27	74,27	
C152-003B	Camió grua	0,025	h	62,76	1,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,043	%	1,50	0,06	

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	Suma la partida					80,21
	Costos indirectes				6%	4,81
	TOTAL PARTIDA					**85,02**
10.10	**Placa triangular groga**		**u**			
PBBJ-5674	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,000	h	19,33	19,33	
BBL1-0RMM	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	1,000	u	36,77	36,77	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,193	%	1,00	0,19	
	Suma la partida					56,29
	Costos indirectes				6%	3,38
	TOTAL PARTIDA					**59,67**
10.11	**Cartell informatiu**		**u**			
PBBI-567O	Placa amb pintura reflectora de fins a 200x200cm, per a senyals de trànsit, a disposició de l'obra durant la totalitat de la seva durada. Fins i tot suports, muntatges i desmuntatges durant el transcurs de les obres per donar resposta a les zones d'afecció					
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,500	h	19,33	29,00	
BBL1-0RML	Placa orie./situa.,95x195cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	1,000	u	243,87	243,87	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,290	%	1,00	0,29	
	Suma la partida					273,16
	Costos indirectes				6%	16,39
	TOTAL PARTIDA					**289,55**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
11	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
11.01	**Càrrega i transport residus / terres - gestor**		**m3**			
P2R6-4I43	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no perillosos (no especials) a instal·lació autoritzada de gestió de residus i terres a pedrera amb pla de restauració aprovat (en el cas de terres, fins i tot eventuals canons)					
C154-003K	Camió transp.20 t	0,058	h	68,06	3,95	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,007	h	108,08	0,76	
	Suma la partida					4,71
	Costos indirectes			6%		0,28
	TOTAL PARTIDA					**4,99**
11.02	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Formigó**		**m3**			
P2RA-EU7I	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
B2RA-28UQ	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	1,450	t	12,53	18,17	
	Suma la partida					18,17
	Costos indirectes			6%		1,09
	TOTAL PARTIDA					**19,26**
11.03	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon - Asfalt**		**m3**			
P2RA-M8VT	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus					
B2RA-M8VV	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	1,450	t	13,31	19,30	
	Suma la partida					19,30
	Costos indirectes			6%		1,16
	TOTAL PARTIDA					**20,46**

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
12	**SEGURETAT I SALUT**					
12.01	**Seguretat i Salut**		**u**			
A12.01	Partida de seguretat i salut					
	Sense descomposició					4.009,43
	Costos indirectes			6%		240,57
	TOTAL PARTIDA					**4.250,00**

DC6 CATÀLEG DE MATERIALS

Redactors del projecte: Pau Gabarra Mesalles i Aleix Salazar Aloy

BENITO
–Mobiliario Urbano

Papelera

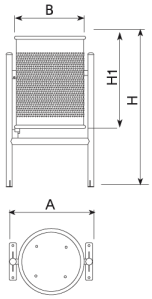
Circular Plus

PA600G

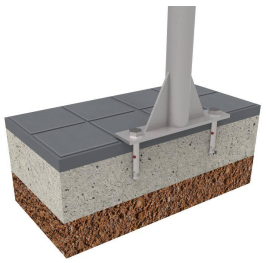
70L



Papelera fabricada con cubeta abatible de acero con una franja de agujeros de Ø5 mm.
Acabado con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.



Ref.	A	Ø B	H	H1
PA600G	540	435	885	540



Manual de mantenimiento | Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO NOVATILU

info@benito.com
tel. 93 852 1000

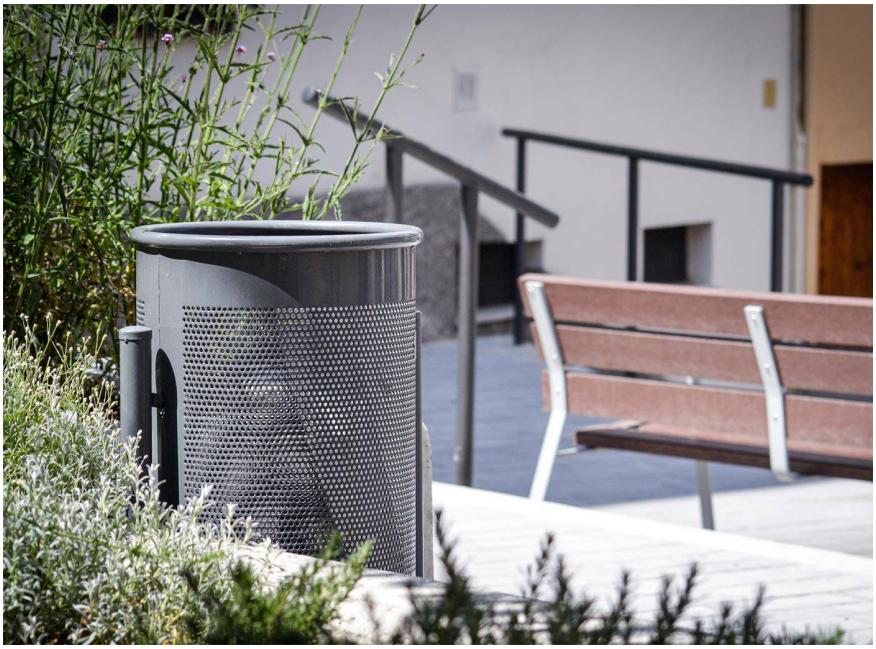
El tratamiento Ferrus se compone de tres capas que se aplican después de limpiar toda la suciedad y las impurezas mediante granallado y consiste en un zincado, seguido de una capa de imprimación epoxi y un último recubrimiento de pintura poliéster color gris RAL 7011.
Cubeta apoyada en estructura de tubo de Ø40 mm con base de anclaje y pletinas rectangulares con dos agujeros de Ø12 mm para su fijación en el suelo.

Anclaje recomendado: Mediante cuatro pernos de expansión M8 según superficie y proyecto.

Marcaje personalizable	Disponible con:
	
Plaqueta aluminio 74 x 35 mm. / 80 x 100 mm.	Cenicero CLIP (VC4) incorporado.







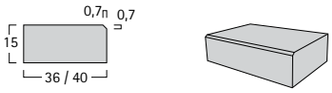
La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.



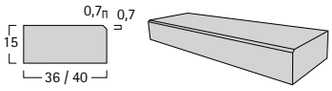
04 superstep®

superstep®

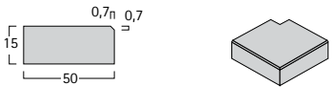
L x P (D) x H cm



71 / 78,5Kg 60 x 36 / 40 x 15cm superstep / **superstep**



143 / 157Kg 120 x 40 x 15cm superstep / **superstep**



82Kg 50 x 50 x 15cm corner / **corner**

El peldaño SUPERSTEP es una pieza monolítica con un pequeño bisel de 1,5cm., ideal para escaleras en parques, zonas comunes y comerciales.
Es un producto decorativo y funcional.
La pieza SUPERSTEP tiene una superficie lisa vista que aporta color a la escalera formando peldaños con una cómoda huella de 36 / 40cm.
y una contrahuella de 15cm.
Está fabricado con hormigón de alta calidad, con una gran durabilidad y sin necesidad de mantenimiento posterior.

The SUPERSTEP step is a solid piece with a small bevel of 1,5cm. ideal for steps in parks and both communal and business areas.
It is a decorative and functional product.
The SUPERSTEP piece has a smooth open face which provides colour and results in steps with a comfortable tread of 36 / 40cm. and rise of 15cm.
It is manufactured with high quality concrete with high durability and without any need for subsequent maintenance.

Foto Inferior. Hotel "Qgat Vallès".
Sant Cugat del Vallès, Barcelona. **SUPERSTEP. Ref. Mediterráneo.**
Bottom Photo. Hotel "Qgat Vallès".
Sant Cugat del Vallès, Barcelona. SUPERSTEP. Ref. Mediterráneo.



SUPERSTEP®

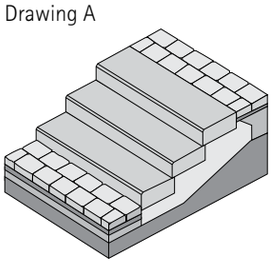
Colores: Cualquier color de la gama de pavimentos
Colours: Any colour from the paving range



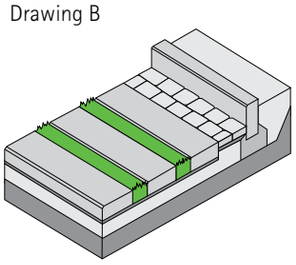
steps

superstep®
superstep® 04

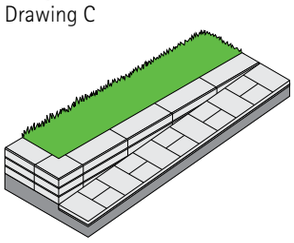
Dibujo A
Drawing A



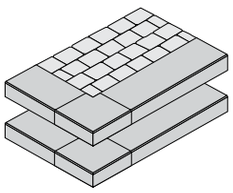
Dibujo B
Drawing B



Dibujo C
Drawing C



Dibujo D
Drawing D



View / **Perspectiva**

Consejos para la colocación de SUPERSTEP.
La gran versatilidad de colocación de esta pieza nos permite colocarla, además de como peldaño (dibujo A), horizontalmente a modo de traviesa de tren, verticalmente como bordillo de jardín (dibujo B) y formando un pequeño muro de gravedad que soporte tierras y sirva a la vez de banco (dibujo C).

Advice for installing SUPERSTEP.
As well for use a step (drawing A), this piece's great versatility enables us to install it horizontally as a sleeper, vertically as a garden kerb (drawing B) and forming a small gravity wall which supports earth and acts as a bench too (illustration C).



marfil / **marfil**



ceniza / **ceniza**



mediterráneo
mediterráneo



black / **negro**



cor-ten / **cor-ten**



sand / **arena**



desierto / **desierto**

Range of colours / **Gama de colores**

targa





Més de 50 anys
d'experiència:
GLS prefabricados

Targa proposa paviments i elements urbans
combinables de llarga durabilitat i qualitat.
Amb un cuidat disseny i procés de fabricació millora
les condicions de la ciutat i del medi ambient.

GLS

Ctra Nac-II, Km 508,6
25300 Tàrrega
glsprefabricados.com

info@targa-elements.com
973 31 16 94
targa-elements.com

targa

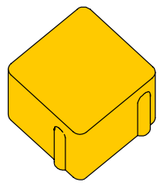
Formats

Targa disposa de diversitat de formats i combinacions que generen un ampli ventall de possibilitats en la pavimentació i l'equipament de l'espai públic.

