

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON – CRISTÒFOR COLOM – FASE 2 A SANTA COLOMA DE GRAMENET



ÍNDEX

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM A SANTA COLOMA DE GRAMENET.....	1
MEMÒRIA.....	4
MG DADES GENERALS.....	4
MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE.....	4
MG 2 AGENTS DEL PROJECTE	4
MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS	4
DAE DADES ADMINISTRATIVES I ECONÒMIQUES	4
DAE 1 CONTROL DE QUALITAT	4
DAE 2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	4
DAE 3 TERMINI DE GARANTIA.....	4
DAE 4 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	5
DAE 5 JUSTIFICACIÓ DE PREUS	5
DAE 6 PARTIDES ALÇADES.....	5
DAE 7 REVISIÓ DE PREUS.....	5
DAE 8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	5
DAE 10 PRESSUPOST DE PROJECTE	6
DAE 12 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	6
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	7
MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA	7
MD 1.1 Serveis existents i reposició de serveis afectats. Previsió de canalitzacions per a instal·lacions futures	7
MD 1.2 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets i servitud.....	7
MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	7
MD 2.1 Descripció general.....	7
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística	9
MD2.4 Relació de superfícies útils	10
MD2.5 Accessibilitat.....	10
MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	11
MC 1 DEMOLICIONS I MOV. DE TERRES	11
MC 2 FONAMENTS	11
MC 3 PAVIMENTS	11
MC 4 RAM DE PALETA	11

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET

joan gurri i donada

arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

MC 5 REVESTIMENTS I PINTURES.....	11
MC 6 SERRALLERIA	12
MC 7 MOBILIARI URBÀ I JOCS	12
MC 8 JARDINERIA.....	13
MC 9 JOCS.....	21
MC 10 VIALITAT	21
MC 11 SANEJEAMENT	21
MC 12 REG	21
MC 13 ENLLUMENAT	21
REPORTATGE FOTOGRÀFIC	22
PLEC DE CONDICIONS TEHNQUES PARTICULARS	23
PLEC DE PARTIDES GENERALS D'OBRA.....	24
PLEC JARDINERIA AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE GRAMENET	25
PLEC ARBRAT AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE GRAMENET	26
PLEC ENLLUMENAT AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE GRAMENET	27
PRESSUPOST.....	28
QUADRE DE PREUS 1.....	28
QUADRE DE PREUS 2.....	29
QUADRE DE DESCOMPOSATS	30
AMIDAMENTS	31
PRESSUPOST	32
RESUM DE PRESSUPOST	33
PLÀNOLS.....	34
ANNEX 1.....	35
GESTIÓ DE RESIDUS.....	35
ANNEX 2.....	36
PLÀ DE TREBALL	36
ANNEX 3.....	37
ESTUDI LUMINOTÈCNIC	37
ANNEX 4.....	38
FITXES DE MATERIALS	38

MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Nom del projecte: Projecte d'urbanització de la FASE 2 de la plaça situada a la cantonada del carrers Washington i Cristòfor Colom

Tipus d'intervenció: Obra d'urbanització

Ús previst: Espai públic (6b)

Emplaçament: Cantonada dels carrers Washington 20-22 i Cristòfor Colom 42-46

Municipi: Santa Coloma de Gramenet (Barcelona)

Referència cadastral: 4397324DF3849G0001QF Fa referencia al Magatzem antic que hi havia.

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor: Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

Arquitectes: Joan Gurri i Donada, arquitecte tècnic Núm col·legiat: 5052

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Com a documents complementaris al present projecte, s'adjunten:

A l'annex 1, Estudi de seguretat i salut, realitzat per l'arquitecte tècnic Joan Gurri i Donada.

A l'annex 2, Estudi lumínic, realitzat pel departament tècnic de l'empres ROURA

DAE DADES ADMINISTRATIVES I ECONÒMIQUES

DAE 1 CONTROL DE QUALITAT

Les despeses originades per aquest concepte aniran per compte del contractista fins als límits establerts en el

Plec de Clàusules Administratives de l'entitat contractant, i no pot ser inferior a l'1,5 % de l'import d'execució material del Projecte base de licitació. Si es dona el cas que l'import total de control de qualitat supera aquest límit, o el límit establert en el Plecs de Clàusules Administratives, es posarà en coneixement del tècnic encarregat del seguiment del Projecte i, en tot cas, es considerarà una partida en el pressupost per al coneixement de l'Administració, o del pressupost d'execució de les obres.

DAE 2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de les obres es preveu que serà de 6 mesos.

DAE 3 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra és el que s'indica en el Plec de Clàusules Administratives Generals de l'Entitat

Contractant. En cap cas, serà inferior a 1 any.

DAE 4 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

L'article 77 de la "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014". diu que és indispensable que l'empresari estigui degudament classificat quan l'execució del contracte de l'obra superi els 500.000 €.

DAE 5 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

S'ha realitzat la Justificació de Preus seguint allò establert a l'article 130 del Reglament General de Contractes de l'Administració Pública i els articles 27 i 28 del ROAS.

Al document 2 Pressupost del projecte es detalla aquesta justificació.

DAE 6 PARTIDES ALÇADES

La relació de partides alçades a justificar i d'abonament íntegre forma part del Pressupost del projecte.

DAE 7 REVISIÓ DE PREUS

El termini d'execució d'obra és inferior a 1 any, per tant no serà procedent una revisió de preus.

DAE 8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

D'acord amb l'article 13.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic, l'objecte del present projecte es refereix a una obra completa, entenent per aquesta la susceptible de ser entregada a l'ús públic o al servei corresponent, sense perjudici de les ampliacions de que posteriorment pugui ser objecte i comprendrà tots i cadascun dels elements que siguin precisos per la utilització de l'obra.

DAE 10 PRESSUPOST DE PROJECTE

El resum de pressupost per capítols és:

DEMOLICIONS	15.399,58 €
FONAMENTS	7.910,40 €
PAVIMENTS INTERIORS	15.371,48 €
RAM DE PALETA	44.409,16 €
REVESTIMENTS I PINTURES	8.463,16 €
SERRALLERIA	15.805,63 €
MOBILIARI URBÀ	6.741,94 €
JARDINERIA	52.160,61 €
JOCS	24.212,21 €
VIALITAT	24.698,95 €
INSTAL·LACIONS DE SANJAMENT	7.583,96 €
INSTAL·LACIONS DE REG I FONT	17.438,70 €
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	22.296,45 €
SEGURETAT I SALUT	12.465,37 €
ALTRES	12.826,00 €
PEM Preu Execució Material	287.795,74 €

13% Despeses generals	37.413,45 €
6% Benefici industrial	17.267,74 €
TOTAL PEC	342.476,93 €

21% IVA	71.920,16 €
TOTAL Preu d'Execució per Contracte	414.397,09 €

DAE 12 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El Pressupost per a Coneixement de l'Administració ascendeix a 414.397,09 €, Quatre-cents catorze mil tres-cent noranta-set euros amb nou cèntims.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

La planificació territorial de referència és la "Modificació puntual del PGM per a la millora de la xarxa d'espais lliures de la ciutat", aprovada definitivament el 14 de febrer de 2017. Aquesta MPGM fa una revisió del sistema d'espais lliures de la ciutat, potenciant els que ajuden a estructurar els teixits urbans.

L'àmbit del present projecte prové del desenvolupament urbanístic del polígon d'actuació 2.03a, que abasta una superfície total de 1.922 m² de sòl privat, la qual es divideix en una zona verda de cessió de 1.115,60 m² i una parcel·la edificable amb ús residencial de 806,40 m² de sòl. El tipus d'ordenació d'aquesta segona, qualificada amb clau 18, ha de ser de volumetria específica, en modalitat flexible, amb un perfil regulador determinat.

En aquesta Modificació de PGM es qualifica l'àmbit del present projecte amb la clau 6b, Parcs i jardins de nova creació de caràcter local.

En data 8 de maig de 2020 la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona va aprovar definitivament el Pla especial d'ordenació de volums d'edificació situada al carrer Cristòfor Colom 50-52, per tal de concretar els paràmetres de l'ordenació volumètrica de l'edifici, tot mantenint l'aprofitament assignat per la MPGM del 2017.

La proposta de projecte és coherent amb el planejament vigent. La petita variació de superfície és deguda a l'ampliació de l'àmbit per tal d'incorporar la urbanització de vorera del c. Washington tocant a la plaça i la plataforma elevada del pas de vianants que connecta amb el Pavelló Joan del Moral.

MD 1.1 Serveis existents i reposició de serveis afectats. Previsió de canalitzacions per a instal·lacions futures

La intervenció que es planteja en el present projecte de no ha d'afectar a les instal·lacions de l'interior de plaça ja que no hi han.

Les connexions als serveis existents a la vorera, aigua, llum i sanejament en faran d'acord a l'indicat al projecte i a les indicacions de la Direcció Facultativa, Ajuntament de Santa Coloma i Empreses Subministradores.

En el cas que els serveis existents quedin afectats, es procedirà a la seva reposició.

MD 1.2 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets i servitud

L'àmbit d'actuació del present projecte engloba un espai públic, propietat de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general

El projecte es situa al encreuament dels carrers Washington i Cristòfor Colom, on avanç hi eren un magatzems, en front del poliesportiu Joan de Moral, aprofitant la nova alineació d'un edifici que ara es en construcció.

Un cop l'edifici estigui acabat i un cop feta la urbanització del mateix per garantir l'accés del mateix al carrer Washington, es procedirà a realitzar la urbanització de la plaça.

S'aprofitarà el tractament de la nova plaça per unir la mateixa amb el poliesportiu amb un pas de vianants a

peu pla amb dimensions adequades, i per fer el tractament de la mitgera del edifici al carrer Washington, n.18, que a l'enderrocar-se el magatzem a quedat a la vista.

L'actuació es farà en diverses plataformes des de el nivell d'accés del nou edifici, ara en construcció, fins al carrer Washington. En aquestes es col·locaran jocs d'infants i diferents plantes i arbres per donar servei als veïns del barri.

La proposta vol donar el màxim protagonisme a la vegetació, creant un ambient el més naturalitzat possible, amb parterres enjardinats i arbres.

Les principals línies estratègiques del projecte consisteixen en:

ADAPTACIÓ TOPOGRÀFICA – ACCÉS

El primer objectiu d'aquest projecte és solucionar el tema de la topografia, que és la principal problemàtica de l'àmbit.

Es planteja una adaptació topogràfica gradual en forma de terrasses o plataformes, paral·leles a la façana principal del nou edifici, salvant el desnivell des de la cota d'accés al bloc d'habitatges (64,80 m) fins la cota del c. Washington. Aquest desnivell va d'1,25 a 2,27 metres.