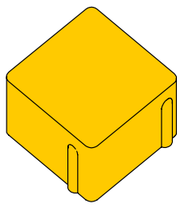
Formats paviments

Llambordes

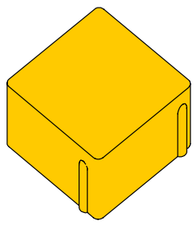
6x6



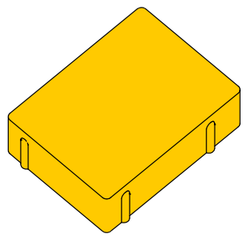
8x8



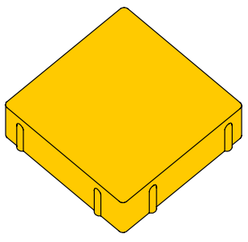
10x10



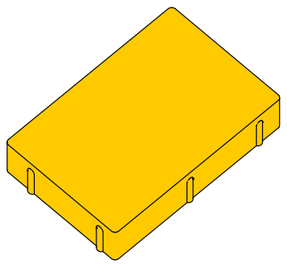
16x12



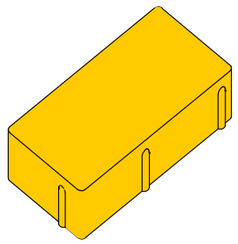
16x16



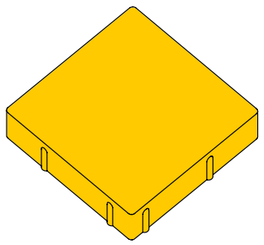
24x16



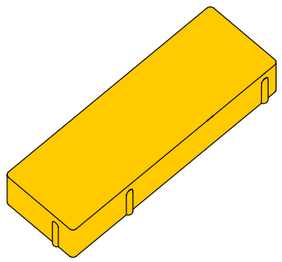
20x10



20x20

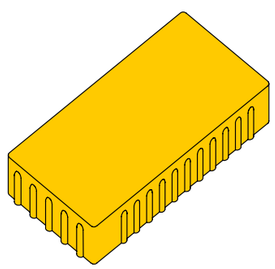


30x10



Tècnics

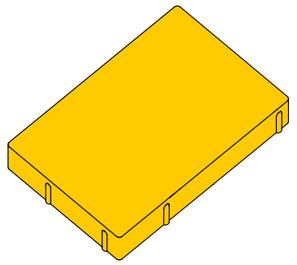
Keops 15x30x8



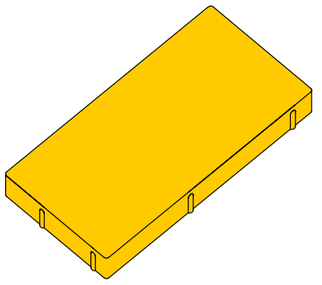
targa-elements.com

Lloses

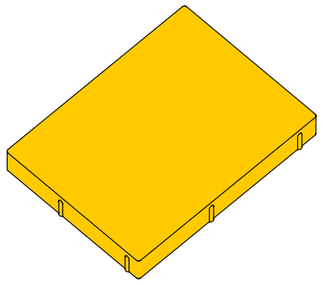
30x20



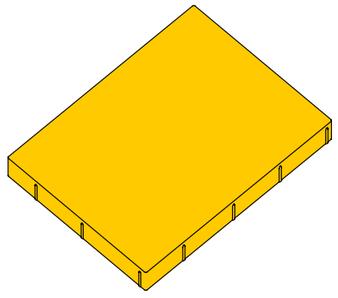
40x20



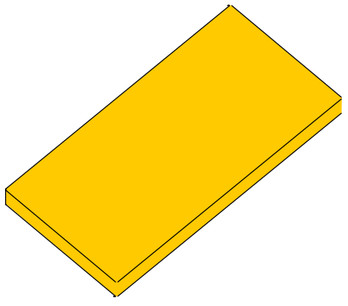
40x30



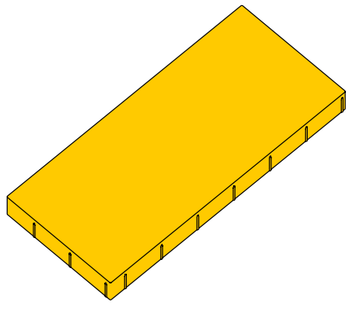
80x60



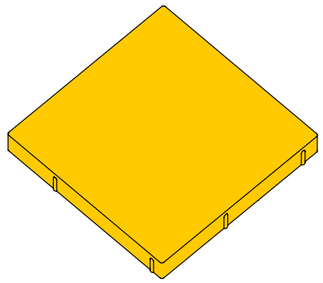
100x50



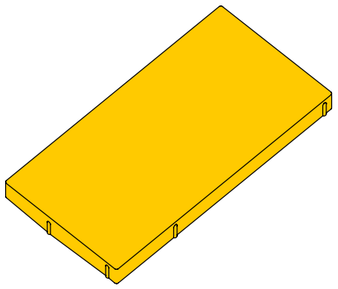
130x58



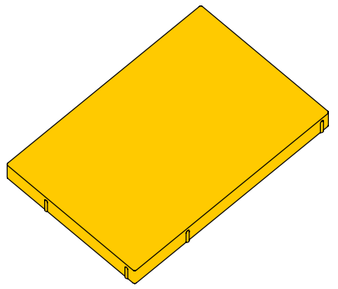
40x40



60x30



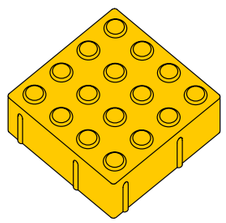
60x40



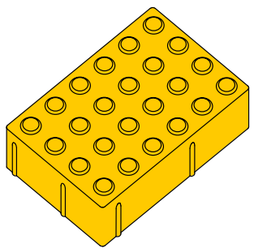
targa

Podotàctils

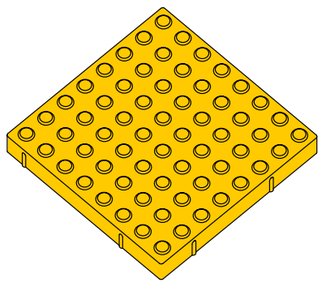
20x20



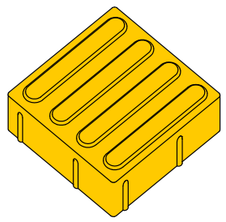
30x20



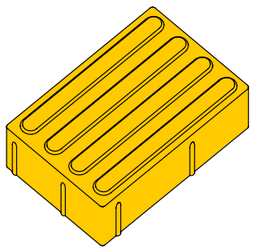
40x40



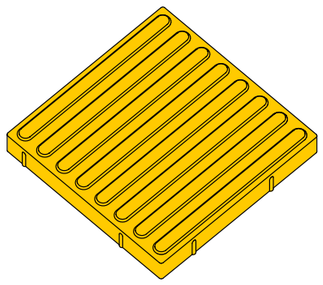
20x20



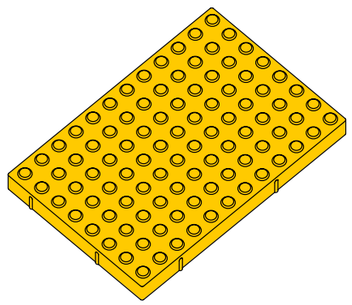
30x20



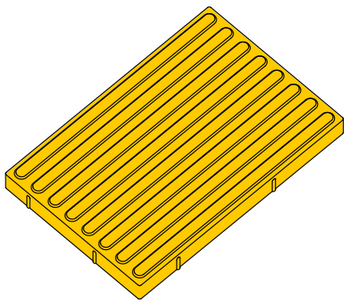
40x40



60x40

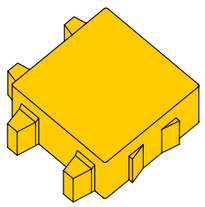


60x40

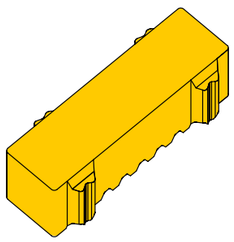


Drenants

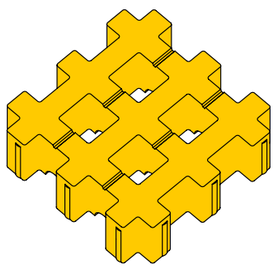
Filtrant 19x19



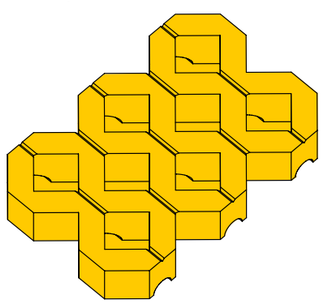
Filtrant 30x10



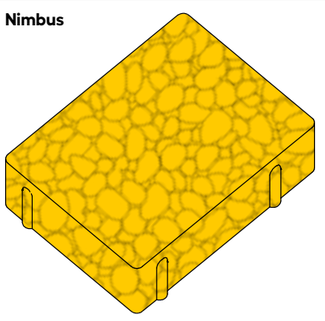
Ratícula 40x40



Pavicesped 60x40



Nimbus

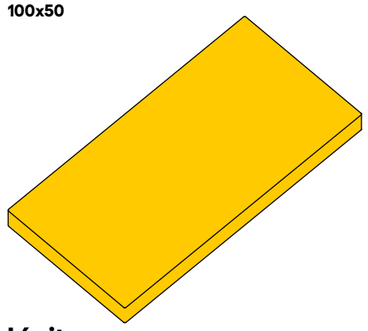


targa

Formats elements

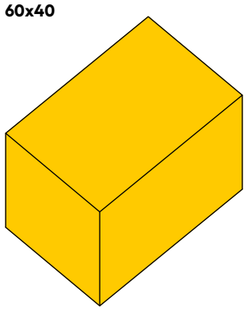
Placa

100x50



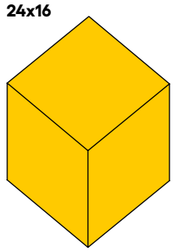
Prisma

60x40



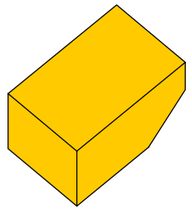
Vora

24x16

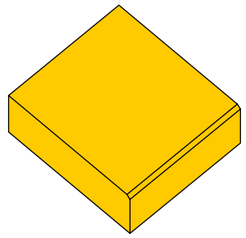


Graons

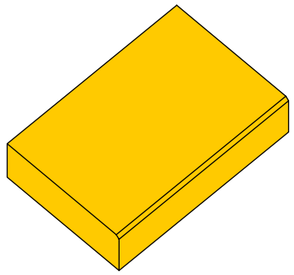
16x25



40x36

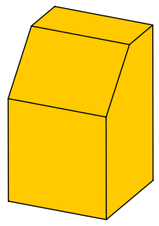


60x40



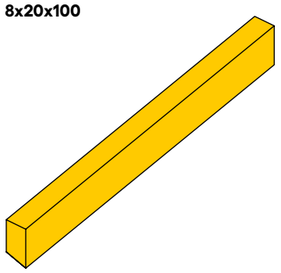
Límit

16x25



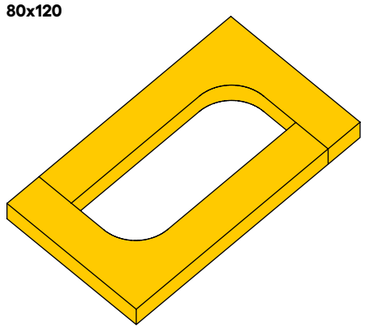
Tauló

8x20x100

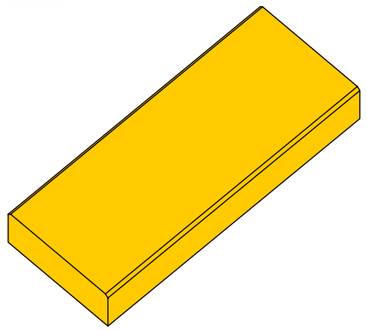


Escocell

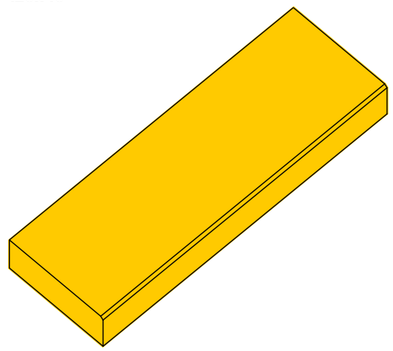
80x120



100x40

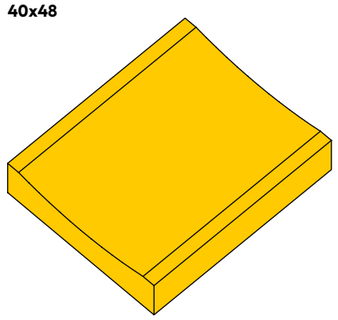


120x40



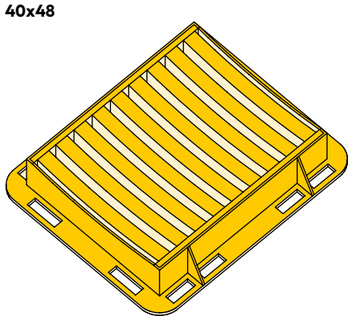
Canal paviment

40x48



Reixa Canal paviment

40x48



targa

Elements

	Format (cm)	Gruix 5	10	12	15	16	20	25	50	Tabula	Targa	Origen	Tempus	Nimbus	Quars
Graons	16x25					●				●	●				●
	40x36				●					●	●		●		●
	60x40				●					●	●		●		●
	100x40				●					●	●		●		●
	120x40				●					●	●		●		●
Prisma	60x40								●	●	●		●		●
Vora	24x16					●				●	●	●	●		●
Placa	100x50	●								●	●		●		●
Límit	16x16							●		●	●	●	●		●
Tauló	8x100						●			●	●		●		●
Escocell	80x120			●						●	●		●		●
Canal paviment	40x48		●							●	●		●		●

Paviments

	Format (cm)	Gruix 5	6	7	8	10	12	Tabula	Targa	Origen	Tempus	Nimbus*	Quars
Llambordes / Lloses	6x6	●						●	●	●			●
	8x8		●					●	●	●			●
	10x10				●			●	●	●		●	●
	16x12	●			●			●	●	●		●	●
	16x16	●			●			●	●	●		●	●
	24x16	●			●			●	●	●		●	●
	20x10				●			●	●	●		●	●
	20x20	●			●			●	●	●		●	●
	30x10	●		●		●		●	●			●	●
	30x20	●		●		●		●	●		●	●	●
	40x20	●		●	●			●	●		●	●	●
	40x30	●		●				●	●		●		●
	40x40	●		●	●			●	●		●	●	●
	60x30	●		●		●		●	●		●	●	●
	60x40	●		●	●	●		●	●		●	●	●
	80x60						●	●	●		●		●
	100x50				●			●	●		●	●	●
	130x58						●	●	●		●		●
Drenants	Filtrant 19x19				●			●	●				●
	Filtrant 30x10					●		●	●				●
	Ratícula 40x40						●	●	●				●
	Pavicesped 60x40					●		●	●				●
Podotàctils	20x20				●			●	●				●
	30x20					●		●	●				●
	40x40	●		●				●	●				●
	60x40	●		●		●		●	●				●

* Nimbus a partir de ≥ 8 cms de gruix

targa

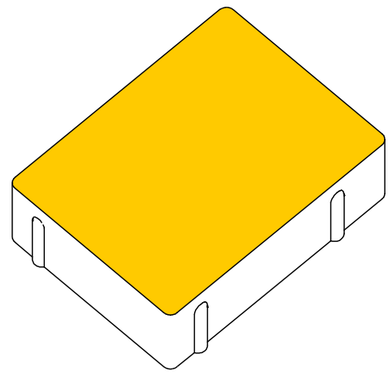
Tipologies

Targa treballa sis tipologies de producte amb diferents característiques tècniques i estètiques. Això permet adaptar-se a les necessitats de cada un dels projectes.

Tabula

Doblecapa

Les peces Tabula estan fabricades en dues capes, una qualitat d'àrids gruixuts a la capa inferior i àrids més fins a la capa superior. Això dona un acabat difuminat en el dibuix dels colors i una resistència òptima en les dues capes.





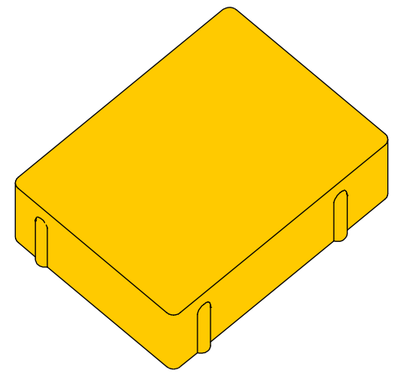
Fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

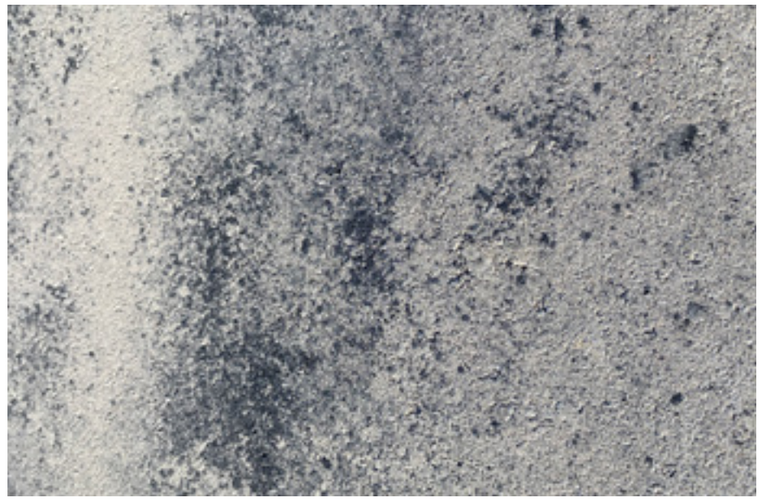
Tipologia bàsica definida per a tot tipus de projectes.

Targa

Monocapa

Les peces Targa están fabricades amb els mateixos àrids i pigments en tota la seva massa. Això els dona un acabat de la mateixa qualitat a totes les cares i una resistència òptima, també en el tall i l'ajust.





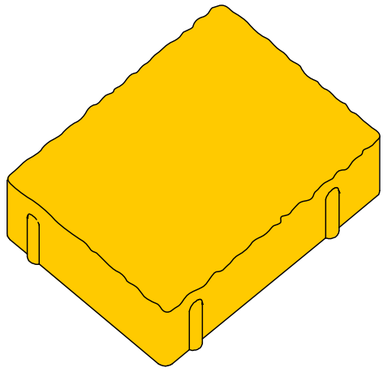
Fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Tipologia definida per a una marcada intensitat amb colors més vius i perdurables.

Origen

Monocapa envellit

Les peces Origen neixen de Targa. Posteriorment se'ls desvasta les arestes per dotar-les d'una materialitat més orgànica i un aspecte envellit.





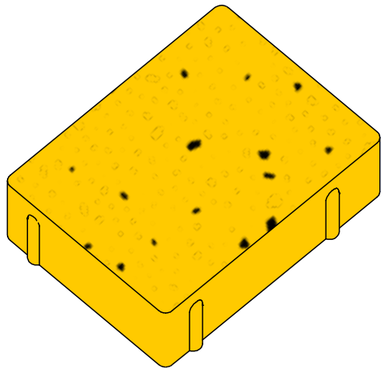
Origen utilitza en tota la massa àrids silicis i granítics, i segons el color, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Tipologia d'arestes indefinides que li donen un valor més orgànic.

Tempus

Texturitzat

Les peces Tempus incorporen un tractament de texturització a la cara superior, dotant-les d'un acabat més rugós i adherent.





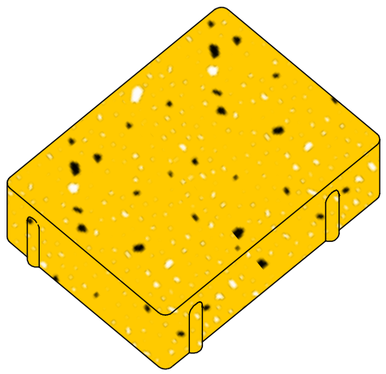
Tempus utilitza en tota la seva massa àrids silicis i granítics, i segons el color, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Tipologia amb acabat rugós de gran qualitat i textura.

Quars

Granític

Les peces Quars estan fabricades en color únic amb àrids granítics que emergeixen en superfície en el procés de texturització.





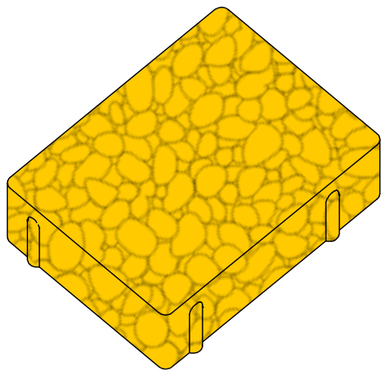
Quars utilitza en tota la massa àrids silicis i granítics, i segons el color ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Tipologia amb acabat granític de base blanc de gran qualitat i textura.