Des de l'accés a l nou edifici fins al carrer Washington hi haurà un itinerari adaptat ja construït pel promotor de l'edifici, que consisteix en una vorera davant del mateix i una succió de rampes i replans que transcorren al costat de la mitgera del c. Washington n.18.

PERMEABILITAT – OBERTURA ESPAI PÚBLIC

Una de les estratègies d'intervenció és la de crear un espai permeable, que s'obri al barri potenciant la relació especialment amb el carrer Washington, degut que és més accessible i presenta un pendent menys pronunciat.

Per aconseguir aquest objectiu, el projecte inclou en el seu àmbit la porció de vorera del c. Washington. Aquesta s'eixampla en tot el seu front per deixar de ser vorera i esdevenir una plataforma més d'aquest espai públic, arribant a una amplada d'uns 4 metres. La vorera perd la seva mida domèstica i s'incorpora a la futura plaça: el mobiliari urbà i la vegetació la envaeixen, contribuint a la percepció d'un espai natural unitari.

La relació amb el c. Cristòfol Colom és més complexa degut a la topografia; el fort pendent del carrer fa que aparegui un mur de contenció en aquest límit. Per tal d'integrar al màxim aquesta vorera amb la plaça, el mur es quedarà a uns 10 cm per sobre del paviment de vorera, arrencant a partir d'aquí una barana metàl·lica, que sigui el més permeable possible. Donant a la plaça, un parterre rectangular s'adossa al mur, que quedarà recobert d'enfiladisses.

A l'arribar a la confluència dels dos carrers, es produeix el màxim eixamplament de voreres per potenciar la relació amb l'equipament esportiu. S'incorpora també dins l'àmbit, el pas de vianants que connecta amb el Pavelló Joan del Moral. S'eleva la plataforma per donar continuïtat al recorregut de vianants, afavorint la pacificació de l'espai públic, així com l'accessibilitat.

Es defineix així una estratègia general que actua per connectar els espais singulars del barri: escoles, places, equipaments,...

PLATAFORMES

La plaça es divideix en quatre plataformes, cadascuna amb una finalitat i caràcter diferenciat. Les dues plataformes dels extrems (la vorera i la franja adossada a la façana de la nova edificació) estan destinades prioritàriament a la circulació. Tenen unes amplades de 4 a 5 m. Els paviments segueixen la línia del panot de les voreres i peça prefabricada de formigó, per tal d'assegurar l'itinerari adaptat.

La primera plataforma coincideix amb la vorera del c. Washington, que amplia la vorera del carrer.

La segona plataforma, a tocar de la vorera, té uns 6 m d'amplada i es planteja com un espai intermedi entre la vorera i la gran plataforma central. Esta destinada a l'estada i al l'espai de trobada. Són les que tenen els paviments més tous i filtrants, parterres vegetals, amb escorça de pi, sauló.

La tercera plataforma i de més grans dimensions acull la zona destinada a joc infantil; té uns 17,25 m d'amplada. La zona delimitada per al joc infantil es proposa amb un paviment de sorra rentada. La resta de la plataforma serà de sauló no compactat. En aquesta plataforma es col·locarà una font de beure, propera a l'àrea de joc infantil.

La quarta plataforma es planteja com un petit passatge al llarg de la façana del nou edifici, destinat principalment a l'accés a la futura edificació. La distinció entre les dues últimes plataformes es va desdibuixant, creant una rampa escalonada. Aquesta última estarà ja realitzada pel promotor de l'edifici, excepte pel que fa al final de la mateixa amb el c. Colom, que s'enjardinarà.

FRANGES

Les terrasses es formalitzen mitjançant unes franges de formigó, tipus grades, que van organitzant els diferents espais i activitats. Aquestes franges incorporen bancs de fusta, escales, escocells, parterres, grades,...

Les franges de formigó apareixen com un element constant amb la intenció d'endreçar i organitzar els diferents nivells, però es van adaptant i modificant per atendre diferents funcions i activitats. L'amplada de la franja és 1,60 m.

La primera franja de formigó es situa entre la vorera i la segona plataforma; donat el pendent del c. de Washington, ens trobem que aquesta franja absorbeix aproximadament el metre de desnivell. D'aquesta manera la segona plataforma esdevé gairebé plana (amb el 2% de pendent transversal).

Aquesta primera franja de formigó es va transformant: passa de ser paviment (a la part més propera a la mitgera), després es converteix en banc de formigó (mirant cap a la vorera) i després es desdobra per aconseguir un altre banc, on el respatller, també de formigó fa d'element de confinament del parterre.

La segona franja (entre la segona i tercera terrassa) també evoluciona: passa de ser paviment a convertir-se en banc de fusta (volant per sobre del parterre central), graons, banc i finalment element delimitador del parterre. L'alçada a salvar per la franja és 0,40 m.

La tercera i última franja de formigó (entre la gran plataforma i el passatge d'accés a l'edifici) es va desdibuixant encara més. Si l'ample estàndard de les franges és 1,60 m, en aquest cas fa 3,00 metres. L'alçada a salvar és de 0,40 m. En aquest cas, per tal d'integrar el passatge d'accés amb l'espai central, aquesta franja es converteix en una petita rampa escalonada, que va intercalant escocells, parterres, bancs i escales.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

La "Modificació puntual del PGM per a la millora de la xarxa d'espais lliures de la ciutat", aprovada definitivament el 14 de febrer de 2017, qualifica l'àmbit del present projecte com a 6b. Parc i Jardins de nova creació de caràcter local. Aquesta MPGM fa una revisió del sistema d'espais lliures de la ciutat, potenciant els que ajuden a estructurar els teixits urbans.

L'àmbit del present projecte prové del desenvolupament urbanístic del polígon d'actuació 2.03a, que abasta una superfície total de 1.922 m² de sòl privat, la qual es divideix en una zona verda de cessió de 1.115,60 m² i una parcel·la edificable amb ús residencial de 806,40 m² de sòl. El tipus d'ordenació d'aquesta segona, qualificada amb clau 18, ha de ser de volumetria específica, en modalitat flexible, amb un perfil regulador determinat.

En aquesta Modificació de PGM es qualifica l'àmbit del present projecte amb la clau 6b, Parcs i jardins de nova creació de caràcter local.

En data 8 de maig de 2020 la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona va aprovar definitivament el Pla especial d'ordenació de volums d'edificació situada al carrer Cristòfor Colom 50-52, per tal de concretar els paràmetres de l'ordenació volumètrica de l'edifici, tot mantenint l'aprofitament assignat per la MPGM del 2017.

La proposta de projecte és coherent amb el planejament vigent. La petita variació de superfície és deguda a l'ampliació de l'àmbit per tal d'incorporar la urbanització de vorera del c. Washington tocant a la plaça i la plataforma elevada del pas de vianants que connecta amb el Pavelló Joan del Moral.

MD2.4 Relació de superfícies útils

A continuació es defineix la superfície de l'àmbit d'actuació, incloent l'àmbit dels carrers sobre els que s'actua, es de l'àmbit total d'actuació és de 1.401,54 m²

MD2.5 Accessibilitat

El projecte busca la millor manera de donar resposta a les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i la utilització dels espais públics tal i com preveu el Reial Decret 505/2007, per el que s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.

L'itinerari de vianants adaptat, es planteja a tocar de la mitgera de la finca del c. de Washington 18. Es plantegen dos trams de rampa, fent coincidir els replans amb les franges de formigó que delimiten les diferents terrasses.

La geometria d'aquest passatge és irregular, generant els accessos a les plataformes de manera frontal. Aquest passeig esdevé l'accés principal a la futura plaça, directament vinculat al parterre central i al Pi.

S'apliquen per tant els principis d'igualtat d'oportunitats, autonomia personal, accessibilitat universal i disseny per a tots, sempre prenent en compte les necessitats de les persones amb diferents tipus de discapacitat.

Per tant el projecte fa referència a la legislació d'accessibilitat següent:

-Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol de, de desenvolupament les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i l'ús dels espais públics urbanitzats.

-Llei 51/2003, de 2 de desembre de 2003, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 289, 03/12/2003 d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.

-Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.

La complexa topografia de l'àmbit limita molt la possibilitat de fer accessibles tots els espais. La proposta pren en compta aquesta condició desfavorable de l'entorn i tracta de complir de la millor manera possible amb les normatives d'accessibilitat.

La proposta contempla itineraris per a vianants accessibles i zones de descans. El mobiliari urbà s'ha dissenyat i ubicat per a que pugui ser utilitzat de manera autònoma i segura per totes les persones, sense envair l'itinerari de vianants accessible.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1 DEMOLICIONS I MOV. DE TERRES

A l'interior de la plaça s'adequaran els nivells de terra per a rebre el petit fonament de les lloses i bancs de formigó, y els diferents paviments. Es realitzaran també els petits forats per a rebre els elements de mobiliari urbà, fanal, tanques i elements vegetals, arbres. de mobiliari, fanals, tanques diferents.

Pel que fa al exterior de la plaça, s'enderrocaran les voreres i al carrer de Cristòfor Colom es fresarà l'asfalt per a rebre el nou asfaltat i el ressalt al pas de vianants.

MC 2 FONAMENTS

Es farà un fonament per les diferents grades que conformen la plaça amb formigó HA-25/F/20/IIa

MC 3 PAVIMENTS

La vocació d'aquesta plaça es la d'erigir-se com un petit jardí al mig de la massa edificada, principalment residencial. Un espai tou i verd, amb grans parterres de superfície filtrant i plantació d'arbrat que generi espais d'ombra, així com d'espècies d'arbustiva i de floració que dotin de color, olor i diferents sensacions aquest espai segons el període.

El nou paviment de les voreres serà igual a l'existent als carrers amb panot de 4 cm. de gruix de 9 pastilles, sobre base morter.

Com a paviments filtrants, la plataforma mes propera al carrer Washington està formada amb llosa filtrant drenat que permet el pas del tub de reg. Veure plànol D-03

A la segona plataforma on es situen els jocs infantils, es col·locarà a l'àmbit pròpiament dit dels jocs infantils 50 cm de sorra garbellada que compleixi la Norma UNE-EN 1177, i als altres espais 50 cm de sauló compactat.

La separació entre els diferents paviments i els parterres es farà amb platina d'acer galvanitzada.

Les terres i paviments vegetals estan indicats al capítol de jardineria

MC 4 RAM DE PALETA

Pel tal d'aconseguir l'anivellament de les diferents plataformes es planteja la realització de una base de formigó, sobre la que s'aixecaran unes parets de maó perforat per aconseguir l'anivellament de les diferents grades.

Sobre aquestes parets es col·locarà unes peces de formigó prefabricades recolzades sobre les parets. Aquestes parets es arrebossaran i lliscaran amb morter de c.p. en les seves parts vistes o en contacte amb terres de jardineria i jardineres de xapa. Veure plànols D-02 i D03

Finalment es pintaran

MC 5 REVESTIMENTS I PINTURES

Com hem dit a l'apartat anterior les parets vistes de suport de les grades aniran arrebossades i pintades.

S'ha previst també un tractament d'impermeabilització d'un metre sobre els murs de formigó armat vist que ja han estat realitzat a la plaça pel promotor de l'edifici en construcció.

Tots els elements metàl·lics es pintaran amb les pintures indicades al projecte. Es farà una protecció a les

parts baixes de les mateixes amb pintures antiorins.

Les jardineres es protegiran amb pintura asfàltica interior per evitar que quedin taques de humitat a l'exterior de les mateixes.

MC 6 SERRALLERIA

Es realitzarà com hem dit avanç una barana d'acer galvanitzat entre al c. Colom i la plaça per protegir la possible caiguda ja que hi ha diferència de cota.

Es faran també unes jardineres de xapa d'acer galvanitzat per tal de poder plantar en elles enfiladisses que ocultin el mur de formigó vist de les parets laterals de la plaça sense perjudicar els fonaments del mateixos.

Hi hauran unes vorades d'acer per separar els diferents paviments i encintats, indicades la projecte.

MC 7 MOBILIARI URBÀ I JOCS

El mobiliari urbà està format per una sèrie de banc situats sobre las grades, que juntament amb unes cadires soltes i uns altres bancs situats al carrer Washington, contribueixen al lleure de les persones i a les diferents activitats que el requereixen, parlar, reposar, llegir, cura del petits, per aixà s'han disposat diferents tipus de bancs i jocs per seure de diferents menes.

MC 8 JARDINERIA

Pel que fa a la vegetació, la plaça es planteja com un espai verd i divers, amb grans parterres amb plantació d'arbustiva i plantes aromàtiques: Rosmarinus, Gaura, Abelia, Bulbine, Pennisetum, Lavandula, Convolvulus, Solanum, Agapanthus, Partenocissus.

També es disposaran d'arbres: Cercis, Quercus, Koeleuteria a les zones indicades als plànols.

El reg es farà amb sistemes automàtics, des de una arqueta situada al c. Washington i un nou armari elèctric on es disposaran els sistemes elèctrics i de telegestió indicats per l'Ajuntament. Serà amb sistema de goteig pels parterres, amb anells específic pels arbres i d'aspersors als parterres situat a la segona plataforma.

SUBMINISTRAMENT I PLANTACIO D'ESPECIES

Selecció d'espècies

ARBRAT		P/C	Interès	Alçada h^ m	Amplada copa a< m	Zona clima- Tica*	Exp	Reg **	Wucols Ks	Malati a associ ada o al.lerg ènic
<i>Pistacea chinensis</i>		C	color fulla	6-15	6-8	MIC	sol	RS	0.2-0.5	NO
<i>Cercis siliquastrum</i>		C	flor	6-15	4-6	IC	Sol/ Semi ombra	RS	0.4-0.6	pugó
<i>Quercus ilex</i>		P	fulla	6-15	>8	IC	Sol/ Semi ombra	RS	0.2-0.5	pugó
<i>Koelreuteria paniculata</i>		C	flor	6-15	4-6	MIC	sol	RS	0.2-0.5	NO

*Zona Cl: M (Muntanya), I (Interior), C (Costa)

**Reg: MRS (Molt Resistent Sequera) / RS (Resistent Sequera) / RN (Reg Normal)

ARBUSTIVES, TAPITZANTS	VIVACES,	P/C	Floraci ó	Alçada h^	Amplada a<	Tº	Exp	Reg *	Wucols Ks	Densita t pl/m2
<i>Rosmarinus officinalis</i>		P	III/V	60/80	60/80	-15	sol/ sombra	RS	0.2-0.5	4
<i>Gaura lindheimeri "Dark Pink"</i>		P	V/X	50/60	40/60	-15	sol	RS	0.3-0.5	6
<i>Gaura lindheimeri "White"</i>		P	V/X	50/60	40/60	-15	sol	RS	0.3-0.5	6
<i>Abelia grandiflora</i>		P	IV/X	80/100	80/100	-12	sol	RN	0.4-0.6	2
<i>Bulbine frutescens</i>		P	III/X	30/40	40/60	-6	sol	MR S	0.1-0.3	6
<i>Pennisetum alopecuroides</i>		C	VI/X	60/80	60/80	-15	sol	RN	0.1-0.3	3
<i>Lavandula angustifolia</i>		P	V/VIII	60/80	60/80	-15	sol/ sombra	RS	0.1-0.3	3
<i>Convolvulus cneorum</i>		C	IV/VI	40/60	60/80	-10	sol	RS	0.1-0.3	6
<i>Agapanthus praecox</i>		P	V/VII	80/100	40/60	-7	sol/ sombra	RN	0.3-0.5	6
<i>Solanum jazminoides</i>		P	IV/X	300	100/125	-5	sol/ sombra	RN	0.3-0.5	1/m.l.
<i>Solanum rantonnetii</i>		P	IV/X	200	80/100	-5	sol/ sombra	RN	0.3-0.5	1

<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		C	IX Fulla vermella	500	100	-10	sol/ sombra	RN	0.3-0.5	1/m.l.
<i>Phylla nodiflora</i>		P	VI/IX	5/10	30/60	-10	sol/ sombra	RN	0.3-0.5	11

*MRS (Molt Resistent Sequera) / RS (Resistent Sequera) / RN (Reg Normal)

1.1. Calendari de floració

Tenir en compte el calendari de floració per aconseguir al màxim la presència de floració al llarg de l'any afavoreix la subsistència de gran varietat d'insectes beneficiosos, a més a més d'una funció paisatgística.

Parterre 1

<i>Solanum jazminoides</i>	gen	feb	mar								nov	des
----------------------------	-----	-----	-----	---	---	---	---	--	---	---	-----	-----

Parterre 2

<i>Abelia grandiflora</i>	gen	feb	mar								nov	des
<i>Rosmarinus officinalis</i>	gen	feb				jun	jul	ago	set	oct	nov	des
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	gen	feb	mar	abr	mai						nov	des
<i>Gaura lindheimeri</i> "Dark Pink"	gen	feb	mar	abril							nov	des
<i>Lavandula angustifolia</i>	gen	feb	mar	abr					set	oct	nov	des
<i>Convolvulus cneorum</i>	gen	feb	mar				jul	ago	set	oct	nov	des

Parterre 3, 9, 10 i 11

<i>Agapanthus praecox</i>	gen	feb	mar	abr				ago	sep	oct	nov	des
---------------------------	-----	-----	-----	-----	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----

Parterre 4

<i>Rosmarinus officinalis</i>	gen	feb				jun	jul	ago	set	oct	nov	des
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	gen	feb	mar	abr	mai						nov	des
<i>Gaura lindheimeri</i> "Dark Pink"	gen	feb	mar	abr							nov	des

Parterre 5

<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	gen	feb	mar								nov	des
<i>Solanum rantonnetii</i>	gen	feb	mar								nov	des

Parterre 6

<i>Gaura lindheimeri</i> "White"	gen	feb	mar	abr							nov	des
<i>Rosmarinus officinalis</i>	gen	feb				jun	jul	ago	set	oct	nov	des
<i>Bulbine frutescens</i>	gen	feb									nov	des
<i>Convolvulus cneorum</i>	gen	feb	mar				jul	ago	set	oct	nov	des
<i>Abelia grandiflora</i>	gen	feb	mar								nov	des

Parterre 7

<i>Gaura lindheimeri</i> "White"	gen	feb	mar	abril							nov	des
<i>Bulbine frutescens</i>	gen	feb									nov	des
<i>Rosmarinus officinalis</i>	gen	feb				jun	jul	ago	set	oct	nov	des
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	gen	feb	mar	abr	mai						nov	des

Esmenes del sol

Convindria fer una analítica de terres i cates fins a 1m de profunditat a les zones de plantació d'arbrat i als parterres 2,4,6, 7 i fer esmena de tota la seva superfície fins a 1m de profunditat fins obtenir els següents paràmetres:

Aireació 20-35% de volum

Facilitat de penetració de les noves arrels

Drenatge correcte: taxa d'infiltració superior a 6cm/h

Retenció de l'aigua: 15-30% del volum

Conductivitat elèctrica a 25°C igual o inferior a 2ds/m

pH entre 7-8

Relació C/N: 8-15

Estabilitat

o substituir el sòl existent per un substrat de plantació previament formulat, adobat i desinfectat. Com a barreja de referència (Burés 18-364 o equivalent):

60% Sorra rentada de riu (0,1-0,5 mm)

20% Terra vegetal franco-sorrenca

20% Compost d'origen vegetal

MO oxidable entre 3 i 10% pes sec

exempta de patògens i males herbes

S'aportaran 2 Kg/m³ de terra d'adob orgànic peletitzat tipus Fertilis eco forte de formulació 6-7-7 + 50MO o equivalent.

Volum de terres a renovar o de nova aportació	Superfície m ²	Profunditat m
Parterre 1	5.08	0.5
Parterre 2	53.9	1
Parterre 3,9,10 i 11	15.84	0.5
Parterre 4	11.7	1
Parterre 5 (jardinera correguda)	7.5	0.6
Parterre 6	52.2	1
Parterre 7	31.5	1
Parterre 8		

Plantació arbrat

Es col·locarà un tub corrugat foradat en el fons del clot útil de plantació dels escossells per a millorar l'aireació del sistema radicular de l'arbrat, de 60mm de diàmetre, amb "T" i tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent.

Es realitzarà la plantació assegurant que el coll de l'arbre queda a nivell del terreny. Es tallaran la tela biodegradable i malla metàl·lica no galvanitzada al voltant de la base del tronc per garantir el seu desenvolupament sense estrangulaments ni ferides.

Tutors

Caldrà garantir la verticalitat dels arbres amb un tutor format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travesser de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça.

El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta.

Plantació arbustives, vivaces i tapitzants

Encoixinat

Bio-mulch, material provinent de la trituració restes de poda de jardineria, sotmès a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment un especial tamisat. Finalment és deixa refredar i madurar per aconseguir la colonització biològica, granulometria aproximada: 10 – 40 mm, una capa de 3 cm a tota la superfície de plantació.

Protecció posterior a la plantació

La plantació de tots els parterres s'haurà de vallar durant 3 mesos amb tanca Rivisa d'un m d'alçada per garantir la seva implantació (excepte parterre 1, 5)

INSTAL·LACIÓ I SISTEMES DE REG

Es considera un comptador nou al carrer Washington de $Q=2,5$ m³/h.