Nimbus

Drenant per porositat

Les peces Nimbus estan fabricades a partir de formigó porós, és a dir usant àrids gruixuts que permeten que l'aigua es filtri entre la seva massa permeable.





Aquesta característica del material permet diferents nivells de drenatge, quantitat de litres/minut o de litres/segon, necessaris per drenar una quantitat excepcional aigua. Nimbus s'adapta a els requeriments exigits, combinant la dimensió de les graves amb la quantitat de ciment.

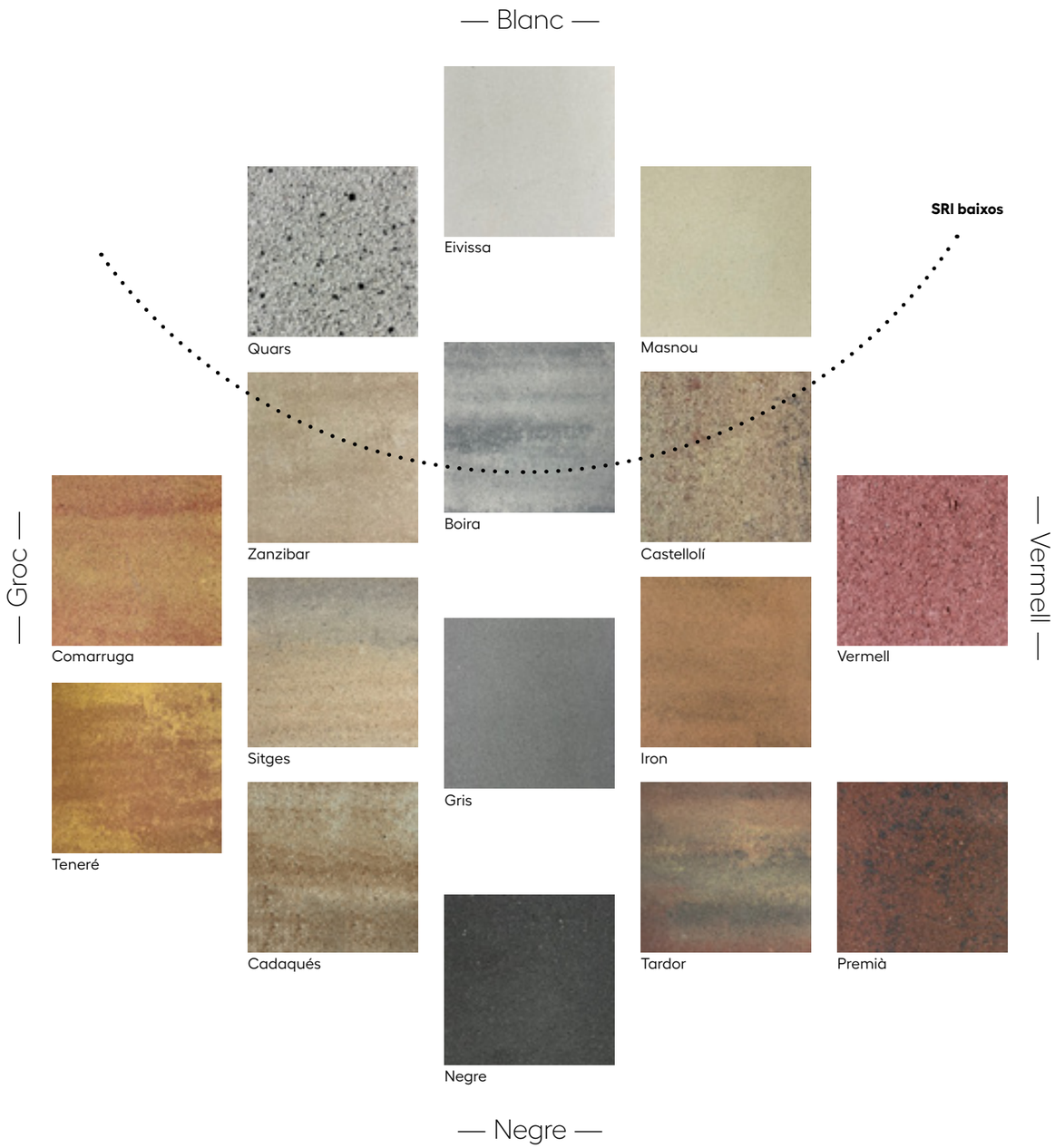
Els paviments drenants Nimbus impedeixen la impermeabilització del sòl, permetent un ús mediambientalment sostenible dels recursos naturals. La seva característica principal és que permet el pas de l'aigua al estar format per una elevada proporció de buits interconnectats de manera que l'aigua pugui travessar el material quasi a l'instant.

Tipologia porosa, màxima permeablitat que permet la infiltració d'aigua al terreny.

Color

Targa disposa de diferents colors per als paviments i els elements urbans. Una gama cromàtica amb un ampli ventall de colors i diferents índexs SRI per reduir l'impacte de la radiació solar.

Gamma cromàtica



targa

Prestacions

Els productes Targa compten amb unes prestacions d'alta resistència mecànica, disseny eficient i òptimes característiques ambientals.

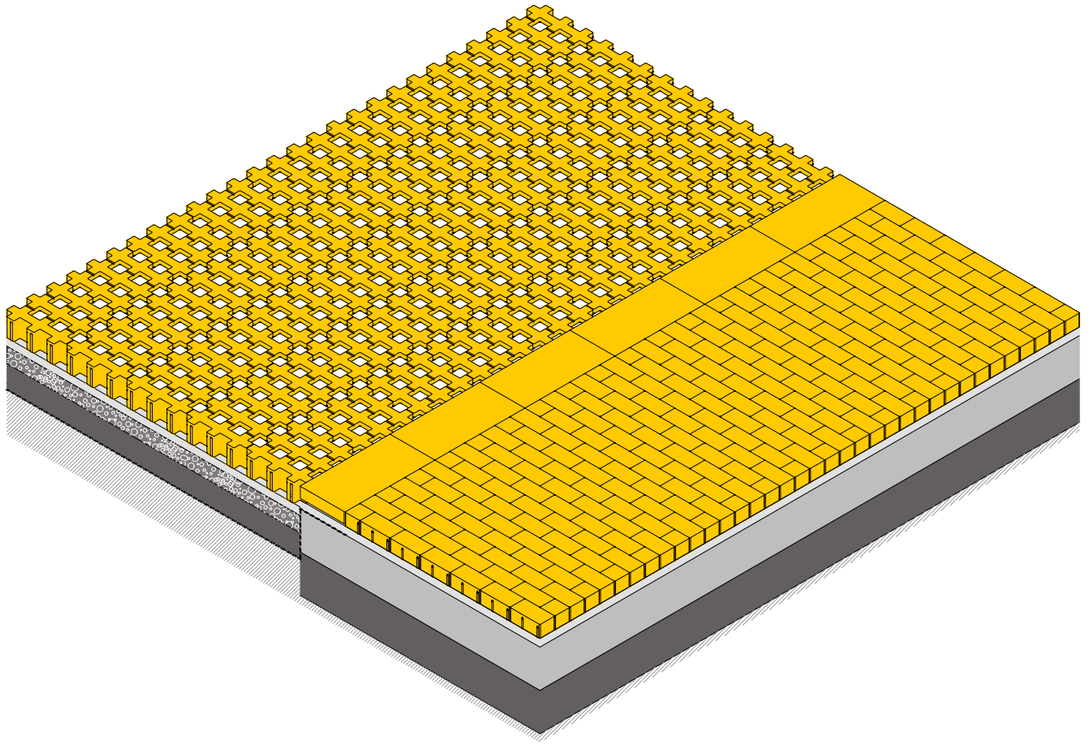
Geometria composable
–
Els paviments i elements urbans de Targa estan dissenyats a partir de mides i proporcions que els permet esdevenir sistemes de composició. Passant de materials permeables a no permeables, de formats petits a més grans, amb el mateix color i acabat per donar continuitat a les superfícies.

Reducció quantitat de formigó
–
Per a reduïr la quantitat de formigó sense perdre prestacions mecàniques, des de Targa es treballa optimitzant la secció dels productes. Emprant sistemes com separadors autoblocants o bases d'alta adherència, les peces treballen de forma solidària i es pot treballar amb menys secció.

Capacitat mecànica
–
Tots els productes Targa donen nivells de qualitat per sobre dels exigits per la norma.

Ús de material reciclat
–
Targa treballa emprant àrids reciclats d'alta qualitat, generats a la planta d'àrids pròpia, assegurant la qualitat del producte utilitzat.

Reducció petjada de CO_2
–
A partir de l'ús de materials de proximitat, minimitzant transports, amb tots els processos de fabricació dins la pròpia empresa i minimitzant l'ús de formigó, s'aconsegueix reduir la petjada de carboni dels productes.



Reducció efecte illa de calor
–
Utilitzant paviments amb cavitats per ser omplertes de terra, graves o vegetació, i colors amb índexs SRI baixos. Targa produeix elements que ajuden a mitigar l'efecte illa de calor.

Infiltració de l'aigua al sól
–
Les peces de paviments drenants: per cavitat, per junta o per porositat faciliten la infiltració d'aigua de pluja al sól, millorant així les condicions ambientals dels espais on es col·loquen.

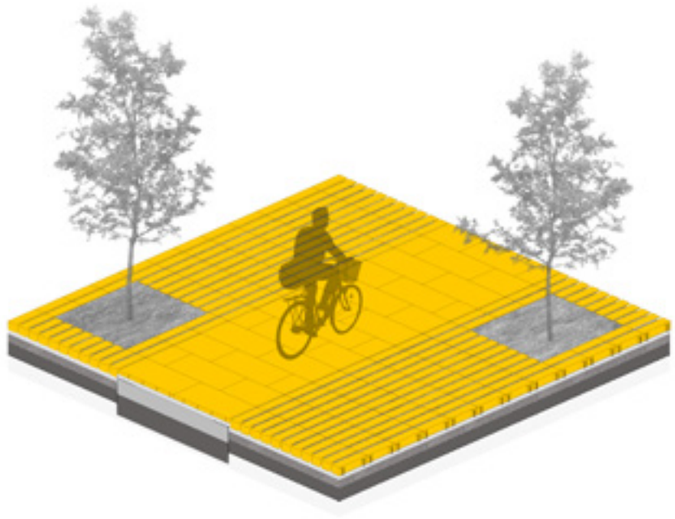
Reducció CO_2 per fotocatàlisi
–
Emprant producte de fotocatàlisi, els productes de Targa tenen un afegit en la millora de les condicions ambientals.

targa

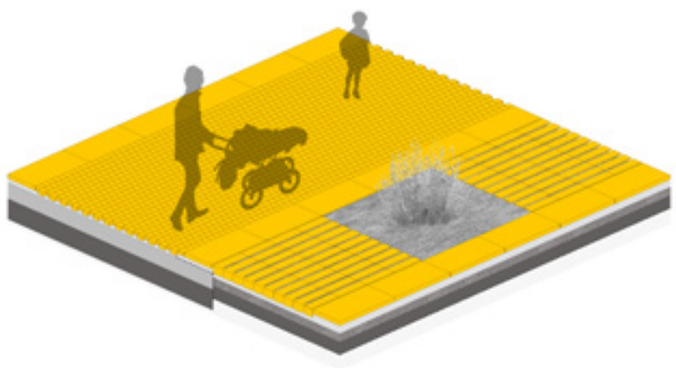
Sistemes

Targa dissenya sistemes de pavimentació i elements urbans que es poden combinar i generar noves solucions.