El dimensionat de canonades i sectors de reg és el següent:

Q	m ³ /h	CANONADA SECTOR
SECTOR 1	0,38	25 mm diàmetre PEBD 6 atm
PARTERRES 1-5-3-9-10-11		
DEGOTERS 3,5 l/h		
SECTOR 2	1,37	32 mm diàmetre PEBD 6 atm
PARTERRES 2-4-6-7		
DEGOTERS 2,3 l/h		
SECTOR 3	0,80	25 mm diàmetre PEBD 6 atm
PARTERRE 8		
ROTATORS		
SECTOR 4	0,37	25 mm diàmetre PEBD 6 atm
ARBRAT 7 DEGOTERS 3,5		
TOTAL	2,92	

Les característiques tècniques de la instal·lació queden definides al plec tècnic de reg.

En aquesta plaça hi haurà una font de beure i una boca de reg.

El programador de reg serà de telegestió SAMCLA elèctric dins l'aqueta.

MC 9 JOCS

El jocs del petits, s'han previst a la zona mes ampla de la plaça, s'han escollit jocs homologats i fet de material naturals, fusta. Es tindrà especial cura en la col·locació dels mateixos, i en guardar les distàncies de seguretat dels mateixos amb els elements fixes: tanca, fanals, papereres, bancs.

Es farà una tanca de projecció amb porta amb tubs d'acer galvanitzat corbada tal com s'indica las plànols.

MC 10 VIALITAT

Pel tal d'unir la nova plaça que es crea amb el poliesportiu ja existent, es planteja ampliar la plataforma elevada y el pas de vianants existent al c. Colom, deixant en aquest punt la vorada i la calçada al mateix nivell. Això comportarà el reasfaltat del carrer fins on acaba la plaça, la nova ubicació dels contenidor de brossa una mica mes amunt i la realització de noves voreres, marcats vials i senyalització vertical.

MC 11 SANEJEAMENT

Es canvis al carrer Colom, obligaran a allargar les canaletes existents en ell, aquestes permetran el pas de vehicles.

Pel que fa a la plaça, es disposen de dues noves canaletes per evitar que l'aigua del carrer pugui entrar a la plaça i a l'inrevés. La connexió de la canaleta més propera a ala mitgera obligarà a realitzar una nova connexió al carrer Washington.

Al parterre situat al final de la vorera interior a prop de l'edifici de recent construcció es col·locarà un pou de graves per facilitar el drenatge de la jardinera i el parterre situats a aquesta cantonada.

MC 12 REG

El reg es farà amb sistemes automàtics, des de una arqueta situada al c. Washington on es disposaran els sistemes elèctrics i de telegestió indicats per l'Ajuntament. Serà amb sistema de goteix pels parterres, amb anells específic pels arbres.

MC 13 ENLLUMENAT

Pel disseny lumínica del espai s'ha tingut en compte la "Instrucció pel disseny i modificació de l'enllumenat públic de Santa Coloma de Gramenet" de juliol de 2018.

- En aquesta Instrucció s'estableix al punt 4, un mapa lumínic de la ciutat, que ubica la plaça a la zona E3 de Protecció moderada.

A l'apartat VII, s'indiquen els nivells de il·luminació dels carrers i la plaça, segons la seva situació:

- Al plànol de Nivells de referència, els carrers tenen una classificació CE4, S2, S2', DE 10lux
- Al plànol de Característiques de Font de llum, els carrers tenen una classificació de font de llum tipus C
- Al plànol de Classificació de vials, surt una Xarxa de Vianants S2' i Parcs, places i jardins S2.

Pel que fa a l'enllumenat públic, es proposa la columna QUAD T de Roura o equivalent. S'ha realitzat un estudi lumínic que figura com annex a aquest projecte per tal d'assegurar uns correctes nivells d'il·luminació, tenint en compte la vegetació i els elements que poden provocar ombres, que figura com annex 3 del present projecte.

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM
 SANTA COLOMA DE GRAMENET
 joan gurri i donada
 arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

PLEC DE CONDICIONS TECNiques PARTICULARS

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

PLEC DE PARTIDES GENERALS D'OBRA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

E4F2 PARETS D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:

- Parets

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pilars i parets:

- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:

Els paraments han d'estar aplomats.

Les filades han de ser horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.

El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.

Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i

dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

En murs de gruix < 200 mm, el reenfonçat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària ≤ 5 mm.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Massissat del junt vertical:

- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: $\geq 0,4 \times$ través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: ≥ 100 mm

Toleràncies d'execució:

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
 - Fàbrica al llarg o través: + 5%
 - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de

morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50%
- Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de $4,00 \text{ m}^2$ en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

[open in new](#)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Humitat dels blocs
 - Col·locació
 - Obertures
 - Travat
 - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8B2 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriment anticarbonatació aplicat sobre superfícies de formigó o morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

Ha de tenir la dotació prevista.

El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

ANTICARBONATACIÓ:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 95 micres; $\leq 1,3$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

ANTICARBONATACIÓ:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 8°C
- Humitat relativa de l'aire $> 80\%$

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim.

Quan s'apliqui sobre suports molt absorbents s'ha de diluir la primera capa amb un 5% d'aigua.

Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E31B ARMADURES PER A RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblgat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL segons normativa aplicable i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE o en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE o l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832. La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2 o del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE o a l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE o l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE o de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la EHE o l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per

barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: $- 0$ mm, $+ 50$ mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), $+ 0,10 L$ (≤ 50 mm)
- Posició:
 - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
 - En estreps i cèrcols: $\pm b/12$ mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE o l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres. En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $\geq$ longitud bàsica d'ancoratge (L_b)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: $a \times L_b$ neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL. Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE o l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics. En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

[open in new](#)

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la

Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

[open in new](#)

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

[open in new](#)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
 - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
 - Rectitud.
 - Lligams entre les barres.
 - Rigidesa del conjunt.
 - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E31D ENCOFRAT PER A RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta

- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals.

Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel
formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$
- Planor:
 - Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió
 - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat
per al formigonament:

+-----					
 tat	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontali

	Parcial	Total			
+-----+-----+-----+-----+-----					
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/
m			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
+-----					

---+

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt. No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura. En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que

recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades. El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF. No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaïament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafetxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafetxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill.

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

E45C FORMIGONAT DE LLOSES I BANCADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses i bancades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques. En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matabocals, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Secció transversal (D: dimensió considerada):
 - $D \leq 30 \text{ cm}$: + 10 mm, - 8 mm
 - $30 \text{ cm} < D \leq 100 \text{ cm}$: + 12 mm, - 10 mm
 - $100 \text{ cm} < D$: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
 - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: $\pm 6 \text{ mm/3 m}$
 - Resta d'elements: $\pm 10 \text{ mm}$

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent

fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

[open in new](#)

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

[open in new](#)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes

raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin

resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja. Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim

possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades successives

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:

Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:

Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.

Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.

Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny

adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:

- Mida del granulat: ≤ 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): $\leq 5\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques. En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
 - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
 - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
 - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm

- Dimensions en planta:
 - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
 - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
 - $D \leq 1 \text{ m}$: + 80 mm; -20mm
 - $1 \text{ m} < D \leq 2,5 \text{ m}$: + 120 mm , -20mm
 - $D > 2,5 \text{ m}$: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
 - En tots els casos: + 5%($\leq 120 \text{ mm}$), - 5%($\leq 20 \text{ mm}$)
 - $D \leq 30 \text{ cm}$: + 10 mm, - 8 mm
 - $30 \text{ cm} < D \leq 100 \text{ cm}$: + 12 mm, - 10 mm
 - $100 \text{ cm} < D$: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
 - Formigó de neteja: $\pm 16 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Cara superior del fonament: $\pm 16 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Cares laterals (fonaments encofrats) $\pm 16 \text{ mm}/2 \text{ m}$

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C .

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la

reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

[open in new](#)

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

[open in new](#)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les

condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E811 ARREBOSSATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
 - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material

durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E898 PINTAT DE PARAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals

de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m², en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

ED11 DESGUASSOS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: ≤ 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

F9F3 PAVIMENTS DE LLAMBORDINS O LLOSES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb

beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 1 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què

es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

[open in new](#)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

[open in new](#)

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

[open in new](#)

F227 MOVIMENT DE TERRES REPÀS I PICONATGE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació

explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F938 BASES DE TOT-U PER PAVIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural. Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3:
 - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: ≥ 200 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 180 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 150 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 120 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
 - Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 150 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 120 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 100 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
 - Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 100 MPa
 - Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 80 MPa

- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa
- A més, la relació $Ev2/Ev1$ serà $< 2,2$.
- L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
- Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
 - Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
 - Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida. Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: $\pm 1 \%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5 / + 1 \%$ respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

[open in new](#)

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

[open in new](#)

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

[open in new](#)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.

- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el D0.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel D0.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m² de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:

- La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
 - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituïran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
 - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
 - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
 - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
 - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
 - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
 - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
 - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
 - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
 - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
 - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
 - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

F966 VORADES AMB PEÇES DE PLANXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F980 GUALS PER A VEHICLES I VIANANTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.

- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó de la base
 - Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu

adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CAPÇAL PER A GUAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FB12 BARANES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de

dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
 - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Barana metàl·lica:
- Replanteig
 - Preparació de la base
 - Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF. En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força

ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment portland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de

dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

FFB2 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.).
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.).
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.).

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les

unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times Dn$	$\leq 40 \times Dn$
A 20°C	$\leq 20 \times Dn$	$\leq 15 \times Dn$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: ≥ 60 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegat les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements. Si la canonada té un pendent $> 10\%$ s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment. Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

FHR0 ELEMENTS DE SUPORT AMB ILUMINACIÓ INCORPORADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Columna de xapa d'acer amb base-platina, coronament amb o sense platina, amb elements d'enllumenat incorporats, fixada amb perns d'ancoratge a un dau de formigó.

Es contemplen els següents tipus de columnes:

- Columnes amb el llum muntat a l'extrem, amb difusor a una cara, a dues cares, o simètric
- Columnes de suport amb projectors fixats al llarg dels fust

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució del fonament
- L'hissat, fixació i anivellament del suport

- Connexió a la xarxa elèctrica i la de terra
- Col·locació dels llums o projectors en la seva posició i connexió dels mateixos
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

FONAMENT:

El material per a l'execució del fonament ha de ser formigó de la resistència especificada a la DT del projecte.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

En el cas d'utilitzar matakà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest): $\geq 0,9 F_{ck}$

(F_{ck} = Resistència de projecte del formigó a compressió)

Gruix màxim de la tongada:

- Consistència seca: ≤ 15 cm
- Consistència plàstica: ≤ 25 cm
- Consistència tova: ≤ 30 cm

Assentament en el con d'Abrams: 3 - 5 cm

Dimensions mínimes del dau de formigó (alt x ample x fondo):

- Columnes de fins a 6 m d'alçària: 0,6 x 0,6 x 0,6 m
- Columnes de 7, 8 ó 9 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 0,8 m
- Columnes de 10 ó 11 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 1,0 m
- Columnes de 13, 14 ó 15 m d'alçària: 1,0 x 1,0 x 1,3 m
- Columnes d'alçària superior a 16 m: Es determinarà en funció de l'alçària real de la columna

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
- Planor dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m

HISSAT, FIXACIÓ I ANIVELLAMENT DEL SUPORT:

Ha de quedar en posició vertical. Queda expressament prohibit l'ús de falques per tal d'aconseguir l'aplomat definitiu de la columna.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La base-platina d'unió ha de quedar per sota del nivell del paviment.