Filtrant 30x10
60x30
30x10

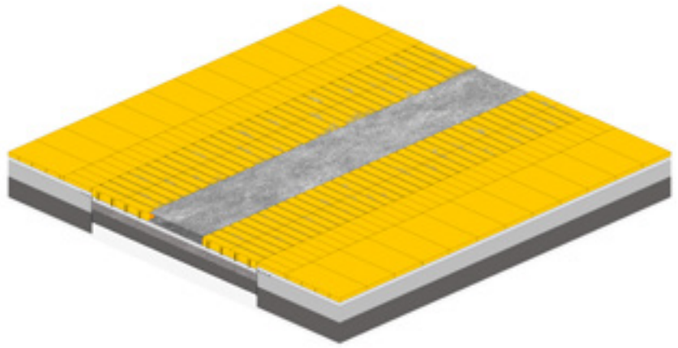


Filtrant 30x10
60x30
40x30
30x20

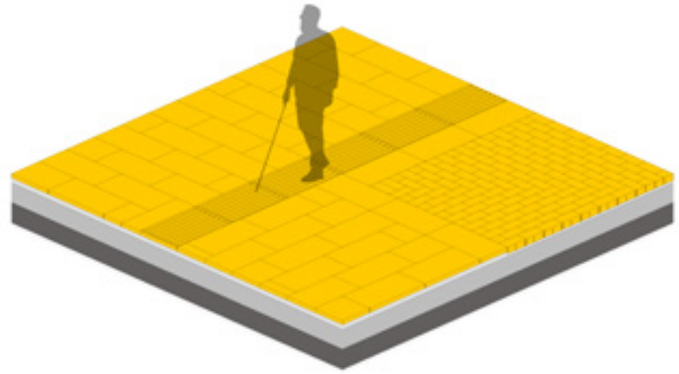


Filtrant 30x10
60x30
6x6x5

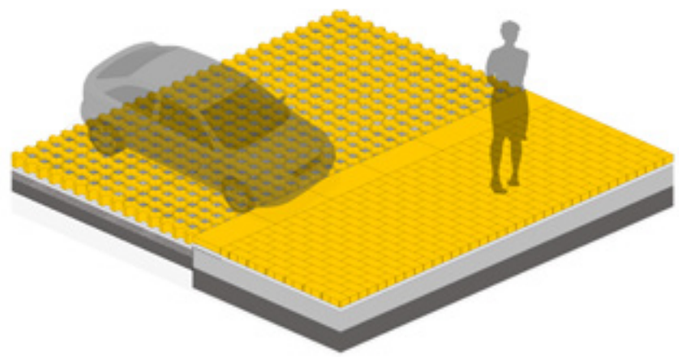
60X30
40x30
30x20
20X10



60X30
40x30
30x20
Prisma
20x10



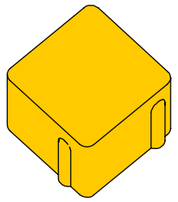
60x30
20x10
Ratícula



Fitxes tècniques

Llamborda Targa 6x6x5

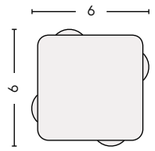
FITXA TÈCNICA REV. 1 (03-2022)

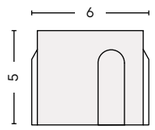




Característiques generals

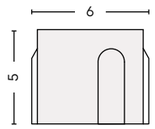
Model	**Llamborda Targa 6x6x5**	
Codi	**AD566**	
Dimensions nominals	**60x60x50**	llargada x amplada x gruix (mm)
Dimensins reals	**57x57x50**	llargada x amplada x gruix (mm)
Elements separadors	**3 mm**	
Bisell	**No**	
Fabricació	**Monocapa**	
Colors	**www.glsprefabricados.com/colores**	
Pes de la unitat	**0,37 Kg**	
Unitats per m^2	**277,78**	
m^2 per palet	**-**	





Característiques tècniques

	UNE-EN 1338 / UNE 127338	
Toleràncies dimensionals	**±3** | **±2** | **±2**	gruix l amplada l llargada (mm)
Resistència al trencament	**≥3,6 Mpa**	
Càrrega de trencament per unitat de longitud	**≥250 N/mm**	
Absorció d'aigua	**≤6%**	**Classe 2** | **Marcat B**
Resistència al lliscament / relliscament	**USRV>45 Rd>45**	**Classe 3**
Resistència / desgast per abrasió	**≤20 mm**	**Classe 4** | **Marcat I**
Grandaria del àrid	**0/6 mm**	



Característiques addicionals

Possibilitat de fotocatalític	**Si**
Rendiement SRI	**Segons color triat**
Ús d'àrid reciclat	**≤20%**

Producte fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

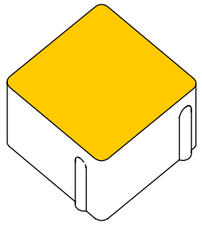
targa-elements.com

Aquesta fitxa tècnica perd validesa amb laparició d'una nova revisió

Llamborda Tabula 8x8x6

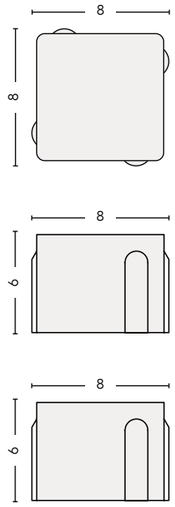
FITXA TÈCNICA REV. 1 (05-2021)

PEATONAL | TRÀNSIT LLEUGER



Característiques generals

Model	**Llamborda Tabula 8x8x6**	
Codi	**AD688SV**	
Dimensions nominals	**80x80x60**	llargada x amplada x gruix (mm)
Dimensins reals	**78x78x60**	llargada x amplada x gruix (mm)
Elements separadors	**1,5 mm**	
Bisell	**No**	
Fabricació	**Doble capa**	
Colors	**www.glsprefabricados.com/colores**	
Pes de la unitat	**0,81 Kg**	
Unitats per m²	**156,25**	
m² per palet	**7,88**	



Característiques tècniques

	UNE-EN 1338 / UNE 127338	
Toleràncies dimensionals	**±3** | **±2** | **±2**	gruix l amplada l llargada (mm)
Resistència al trencament	**≥3,6 Mpa**	
Càrrega de trencament per unitat de longitud	**≥250 N/mm**	
Absorció d'aigua	**≤6%**	**Classe 2** | **Marcat B**
Resistència al lliscament / relliscament	**USRV>45 Rd>45**	**Classe 3**
Resistència / desgast per abrasió	**≤20 mm**	**Classe 4** | **Marcat I**
Grandaria del àrid	**0/6 mm**	

Característiques addicionals

Possibilitat de fotocatalític	**Si**
Rendiement SRI	**Segons color triat**
Ús d'àrid reciclat	**≤20%**

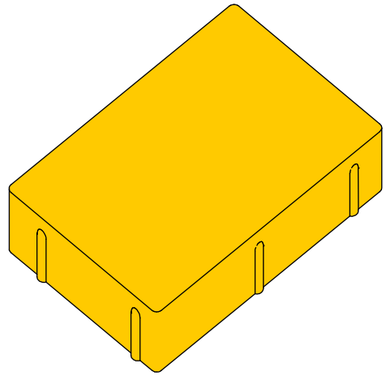
Producte fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Aquesta fitxa tècnica perd validesa amb laparició d'una nova revisió

Llamborda Targa 24x16x8

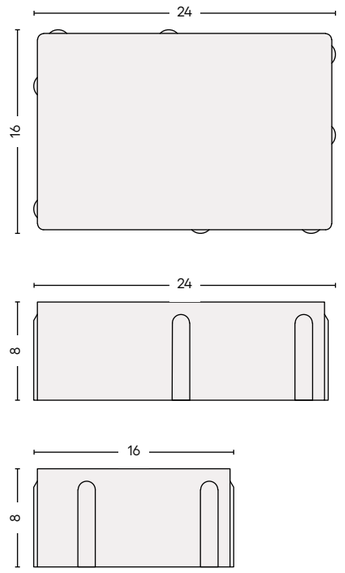
FITXA TÈCNICA REV. 4 (12-2020)

PEATONAL | TRÀNSIT LLEUGER | TRÀNSIT MIG



Característiques generals

Model	**Llamborda Targa 24x16x8**	
Codi	**AD81624R**	
Dimensions nominals	**240x160x80**	llargada x amplada x gruix (mm)
Dimensins reals	**238x158x80**	llargada x amplada x gruix (mm)
Elements separadors	**2 mm**	
Bisell	**No**	
Fabricació	**Monocapa**	
Colors	**www.glsprefabricados.com/colores**	
Pes de la unitat	**6,9 Kg**	
Unitats per m²	**26,04**	
m² per palet	**6,91**	



Característiques tècniques

	UNE-EN 1338 / UNE 127338	
Toleràncies dimensionals	**±3** | **±2** | **±2**	gruix l amplada l llargada (mm)
Resistència al trencament	**≥3,6 Mpa**	
Càrrega de trencament per unitat de longitud	**≥250 N/mm**	
Absorció d'aigua	**≤6%**	**Classe 2** | **Marcat B**
Resistència al lliscament / relliscament	**USRV>45 Rd>45**	**Classe 3**
Resistència / desgast per abrasió	**≤20 mm**	**Classe 4** | **Marcat I**
Grandaria del àrid	**0/6 mm**	

Característiques addicionals

Possibilitat de fotocatalític	**Si**
Rendiement SRI	**Segons color triat**
Ús d'àrid reciclat	**≤20%**

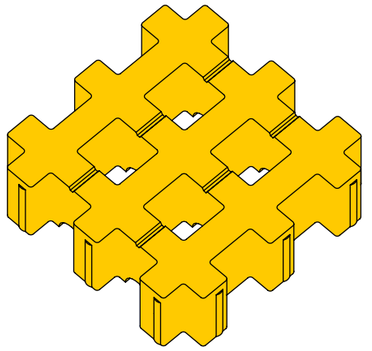
Producte fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Aquesta fitxa tècnica perd validesa amb laparició d'una nova revisió