La part inferior de la portella ha de quedar aproximadament a 300

mm de la rasant del paviment.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

CONNEXIÓ AMB LA XARXA ELÈCTRICA:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.

FIXACIÓ DELS LLUMS O PROJECTORS:

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

FONAMENT:

Abans d'executar la partida estarà feta la base, complint les especificacions de la DT.

La temperatura ambient per formigonar estarà entre 5°C i 40°C.

La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior

als 0°C.

No es formigonarà si hi ha risc de gelades en les següents 48 hores des de l'abocament del formigó.

No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.

El formigó s'abocarà abans de que comenci el seu adormiment.

El temps de transport del formigó serà inferior a 1 hora si es fa amb camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions de trabuc. El temps màxim de posada en obra del formigó és de 2 hores des de la seva fabricació.

No es posaran en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocament del formigó es farà des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

Abans de formigonar els junts, es retirarà la capa superficial de morter, i s'humidificarà la superfície.

La compactació es realitzarà per vibratge.

Durant l'adormiment s'evitaran sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

El curat es farà aplicant un producte filmògen o bé recobrint les superfícies amb una membrana impermeable subjecta a l'exterior de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

FR36 CONDICIONAMENT QUÍMIC DEL SÒL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN

TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PLEC JARDINERIA AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE GRAMENET

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES I QUALITATS MÍNIMES DELS ELEMENTS PER OBRA NOVA DE JARDINERIA A SANTA COLOMA DE GRAMENET

0. PROTECCIO DEL VERD EXISTENT

Un dels objectius de projecte d'un espai verd públic hauria de ser millorar les condicions de l'arbrat existent, especialment els exemplars. Per tant és imprescindible afectar el menys possible l'arbrat existent i el seu entorn.

Cal protegir tots els elements vegetals existents a l'àmbit d'obra afectats pels treballs de construcció i que formaran part del nou espai verd. Les proteccions es faran tenint en compte la superfície de protecció de les arrels (= diàmetre de la copa + 20%)

Els que per raons imponderables no es puguin mantenir s'hauran de trasplantar. S'ha d'evitar compactar el terreny al voltant de l'arbre, obrir rases a menys d'un metre i mig del tronc i, en cas inevitable, obrir-les manualment. Si s'han de tallar arrels amb diàmetre superior a 2,5 cm cal la supervisió prèvia de Parcs i Jardins. Per evitar danys mecànics s'envoltaran els troncs amb una protecció formada per taulers de fusta de pi tractada de 2 metres d'alçada, amb proteccions de poliestirè i lligats amb filferro. En cas d'arbres de port gran es col·locarà una tanca de fusta o reixa de 1,5-2m d'alçada a una distància de 2 metres del tronc.

1. SUBMINISTRAMENT I PLANTACIO D'ARBRAT

1.1. Selecció d'espècies d'arbrat

La selecció de l'arbrat es farà seguint els criteris establerts a la Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari de la Diputació de Barcelona. Parcs i jardins haurà de donar el seu vist i plau de les espècies d'arbrat abans de l'aprovació del projecte i seleccionarà i marcarà a viver els exemplars a subministrar un cop adjudicada la obra.

1.2. Epoca de subministrament i plantació

S'ha de realitzar la plantació de l'arbrat en el període de repòs vegetatiu de l'espècie.

Segons el sistema de cultiu i la seva presentació existeix més o menys tolerància a aquest període del cicle anual:

Arrel nua	Estrictament en parada vegetativa.
Pa de terra	Marge d'unes setmana respecte parada vegetativa evitant la brotada.
Contenidor o Air-pot	Qualsevol època de l'any evitant condicions climatològiques extremes.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

1.3. Qualitat dels arbres

Els arbres han de procedir de viviers de producció d'arbres per a jardineria i han d'estar sans, ben formats, sense defectes ni símptomes que puguin disminuir la seva capacitat de represa ni el seu desenvolupament futur.

Característiques mínimes exigides:

- L'arbre ha de tenir guia terminal i la capçada ha de representar, com a mínim, el 50% de l'alçaria total de l'arbre.
- El brancatge ha de presentar proporcionalitat entre els diàmetres de cada nivell de ramificació i sense rebrots ni insercions anòmales.
- El tronc ha de ser únic i recte i el seu diàmetre ha d'estar equilibrat en relació amb la seva capçada.
- El començament de la capçada ha d'estar a un mínim de 2,50cm del coll.
- La part subterrània ha de ser, segons el sistema de cultiu:

Arrel nua	Sistema radicular ben ramificat i hidratat. El diàmetre de la cabellera radicular ha de ser > a 40cm.
Pa de terra	Pa de terra sòlid, protegit amb tela biodegradable i malla metàl·lica no galvanitzada. Diàmetre de com a mínim 3 vegades la classe perimetral. Alçada del pa de terra igual al diàmetre del pa x 0,7.
Contenedor o Air-pot	Sense arrels espiralitzades ni el coll enterrat. S'ha d'acreditar que ha passat, mínim, un cicle vegetatiu en el recipient.

En cap cas s'acceptarà una qualitat inferior.

1.4. Recepció dels arbres

Els arbres s'han de transportar amb les branques lligades de manera que no es malmetin i protegits del vent, vibracions i cops.

Quan els arbres arribin a l'obra Parcs i Jardins comprovarà que reuneixen les condicions de qualitat exigides i demanarà el Passaport Fitosanitari CEE. Aquest document garanteix el compliment dels requisits fitosanitaris sobre plagues i malalties perilloses de la UE (vegetals cultivats o manipulats per una empresa registrada, sotmesa a un control fitosanitari oficial i, per tant, lliures d'organismes nocius de quarantena).

1.5. Qualitat del sol

De tots els factors que condicionen la vida dels arbres en el medi urbà, els més significatius són els edàfics.

En espais urbans, la qualitat agronòmica del sòl és baixa, amb símptomes d'esgotament i grau de compactació elevat. Les esmenes a realitzar al voltant del forat de plantació per obtenir un sòl amb textura franc-sorrenca hauran de garantir:

- Aireació 20-35% de volum
- Facilitat de penetració de les noves arrels
- Drenatge correcte: taxa d'infiltració superior a 6cm/h
- Retenció de l'aigua: 15-30% del volum
- Conductivitat elèctrica a 25°C igual o inferior a 2ds/m
- pH entre 7-8

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

- Relació C/N: 8-15
- Estabilitat

En vies pavimentades cal substituir el sòl existent per un substrat de plantació previament formulat, adobat i desinfectat. Com a barreja de referència (Burés 18-364 o equivalent):

- 60% Sorra rentada de riu (0,1-0,5 mm)
- 20% Terra vegetal franco-sorrenca
- 20% Compost d'origen vegetal
- MO oxidable entre 3 i 10% pes sec
- exempta de patògens i males herbes

S'aportaran 2 Kg/m³ de terra d'adob orgànic peletitzat tipus Fertilis eco forte de formulació 6-7-7 + 50MO o equivalent.

1.6. Drenatge i sol estructural

Un dels factors més limitants de la viabilitat dels arbres i de la vegetació en general és la falta d'un bon drenatge de les terres que impedeix l'aïració i la captació d'aigua.

Abans de fer la plantació s'obrirà un clot de 3 vegades el diàmetre del pa de terra i profunditat igual a 1-1,5 vegades l'alçada del pa de terra i es comprovarà el drenatge del terreny:

- Posar una mànega d'aigua a baixa pressió fins que l'aigua no s'escoli. A partir d'aquest moment, quan el nivell d'aigua puja fins a uns 10 cm del fons es deixa d'aportar aigua. Si al cap d'una hora el terreny no ha drenat tota l'aigua es que no percola correctament i caldran mesures suplementàries per drenarlo.

Per la plantació d'arbres a zones que aniran pavimentades i amb un subsòl amb un grau molt elevat de compactació, és indispensable fer l'execució d'un sòl estructural, barreja de graves i terra vegetal que es pot compactar més del 95% de l'assaig de compactació (Proctor), que faciliti el desenvolupament correcte de les arrels dels arbres i l'estabilitat del paviment.

El sòl estructural es farà seguint les directrius de la Cornell University (CU Soil) a l'Estat de Nova York.

Aquest sòl estructural formarà una rasa correguda entre arbres, d'amplada mínima de 120cm (amplada de l'escossell) i fins una fondària de 1,3m per sota del paquet de paviment.

La barreja oscil·larà :