Ratícula Targa 40x40x12

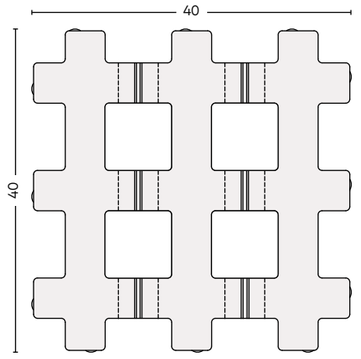
FITXA TÈCNICA REV. 1 (12-2021)

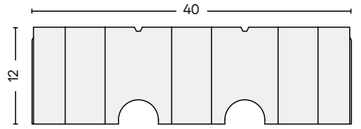


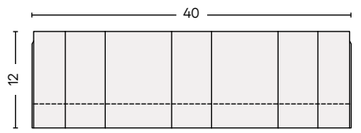


Característiques generals

Model	**Ratícula Targa 40x40x12**	
Codi	**LORETICU40**	
Dimensions nominals	**400x400x120**	llargada x amplada x gruix (mm)
Dimensins reals	**396x396x120**	llargada x amplada x gruix (mm)
Elements separadors	**2 mm**	
Bisell	**-**	
Fabricació	**Monocapa**	
Colors	**www.glsprefabricados.com/colores**	
Pes de la unitat	**25,8 Kg**	
Unitats per m^2	**6,25**	
m^2 per palet	**5,76**	







Característiques tècniques

	UNE-EN 1339 / UNE 127339	**Classe** | **Marcat**
Toleràncies dimensionals	**±3** | **±2** | **±2** gruix l amplada l llargada (mm)	**2** | **P**
Diferència màxima entre diagonals	**±2 mm**	**3** | **L**
Tolerància de planeïtat i curvatura	**Convexitat màx.: 2,5** | **Concav. màx.: 1,5** (mm)	
Resistència a flexió mitjana	**NPD**	
Càrrega a trencament mitjà	**≥ 14 kN**	**140** | **14**
Absorció d'aigua	**≤6%**	**2** | **B**
Resistència al gel - desglaç	**mitjana ≤ 1,0 kg/m²** | **cap >1,5 kg/m²**	**3** | **D**
R. al lliscament - relliscament	**USRV>45 Rd>45**	**3** |
Resistència al desgast per abrasió	**≤20 mm**	**4** | **I**
Conductivitat tèrmica	**1,849 W/m·K**	
Detecció d'amiant	**Exempt**	
Reacció al foc	**-**	**1** | **A**

Característiques sostenibilitat

Àrea permeable	**28%**
Capacitat drenant (1)	**2800 l/(sxha)**
Capacitat drenant (2)	**10080 mm/h**

Característiques addicionals

Possibilitat de fotocatalític	**Si**
Rendiement SRI	**Segons color triat**
Ús d'àrid reciclat	**≤20%**

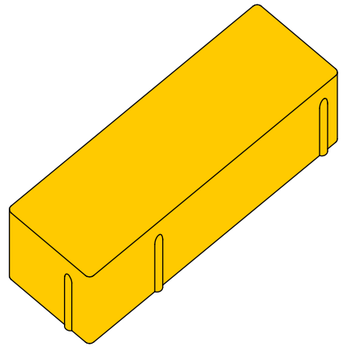
Producte fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

Aquesta fitxa tècnica perd validesa amb laparició d'una nova revisió

Llosa Targa 30x10x10

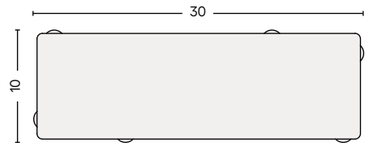
FITXA TÈCNICA REV. 1 (10-2021)

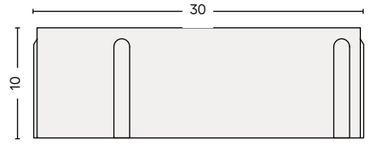




Característiques generals

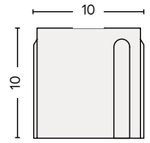
Model	**Llosa Targa 30x10x10**
Codi	**LO301010SV**
Dimensions nominals	**300x100x100** llargada x amplada x gruix (mm)
Dimensins reals	**297x97x100** llargada x amplada x gruix (mm)
Elements separadors	**3 mm**
Bisell	**No**
Fabricació	**Monocapa**
Colors	**www.glsprefabricados.com/colores**
Pes de la unitat	**6,8 Kg**
Unitats per m^2	**33,33**
m^2 per palet	**5,58**





Característiques tècniques

	UNE-EN 1339 / UNE 127339	**Classe** | **Marcat**
Toleràncies dimensionals	**±3** | **±2** | **±2** gruix l amplada l llargada (mm)	**2** | **P**
Diferència màxima entre diagonals	**±2 mm**	**3** | **L**
Tolerància de planeïtat i curvatura	**Convexitat máx.: 2,0** | **Concavitat máx.: 1,5** (mm)	
Resistència a flexió mitjana	**≥ 5 Mpa**	**3** | **U**
Càrrega a trencament mitjà	**≥ 13 kN**	**110** | **11**
Absorció d'aigua	**≤6%**	**2** | **B**
Resistència al gel - desglaç	**mitjana ≤ 1,0 kg/m²** | **cap >1,5 kg/m²**	**3** | **D**
R. al lliscament - relliscament	**USRV>45 Rd>45**	**3** |
Resistència al desgast per abrasió	**≤20 mm**	**4** | **I**
Conductivitat tèrmica	**1,849 W/m·K**	
Reacció al foc	**-**	**1** | **A**



Característiques addicionals

Possibilitat de fotocatalític	**Si**
Rendiement SRI	**Segons color triat**
Ús d'àrid reciclat	**≤20%**

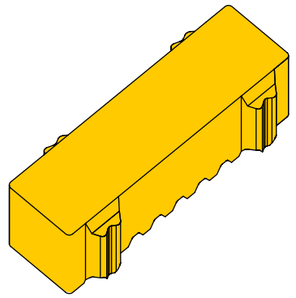
Producte fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

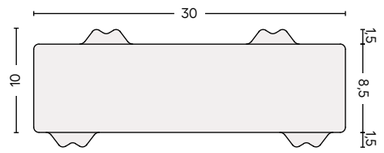
Aquesta fitxa tècnica perd validesa amb laparició d'una nova revisió

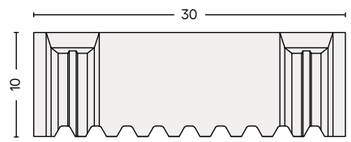
Filtrant 30x10x10

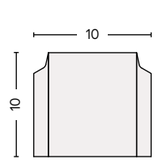
FITXA TÈCNICA REV. 1 (03-2022)











Característiques generals

Model	**Filtrant 30x10x10**
Codi	**-**
Dimensions nominals	**30x10x10** llargada x amplada x gruix (mm)
Dimensins reals	**30x11,5x10** llargada x amplada x gruix (mm)
Elements separadors	**150mm**
Bisell	**No**
Fabricació	**Monocapa**
Colors	**www.glsprefabricados.com/colores**
Pes de la unitat	**5,61 Kg**
Unitats per m^2	**33,3**
m^2 per palet	**-**

Característiques tècniques

	UNE-EN 1338 / UNE 127338 **Classe** | **Marcat**
Toleràncies dimensionals	**±3** | **±2** | **±2** gruix | amplada | llargada (mm) **2** | **P**
Diferència màxima entre diagonals	**±2 mm** **3** | **L**
Tolerància de planeïtat i curvatura	**Convexitat màx.: 2,0** | **Concav. màx.: 1,5** (mm)
Resistència a flexió mitjana	**≥ 5 Mpa** **3** | **U**
Càrrega a trencament mitjà	**≥ 13 kN** **110** | **11**
Absorció d'aigua	**≤6%** **2** | **B**
Resistència al gel - desglaç	**mitjana ≤ 1,0 kg/m²** | **cap >1,5 kg/m²** **3** | **D**
R. al lliscament - relliscament	**USRV>45 Rd>45** **3** |
Resistència al desgast per abrasió	**≤20 mm** **4** | **I**
Conductivitat tèrmica	**1,849 W/m·K**
Reacció al foc	**-** **1** | **A**

Característiques addicionals

Possibilitat de fotocatalític	**Si**
Rendiement SRI	**Segons color triat**
Ús d'àrid reciclat	**≤20%**

Producte fabricat a partir d'àrids silicis i granítics, ciments blancs i grisos, hidrofugants, plastificants i pigments inorgànics, garantint la qualitat, durabilitat i resistència òptima.

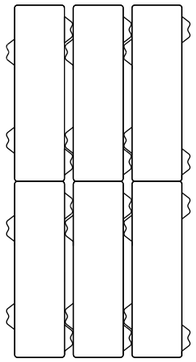
targa-elements.com

Aquesta fitxa tècnica perd validesa amb laparició d'una nova revisió

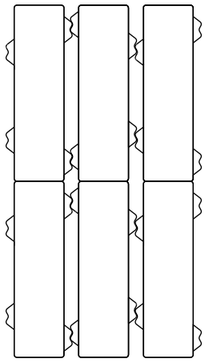
Filtrant 30x10x10

FITXA TÈCNICA

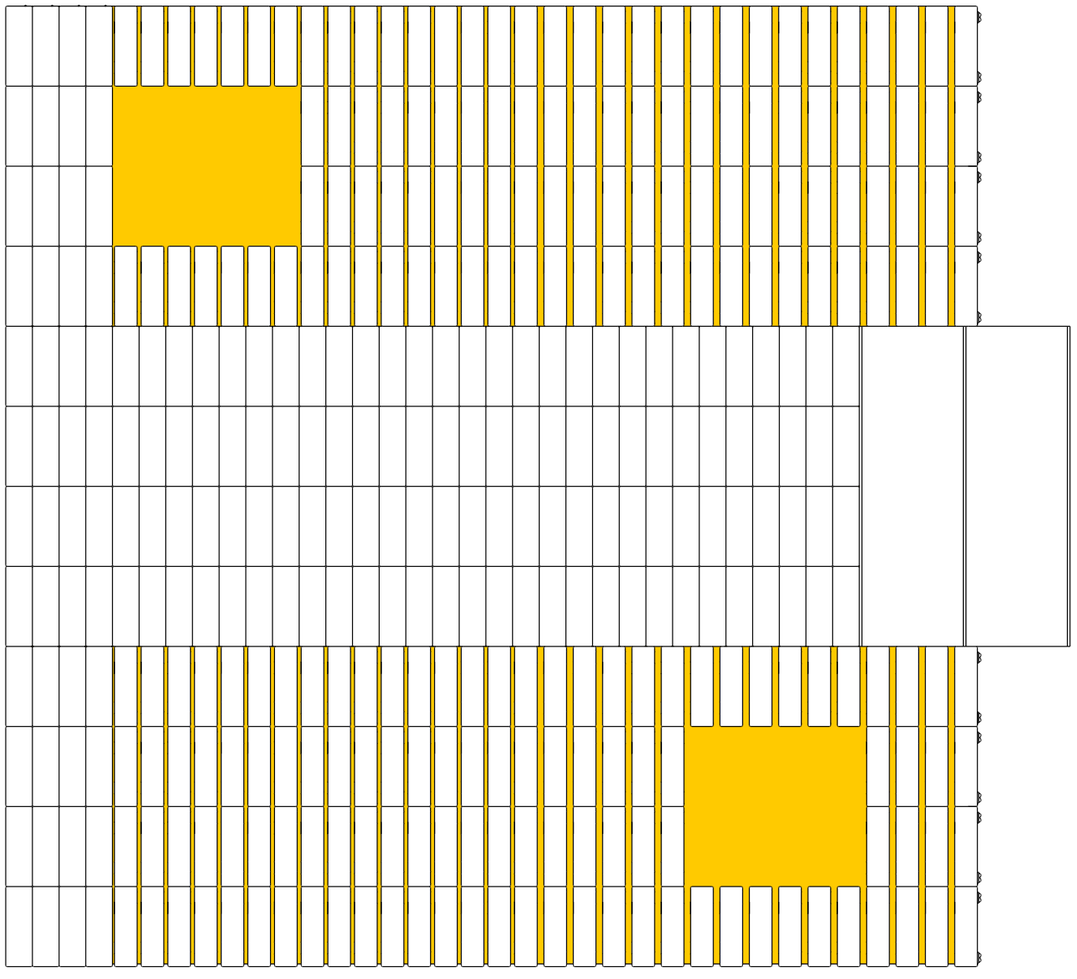
REV. 1 (03-2022)



Junta de 15 mm



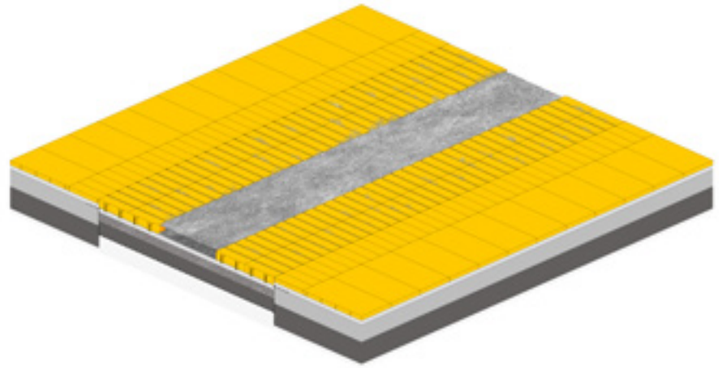
Junta de 25 mm



Filtrant 30x10

60x30

30x10

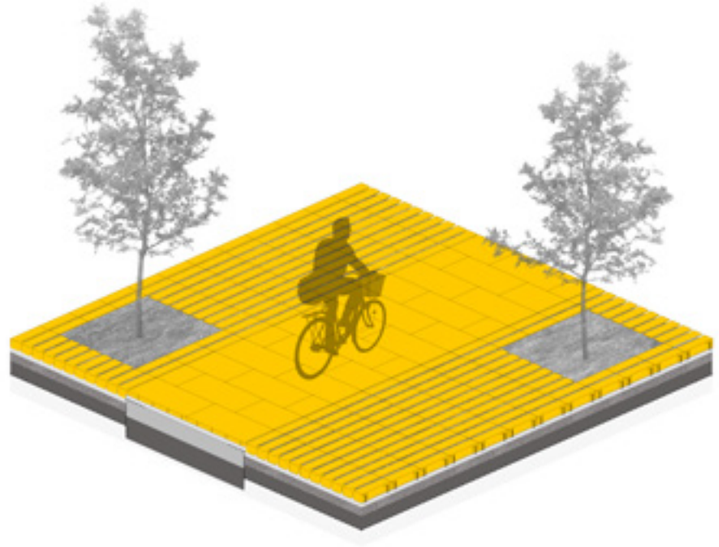


Filtrant 30x10

60x30

40x30

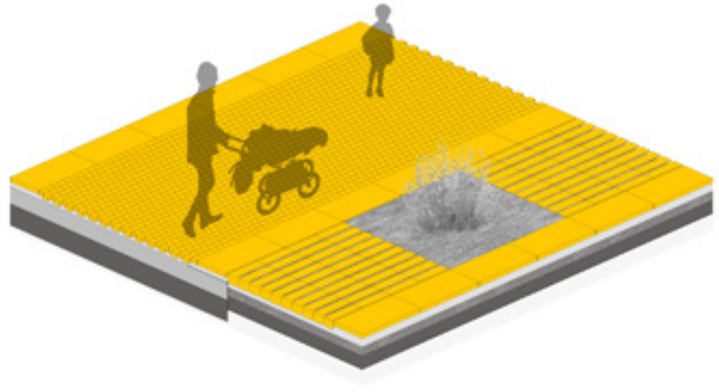
30x20



Filtrant 30x10

60x30

6x6x5



glsprefabricados.com

GLS

targa-elements.com

targa

Reja de imbornal TOPO



Imprimir ficha

Reja y marco tipo TOPO, abatible, antirobo y antibicicletas.
En la parte inferior, lleva un emboque para encajar con el sumidero.
Acabado con pintura negra antioxidante.

Medidas en mm.

Ref.	Long. ext. marco AxA	Altura H	Long. reja BxB	Paso libre PxP	Peso kg/u.	Clase	Consultar precios
RI/TOPO	720x420	40+40	600x350	550x295	38	250 KN	

Tumbler
Luminaria
Industrial Facility. 2017

urbidermis



CE RoHS UL IP 66 IK 08

Materiales
Luminaria de inyección de aluminio EN AC-47100 acabado pintado. Disipador interno de inyección de aluminio. Vidrio óptico templado con juntas de estaiqueidad de silicona. Tornillería de acero inoxidable imperdible.

Instalación
La luminaria Tumbler presenta diversidad de accesorios para adaptarla a distintas columnas, estructuras, superficies o cableados.
La luminaria se suministra en dos componentes: el cuerpo iluminante y el accesorio.
Instrucciones y tornillería incluidas.
Para más información consultar urbidermis.com

Normativas
UNE-EN 60529, UNE-EN 60598, UNE-EN 55015, UNE-EN 61000, UNE-EN 50102, UNE-EN 62031 (ensayos realizados por laboratorio acreditado ENAC, CE), UL 1598, UL 8750, (file E-505192).
IP66 (protegido herméticamente contra la penetración de polvo y los chorros de agua), Apta para lugares húmedos.
IK08 (protegido contra los impactos mecánicos externos)
Clase eléctrica
Clase I (CE)

Acabados
Gris claro | Gris medio | Negro

*Los colores mostrados son meramente indicativos y pueden diferir de la realidad. (Otros colores bajo demanda)
**Consultar acabados para ambientes marinos

Peso kg (sin embalaje)
6,2

Superficie expuesta al viento (m^2)
0.06

Tumbler
Luminaria
Industrial Facility. 2017

urbidermis

Información técnica
Grupo óptico de alta eficiencia de 16, 24 LEDs o COB.

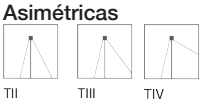
Potencia nominal de la lámpara (W)
16 LEDs: 18 / 26 / 37
24 LEDs: 26 / 36 / 53
COB: 18 / 26 / 37
Potencia del sistema (W)
16 LEDs: 20 / 28 / 39
24 LEDs: 28 / 40 / 56
COB: 20 / 28 / 39
Intensidad de funcionamiento (mA)
350, 500, 700
Temperatura de color (K)
3000 IRC min80, 4000 IRC min80
Fuente de alimentación
Driver corriente constante
Regulación
1-10V/ DALI/ Regulación de flujo en cabecera/ Regulación automática programada.
La luminaria LED puede ser regulada a través de diferentes interfaces. Estos controles permiten un control de luz individual y preciso, reduciendo de forma sostenible el consumo de energía.
Flujo Luminoso Constante (clo).
Asegura una salida de lumen constante de la luminaria a lo largo de su vida útil.

Factor de potencia (cos Φ):

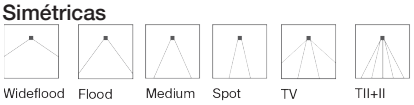
Nº LEDs	Intensidad (mA)	P (W) 100%, CLO 80%
16	350	0,89
	500	0,93
	700	
24	350	0,79
	500	0,86
	700	
COB	350	0,93
	500	0,96
	700	

Tensión de funcionamiento
220-240V 50-60Hz (CE)
120-277V 60Hz (UL)
Cable recomendado
0,6-1kV - 5 x 1,5mm2 (AWG18) / 3 x 2,5mm2 (AWG16)
Temperatura nominal de funcionamiento (ºC)
Ta 30.
Vida útil
TM21 L70 (10k) > 50.000 h.
Gracias a la optimización del diseño térmico, el flujo luminoso se mantiene hasta un 70% después de 50.000 h.