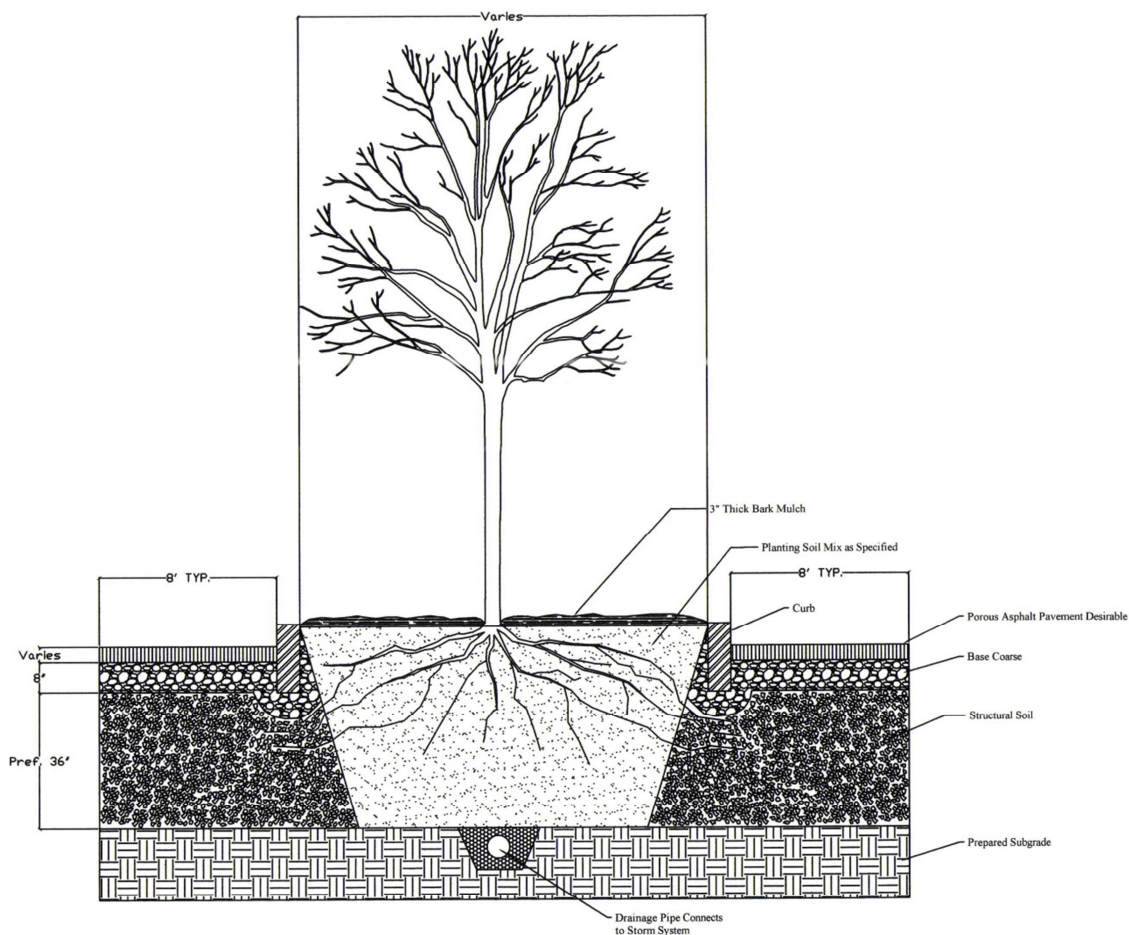
- 70-80% Pedres: pedres o graves de formigó reciclat, triturades angulars, entre 4 i 8 cm, sense fins.
- 20-30% Terra: textura franca-sorrenca amb matèria orgànica <2%
- 30gr/100Kgde pedra d'Hidrogel: tipus Aquabit o equivalent, a base de poliacrilat de potassi.

El fons de la rasa haurà d'estar compactat al 95%, donar les pendents necessàries i instal·lar el drenatge abans que el sòl estructural. Es proposa tub de dren prefabricat, tipus Drenotube o equivalent, pel fons de la rasa.

Es farà l'estesa de la barreja en capes de 25cm amb compactació amb rulo amb cura de no fer malbé el tub de dren ni el reg. Un cop aprovat el sòl estructural es taparà amb geotextil resistent a la carga i a l'esquinçament durant la construcció.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

El forat de plantació es farà des de l'escossell i s'omplirà de substrat de plantació (barreja de referència punt 1.4).



BARE ROOT TREE IN TYPICAL PARKING LOT ISLAND

Font: Urban Horticulture Institute. Cornell University

1.7. Plantació

Es col·locarà un tub corrugat foradat en el fons del clot útil de plantació dels escossells per a millorar l'aïreació del sistema radicular de l'arbrat, de 60mm de diàmetre, amb "T" i tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent. Es realitzarà la plantació assegurant que el coll de l'arbre queda a nivell del terreny. Es tallaran la tela biodegradable i malla metàl·lica no galvanitzada al voltant de la base del tronc per garantir el seu desenvolupament sense estrangulaments ni ferides.

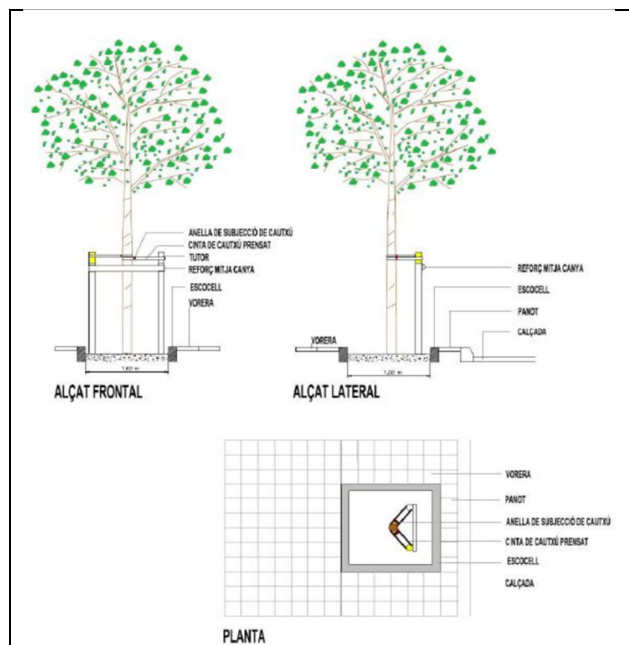
1.8. Tutors

Caldrà garantir la verticalitat dels arbres amb un tutor format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travessar de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça.

El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta.



Font: Metodologia de treball per a la plantació d'arbres i palmeres. Ajuntament de Barcelona.

2. SUBMINISTRAMENT I PLANTACIÓ D'ARBUSTS I PLANTES DE JARDI

2.1. Selecció d'espècies

Les espècies i varietats s'han d'escollir tenint en compte, a més a més de les seves característiques botàniques, estètiques i de floració, per la seva rusticitat enfront la pressió de l'entorn urbà i la seva contribució en la millora de la biodiversitat.

Les diferents espècies que s'implantin a un mateix parterre o jardineria hauran de tenir les mateixes necessitats hídriques (Ks/ wukols) per tal de no malbaratar aigua de reg.

2.2. Calendari de floració

Tenir en compte el calendari de floració per aconseguir al màxim la presència de floració al llarg de l'any afavoreix la subsistència de gran varietat d'insectes beneficiosos, a més a més d'una funció paisatgística.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

2.3. Característiques i densitat de plantació

Genere - espècie	C/P	Floració	Alçada	Amplada	Nec hídriques Ks Wucols	Den plantació
		Exposició				Diam contenidor

2.4. Recepció del material vegetal

Les plantes subministrades han de procedir de vivers de producció de plantes de jardí i han de complir els requisits mínims aplicables a les plantes comercialitzades. Han de ser autèntiques en identitat i puresa, sanes, ben formades en la part aèria i subterrània i viables pel desenvolupament futur.

El subministrament es realitzarà segons especificacions de les NTJ 07A: 2007 Subministrament del material vegetal. Qualitat general i NTJ 07H: 2003 Plantes herbàcies perennes.

Parcs i Jardins verificarà la documentació, l'etiquetatge i l'estat de com arriba el material vegetal a l'obra.

2.5. Esmena del terreny de plantació

Les condicions físicoquímiques del sòl han de ser les adequades per garantir la fertilitat, la porositat, el drenatge i la retenció d'humitat.

2.5.1. Esmenes del sol existent

La profunditat mínima de sòl remogut i fèrtil ha de ser de 50cm. Es roturarà manualment o mecànicament i s'aportaran 2 Kg/m² d'adob orgànic peletitzat Fertilis eco forte, formulació 6-7-7+50MO o equivalent.

Als parterres amb arbrat existent es roturarà manualment uns 10 cm amb molta cura de no fer malbé el reg localitzat ni les arrels superficials dels arbres.

2.5.2. Esmenes per plantació d'herbàcies a escossells

El terre dels escossells es roturarà manualment uns 20 cm amb molta cura de no fer malbé el reg localitzat ni les arrels superficials dels arbres. Posteriorment s'aplicaran 2 Kg/m² d'adob orgànic peletitzat Fertilis eco forte, formulació 6-7-7+50MO o equivalent.

2.5.3. Aportació material drenant i substrat en jardineres

Tipus de materials drenants

- 5-15 cm d'arlita segons alçada de la jardinera o parterre quan hi hagi limitació de pes.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

- Drenatge per gradients de graves:
S'aportaran a la base, amb estesa manual i amb moltíssima cura de no fer malbé l'impermeabilització 10cm de grava granítica 20/40 i a sobre 10 cm més de grava granítica 10/20 a tota la superfície de la jardineria.

2.6. Substrat de plantació

- 70% Terra vegetal franco-sorrenca garbellada, adobada i desinfectada
- 30% Compost d'origen vegetal

ha de garantir :

- Aireació 20-35% de volum
- Facilitat de penetració de les noves arrels
- Drenatge correcte: taxa d'infiltració superior a 6cm/h
- Retenció de l'aigua: 15-30% del volum
- Conductivitat elèctrica a 25°C igual o inferior a 2ds/m
- pH entre 7-8
- Relació C/N: 8-15
- Estabilitat

2.7. Plantació

La plantació es realitzarà segons especificacions de les NTJ 08B: 1993 Treballs de plantació i NTJ 08D: 2012 Tècniques de plantació d'arbusts.

2.8. Manta antiherbes

En cas de que es consideri necessària, la manta antiherbes haurà de ser de polipropilè termolligat de densitat 68gr/m² tipus DuPont Plantex o equivalent, de color marron.

2.9. Encoixinat

- Escorça de Pi, granulometria 10-20mm o 25-40mm
- Encoixinat de coco, granulometria 13-30mm
- Bio-mulch, material provinent de la trituració restes de poda de jardineria, sotmès a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment un especial tamisat. Finalment és deixa refredar i madurar per aconseguir la colonització biològica, granulometria aproximada: 10 – 40 mm

2.10. Protecció posterior a la plantació

La plantació de tots els parterres s'haurà de vallar durant 3 mesos amb tanca Rivisa o equivalent per garantir la seva implantació.

La plantació d'arbustiva o plantes als escossells s'haurà de vallar un mínim de 3 mesos amb una tanca feta amb 4 postes rodons de fusta natural de 6cm de diàmetre cosits amb dos fileres de corda natural i fixats directament a les peces de l'escossell. El model de tanca no és antivandàlica. Està pensada com a protecció fins a la implantació i com avís de la vulnerabilitat de les plantes que protegeix, però al mateix temps és prou transparent com per no tapar-les.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

3. REG

3.1. Comptador

Abans de donar d'alta un comptador nou s'haurà de consultar amb el departament de Parcs i Jardins si hi existeix algun a l'àmbit d'actuació al qual poder connectar la instal·lació nova de reg. Es prioritzarà la connexió a comptadors existents. Si no és possible s'haurà de demanar l'alta d'una nova escomesa amb el cabal suficient per abastir la instal·lació de reg dissenyada.

3.2. Capçal de control de volums

A continuació del comptador de companyia es farà una arqueta de 80 x 80 cm com a mínim on s'instal·larà una vàlvula, un comptador, una electrovàlvula de 9v, un emissor de polsos i un Samclabox volum. Aquests equips gestionaran el consum de tota la instal·lació avisant de fuites i tancant automàticament l'aigua.