Distribuciones lumínicas
Asimétricas



Simétricas



*Inclinación luminaria 7.5º

Flujo Hemisférico Superior (FHS%)
0.60-0.88

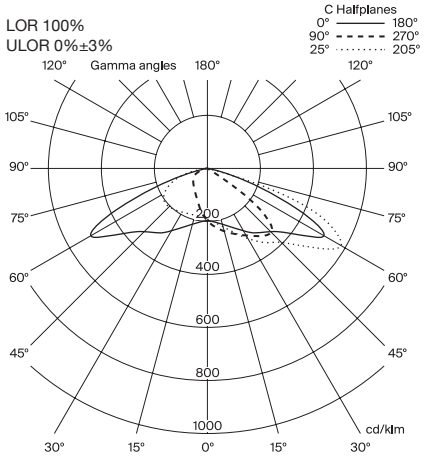
Tumbler
Luminaria
Industrial Facility. 2017

urbidermis

						IESNA TII		IESNA TIII		IESNA TIV		IESNA TV		IESNA TII+II		Simmetrical WF		Simmetrical F		Simmetrical M		Simmetrical S	
Referencia	Nº LEDs	Tºcolor (K)	Intensidad (mA)	Potencia lámpara (W)	Potencia del sistema (W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)
TML16A1xx	16	3000 IRC min80	350	18	20	1741	88	1631	83	1679	85	1753	89	1725	87	1797	91	1922	97	1862	94	1871	95
TML16B1xx			500	26	28	2374	86	2224	81	2289	83	2390	87	2352	85	2450	89	2621	95	2539	92	2551	93
TML16C1xx			700	37	39	3141	82	2943	76	3030	79	3163	82	3113	81	3242	84	3469	90	3361	87	3376	88
TML16A2xx		4000 IRC min80	350	18	20	2098	106	1966	100	2023	102	2112	107	2079	105	2165	110	2317	117	2244	114	2255	114
TML16B2xx			500	26	28	2863	104	2683	97	2762	100	2883	105	2838	103	2955	107	3162	115	3063	111	3078	112
TML16C2xx			700	37	39	3786	98	3547	92	3651	95	3812	99	3752	97	3907	101	4181	109	4050	105	4069	106
TML24A1xx	24	3000 IRC min80	350	26	28	2647	96	2480	90	2553	92	2666	96	2624	95	2732	99	2923	106	2832	102	2845	103
TML24B1xx			500	37	40	3630	92	3394	86	3501	89	3655	93	3606	91	3754	95	4013	102	3895	99	3880	99
TML24C1xx			700	53	56	4723	86	4425	81	4555	83	4756	87	4681	85	4875	89	5216	95	5053	92	5076	93
TML24A2xx		4000 IRC min80	350	26	28	3142	114	2944	106	3030	110	3164	114	3114	113	3243	117	3470	125	3361	122	3377	122
TML24B2xx			500	37	40	4299	109	4028	102	4146	105	4329	110	4261	108	4437	113	4747	121	4599	117	4620	117
TML24C2xx			700	53	56	5606	102	5252	96	5406	99	5645	103	5556	101	5786	106	6190	113	5997	109	6025	110
TMLCA1xx	COB	3000 IRC min80	350	18	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1783	88	-	-	-	-	-	-
TMLCB1xx			500	26	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2431	88	-	-	-	-	-	-
TMLCB1xx			700	37	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3218	84	-	-	-	-	-	-
TMLCA2xx		4000 IRC min80	350	18	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2149	106	-	-	-	-	-	-
TMLCB2xx			500	26	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2933	107	-	-	-	-	-	-
TMLCB2xx			700	37	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3878	101	-	-	-	-	-	-

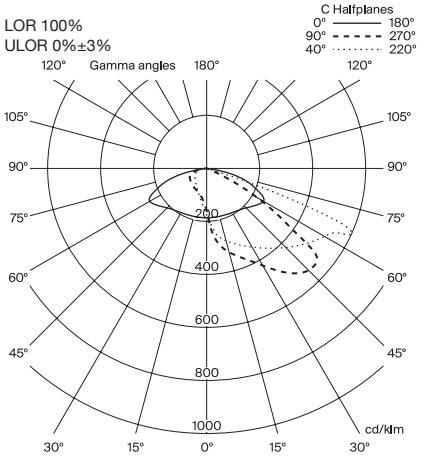
Asimétrica Intensidad máx. 573.26 cd/klm
Distribución TII

LOR 100%
ULOR 0%±3%



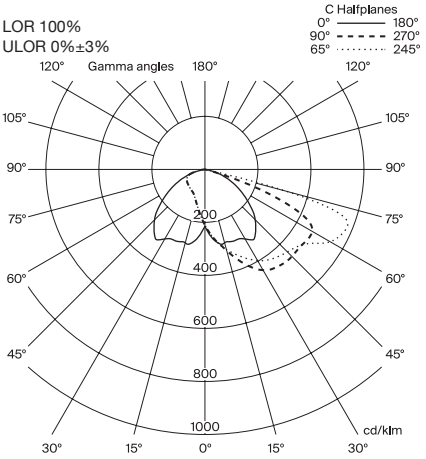
Asimétrica Intensidad máx 593.70 cd/klm
Distribución TIII

LOR 100%
ULOR 0%±3%



Asimétrica Intensidad máx 579.34 cd/klm
Distribución TIV

LOR 100%
ULOR 0%±3%



La información técnica facilitada por Urbidermis puede ser modificada sin previo aviso.
Defendemos la propiedad intelectual. info@urbidermis.com / +34 938 619 100 / urbidermis.com

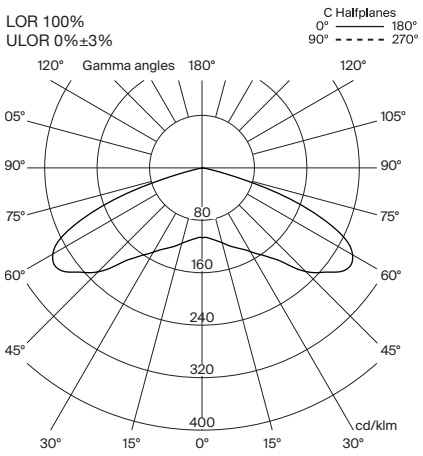
Última actualización: 04/5/2022

Tumbler
Luminaria
Industrial Facility. 2017

urbidermis

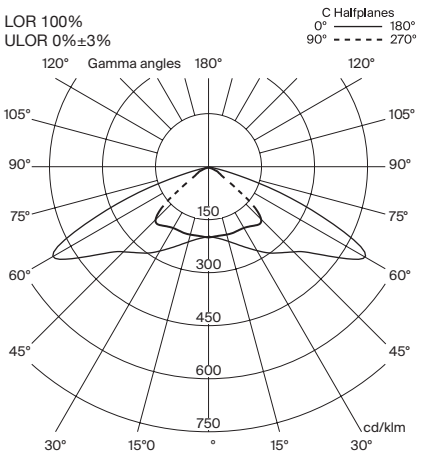
Simétrica Intensidad máx. 671.25 cd/klm
Distribución TV

LOR 100%
ULOR 0%±3%



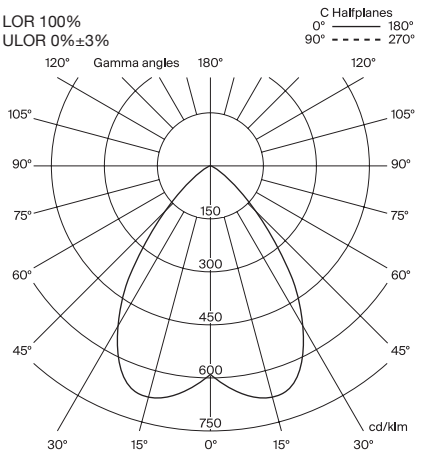
Simétrica Intensidad máx. 509.57 cd/klm
Distribución TII+II

LOR 100%
ULOR 0%±3%



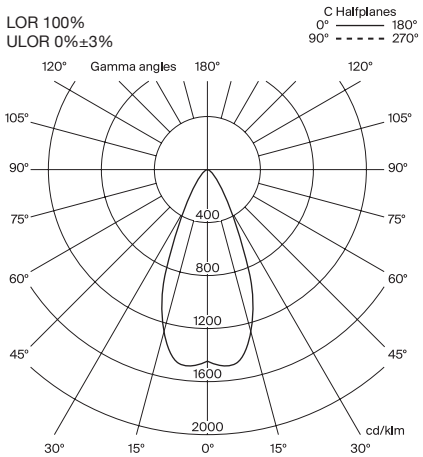
Simétrica Intensidad máx. 671.25 cd/klm
Distribución Wide Flood

LOR 100%
ULOR 0%±3%



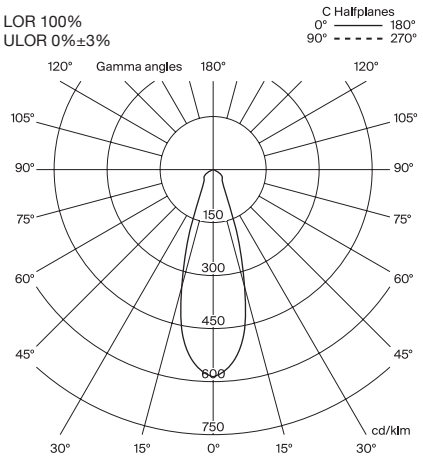
Simétrica Intensidad máx. 1466.62 cd/klm
Distribución Flood

LOR 100%
ULOR 0%±3%



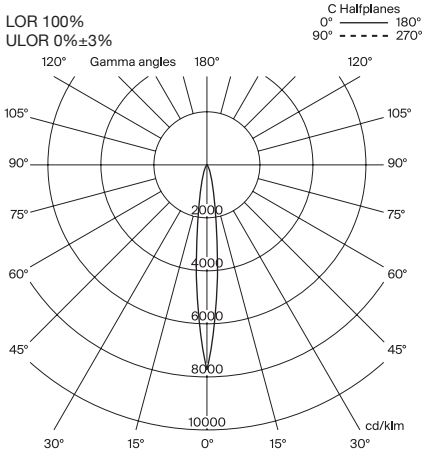
Simétrica Intensidad máx. 1951.75 cd/klm
Distribución Medium

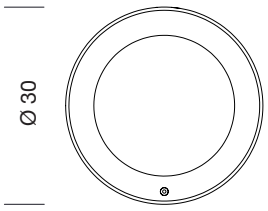
LOR 100%
ULOR 0%±3%

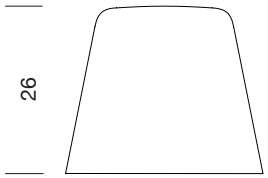


Simétrica Intensidad máx. 7697.66 cd/klm
Distribución Spot

LOR 100%
ULOR 0%±3%







Sede Parc de Belloch
Ctra. C-251, Km 5,6
E-08430 La Roca (Barcelona, España)
+34 938 619 100

Almacén
Carrer del Fou. Polígono Industrial Sud
E-08440 Cardedeu (Barcelona, España)
+34 938 619 182

Sistema de Gestión ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 TÜVRheinland CERTIFICADO www.tuv.com ID 9000002391

Medidas en cm

La información técnica facilitada por Urbidermis puede ser modificada sin previo aviso.
Defendemos la propiedad intelectual. info@urbidermis.com / +34 938 619 100 / urbidermis.com

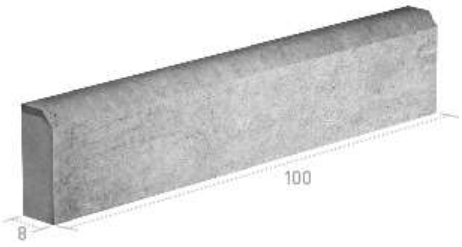
Última actualización: 04/5/2022

Bordillo fiol



Imprimir ficha

Medidas en cm.



Ref.	Peso kg/ml	Ml palet	PDF	Consultar precios
BOF820	36	30		