El comptador en funció del diàmetre de la canonada serà de tipus "raig múltiple" (entre ½" i 2") o tipus "Woltmann" (entre 2" i 12"). L'emissor de polsos s'instal·larà sobre el comptador i es connectarà a un equip Samclabox Volum. Aquest emissor haurà d'estat configurat a K=100 (100 litres / 1 pols).

A continuació del comptador s'instal·larà la electrovàlvula de 9v que també estarà connectada a l'equip Samclabox Volum.

3.2. Capçal de reg

El capçal de reg s'instal·larà a continuació del capçal de control de volums dins un pericó de 80 x 80 cm. Hi haurà una línia per boques i fonts de beure i una altra pel reg automàtic. No s'instal·laran bypass per cap sector de reg.

3.3. Telegestió

S'instal·larà programador tipus SAMCLABOX de 24 volts dins l'armari d'enllumenat o bé dins un armari independent connectat a la corrent elèctrica de 220V. Només s'instal·laran SAMCLABOX de 9 volts prèvia consulta amb el Departament de Parcs i Jardins. El número de repetidors que requereixi la instal·lació ho determinarà Samcla.

La connexió del programador es farà dins l'armari elèctric amb una línia independent. La instal·lació elèctrica que alimenta el programador acomplirà la normativa del reglament electrotècnic de baixa tensió i estarà protegida per

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

magnetotèrmic de 4A, i diferencial de 10A amb sensibilitat de 30mA. Aquest circuit s'haurà de legalitzar segons el reglament electrotècnic.

La connexió del cablejat de les electrovàlvules es farà en arquetes amb caixes per exterior i segellades. El cablejat anirà protegit per tubs corrugats de doble capa, individuals per cada electrovàlvula de reg i vàlvula mestre i estaran soterrats a una profunditat de 50cm. Els cables passaran sempre que es pugui per les arquetes del sistema de reg i en el cas de que no sigui possible es passaran per pericons. No es podran utilitzar mai les arquetes de l'enllumenat públic.

3.4. Sistemes de reg

1. REG PER DEGOTEIG

- ARBRAT

Constarà d'electrovàlvula que anirà connectada al programador tipus SAMCLA BOX tal i com s'especifica a l'inici d'aquest mateix document. S'instal·larà manòmetre, filtre de plàstic d'anelles desmuntable de 120 mesh abans de l'electrovàlvula i regulador de pressió amb pressió màxima de 4 bar després de l'electrovàlvula. Aquests elements estaran situats en un pericó annex al del comptador i de la mateixa profunditat, exceptuant el control remot o programador que anirà dins l'armari.

La canonada de reg es protegirà amb tubular rígida d'un diàmetre superior al de la pròpia canonada, serà continua entre escocell i escocell i haurà de ser fàcilment visible en el costat de l'escocell on anirà connectat l'anell (per facilitar la reparació o canvi d'anell). La mida de la canonada haurà de ser, si els cabals ho permeten, de 32 mm com a mida més baixa o 50 mm eliminant d'aquesta manera la mida intermèdia. La xarxa haurà d'anar dotada de vàlvula automàtica de descàrrega o ventosa al punt més elevat de la instal·lació dins d'un pericó rodó de plàstic a l'escocell. També s'haurà d'instal·lar una vàlvula de ràcord pla pel rentat al punt més baix de la xarxa dins d'un pericó rodó de plàstic a l'escocell. L'anell de degoters estarà compost per 7 degotadors tipus techline autocompensants cada 30 cm de 3,5 /h cada un.

- EN PARTERRES

El sistema de reg per degoteig es farà servir en parterres amb arbustiva; en el cas de parterres amb arbustiva i arbre s'haurà de posar anell a l'arbre i el reg de l'arbustiva i el dels arbres hauran de ser dos sectors diferents ja que les necessitats hídriques són també diferents. Constarà d'electrovàlvula que anirà connectada al

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

programador elèctric tipus SAMCLA BOX, manòmetre, filtre de plàstic d'anelles desmuntable de 120 mesh abans de l'electrovàlvula i regulador de pressió amb pressió màxima de 4 bar després de l'electrovàlvula. Aquests elements estaran situats en un pericon amb unes mides aptes per facilitar el màxim possible la feina de manteniment.

Les canonades de reg es protegiran individualment amb tubular rígida d'un diàmetre superior al de la pròpia canonada. La xarxa secundària anirà connectada a línies amb degoters integrats tipus techline i aquests hauran de ser autonetejables, autocompensants, de 2,3 l/h aproximadament i la distància entre emissors haurà de ser la mateixa que la distància entre línies. Aquestes línies hauran d'estar soterrades a uns 10cm. Al final de la canonada de sortida haurà d'haver-hi una vàlvula de ràcord, dins un pericó rodó de plàstic al parterre, pel buidatge i rentat de la instal·lació. A la part més elevada de la instal·lació anirà una vàlvula de descàrrega automàtica dins un pericó rodó de plàstic al parterre.

2. BOQUES DE REG

Les boques de reg hauran d'estar situades cada 40-50 metres aproximadament i seran de rosca de 45mm. En cas de parcs, jardins o places les boques hauran d'estar situades properes als parterres i arbres.

3. FONTS DE BEURE

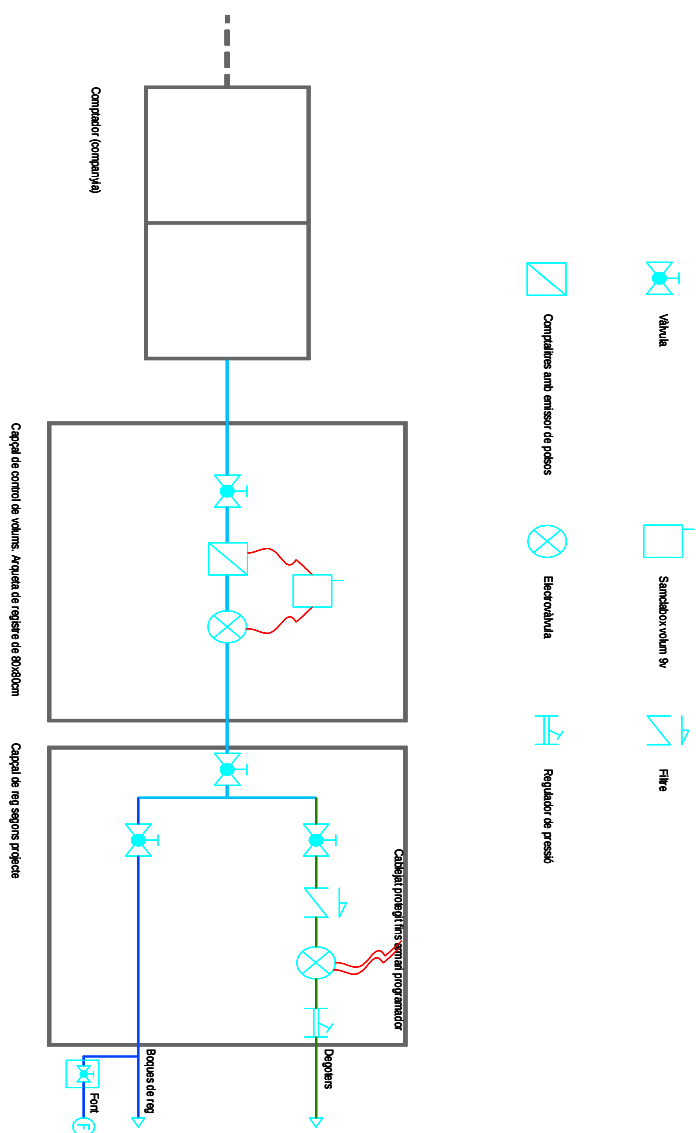
Les fonts de beure tindran una vàlvula per tal de poder tancar el pas d'aigua de la línia dins l'escomesa de distribució a la sortida de comptador. Cada font tindrà una vàlvula per tal de regular la pressió de l'aigua.

4. REG PER DIFUSIÓ TIPUS ROTATOR

Aquest tipus de reg es farà servir en gespes quan el radi de cobertura no permeti instal·lar aspersors.. Els emissors seran emergents amb una alçada mínima de 10 cm tipus rotator i hauran d'efectuar una cobertura del 100%. Les electrovàlvules aniran connectades al programador tipus SAMCLA BOX tal com s'ha especificat abans.

5. REG PER ASPERSIÓ

El reg per aspersió es farà servir per gespes on la separació entre aspersors amb cobertura del 100% ho permeti. Els aspersors que es faran servir hauran de ser de turbina tipus rainbird o hunter i la seva alçada serà com a mínim de 10 cm.



Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

4. JOCS INFANTILS

La zona de jocs a proposar ha de ser accessible i , com a mínim, el 40% de la jugabilitat ha de ser d'integració.

Tant l'àrea sencera com els jocs i àrees d'amortiment hauran de complir les normatives vigents i ser de gama alta donada l'alta densitat d'ús dels espais públics.

La superfície d'amortiment haurà de ser preferentment de sauló, gespa o prat, o sorra silíceia lleugerament arodonada rentada 0/4 en funció de les alçades de caiguda dels diferents jocs proposats (segons normativa) ja que els materials naturals afavoreixen el desenvolupament psicomotriu dels infants, es comporten com a reguladors tèrmics i no generen cap residu, un cop acabada la seva vida útil.

Només en cas que aquesta opció no sigui possible o recomanable es posarà terre amortidor de cautxú.

Un cop acabada la instal·lació de la zona de jocs infantils caldrà aportar la certificació de la zona realitzada per una empresa especialitzada en inspecció i certificació d'àrees de jocs infantils (ASES XXI o equivalent).

Al dissenyar l'àrea de jocs es tindrà en compte l'ombra a proporcionar, preferiblement amb arbrat de fulla caduca. En cas de que no es pugui plantar arbrat i l'entorn (edificis, arbrat existents, etc) no proporcionin ombra a les hores de més ús de l'espai caldrà estudiar propostes alternatives com parasols, teles d'ombreig o similars.

5. MOBILIARI URBA

Tot el mobiliari urbà haurà de ser de gama alta donada l'alta densitat d'ús dels espais públics.

- Bancs i cadires tipus model Neoromàntic pota liviana de Sta Cole o equivalent.
- Paperera model Bcn o model Roma.
- Font de beure tipus Galdana de Fàbregas o equivalent.

Quan es dissenyin bancs a mida o per mòduls, els materials han de complir amb les qualitats requerides i s'han de preveure que no hi hagin possibles atrapaments.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

Normativa de compliment obligatori

NTJ 010: 2004. Plantacions en obres lineals viàries.
NTJ 05C: 2006. Composts: qualitat i aplicació en espais verds.
NTJ 05T: 2010. Terres de jardineria i enceballs.
NTJ 07A: 2007. Subministrament del material vegetal.
NTJ 07D: 1996. Arbres de fulla caduca.
NTJ 07E: 1997. Arbres de fulla perenne.
NTJ 07Z: 2000. Transport, recepció i acopi en viver d'obra.
NTJ 08B: 1993. Treballs de plantació.
NTJ 08C: 2003. Tècniques de plantació d'Arbres.
UNE-EN 1176:2018. Elementos de las areas de juego i superficies.
UNE 147101:2000 IN. Equipamiento de las áreas de juego.
UNE 172001:2004 IN. Señalización de las áreas de juego.

Parcs i jardins de Sta Coloma de Gramenet:

- Donarà vist i plau als elements simples i materials abans de l'aprovació del projecte.
- Seleccionarà i marcarà els arbres, arbustes i plantes a viver.
- Inspeccionarà i donarà el vist i plau de l'arbrat, arbustes i plantes quan arribi a l'obra.
- Estarà present en la prova de drenatge.
- Comprovarà la bona execució de la plantació i la instal·lació de reg i telegestió segons les especificacions descrites
- Donarà el vist i plau del disseny i materials de les zones de jocs infantils

Documentació que s'exigirà al contratista:

- Documentació i etiquetatge dels arbres
- Etiquetatge de les terres
- Fitxes tècniques dels diferents materials
- Certificació de la zona de jocs infantils

PLEC ARBRAT AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE GRAMENET

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES I QUALITATS MÍNIMES DELS ELEMENTS PEL SUBMINISTRAMENT I PLANTACIÓ D'ARBRAT VIARI A SANTA COLOMA DE GRAMENET

1.1. Selecció d'espècies d'arbrat

La selecció de l'arbrat es farà seguint els criteris establerts a la Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari de la Diputació de Barcelona. Parcs i jardins haurà de donar el seu vist i plau de les espècies d'arbrat abans de l'aprovació del projecte i seleccionarà i marcarà a viver els exemplars a subministrar un cop adjudicada la obra.

1.2. Època de subministrament i plantació

S'ha de realitzar la plantació de l'arbrat en el període de repòs vegetatiu de l'espècie.

Segons el sistema de cultiu i la seva presentació existeix més o menys tolerància a aquest període del cicle anual:

Arrel nua	Estrictament en parada vegetativa.
Pa de terra	Marge d'unes setmana respecte parada vegetativa evitant la brotada.
Contenidor o Air-pot	Qualsevol època de l'any evitant condicions climatològiques extremes.

1.3. Qualitat dels arbres

Els arbres han de procedir de vivers de producció d'arbres per a jardineria i han d'estar sans, ben formats, sense defectes ni símptomes que puguin disminuir la seva capacitat de represa ni el seu desenvolupament futur.

Característiques mínimes exigides:

- L'arbre ha de tenir guia terminal i la capçada ha de representar, com a mínim, el 50% de l'alçaria total de l'arbre.
- El brancatge ha de presentar proporcionalitat entre els diàmetres de cada nivell de ramificació i sense rebrots ni insercions anòmales.
- El tronc ha de ser únic i recte i el seu diàmetre ha d'estar equilibrat en relació amb la seva capçada.
- El començament de la capçada ha d'estar a un mínim de 2,50cm del coll.
- La part subterrània ha de ser, segons el sistema de cultiu:

Arrel nua	Sistema radicular ben ramificat i hidratat. El diàmetre de la cabellera radicular ha de ser > a 40cm.
Pa de terra	Pa de terra sòlid, protegit amb tela biodegradable i malla metàl·lica no galvanitzada. Diàmetre de com a mínim 3 vegades la classe perimetral. Alçada del pa de terra igual al diàmetre del pa x 0,7.
Contenidor o Air-pot	Sense arrels espiralitzades ni el coll enterrat. S'ha d'acreditar que ha passat, mínim, un cicle vegetatiu en el recipient.

En cap cas s'acceptarà una qualitat inferior.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

1.4. Recepció dels arbres

Els arbres s'han de transportar amb les branques lligades de manera que no es malmetin i protegits del vent, vibracions i cops.

Quan els arbres arribin a l'obra Parcs i Jardins comprovarà que reuneixen les condicions de qualitat exigides i demanarà el Passaport Fitosanitari CEE.

1.5. Qualitat del sol

De tots els factors que condicionen la vida dels arbres en el medi urbà, els més significatius són els edàfics.

En espais urbans, la qualitat agronòmica del sòl és baixa, amb símptomes d'esgotament i grau de compactació elevat. Les esmenes a realitzar al voltant del forat de plantació per obtenir un sòl amb textura franc-sorrenca hauran de garantir:

- Aireació 20-35% de volum
- Facilitat de penetració de les noves arrels
- Drenatge correcte: taxa d'infiltració superior a 6cm/h
- Retenció de l'aigua: 15-30% del volum
- Conductivitat elèctrica a 25°C igual o inferior a 2ds/m
- pH entre 7-8
- Relació C/N: 8-15
- Estabilitat

En vies pavimentades cal substituir el sòl existent per un substrat de plantació previament formulat, adobat i desinfectat. Com a barreja de referència (Burés 18-364 o equivalent):

- 60% Sorra rentada de riu (0,1-0,5 mm)
- 20% Terra vegetal franco-sorrenca
- 20% Compost d'origen vegetal
- MO oxidable entre 3 i 10% pes sec

S'aportaran 2 Kg/m³ de terra d'adob orgànic peletitzat tipus Fertilis eco forte de formulació 6-7-7 + 50MO o equivalent.

1.6. Drenatge i sol estructural

Un dels factors més limitants de la viabilitat dels arbres i de la vegetació en general és la falta d'un bon drenatge de les terres que impedeix l'aireació i la captació d'aigua.

Abans de fer la plantació s'obrirà un clot de 3 vegades el diàmetre del pa de terra i profunditat igual a 1-1,5 vegades l'alçada del pa de terra i es comprovarà el drenatge del terreny:

- Posar una mànega d'aigua a baixa pressió fins que l'aigua no s'escoli. A partir d'aquest moment, quan el nivell d'aigua puja fins a uns 10 cm del fons es deixa d'aportar aigua. Si al cap d'una hora el terreny no ha drenat tota l'aigua es que no percola correctament i caldran mesures suplementàries per drenarlo.

En plantacions d'arbrat viari i en especial quan es canvia la secció del carrer i es passa a plantar a sobre de l'antiga zona de rodadura, i per tant, amb un grau molt elevat de compactació, és indispensable fer l'execució d'un sòl estructural, barreja de grava i terra vegetal que es pot compactar més del 95% de l'assaig de

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

compactació (Proctor), que faciliti el desenvolupament correcte de les arrels dels arbres i l'estabilitat del paviment.

El sòl estructural es farà seguint les directrius de la Cornell University (CU Soil) a l'Estat de Nova York.

Aquest sòl estructural formarà una rasa correguda entre arbres, d'amplada mínima de 120cm (amplada de l'escossell) i fins una fondària de 1,3m per sota del paquet de paviment.

La barreja oscil.larà :

-70-80% Pedres: pedres o graves de formigó reciclat, triturades angulars, entre 4 i 8 cm, sense fins.

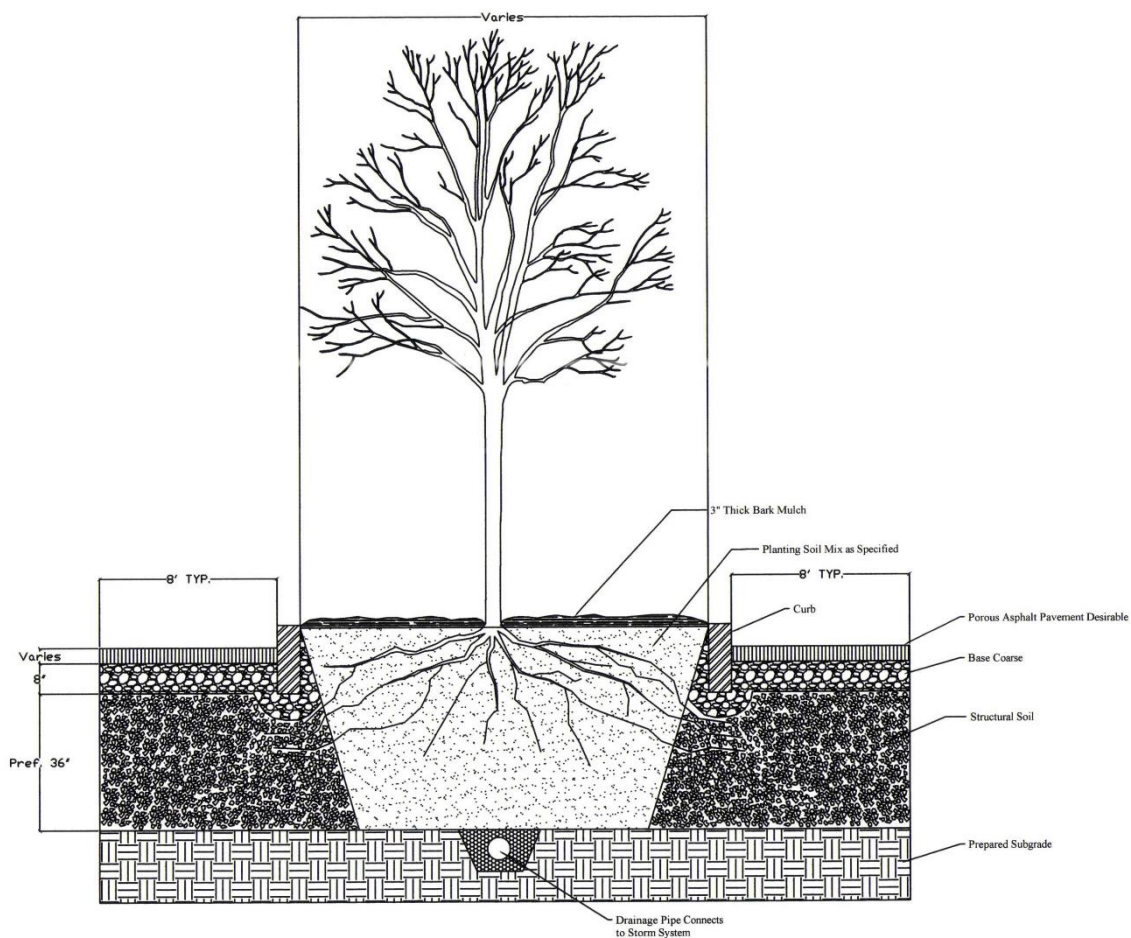
-20-30% Terra: textura franca-sorrenca amb matèria orgànica <2%

-30gr/100Kgde pedra d'Hidrogel: tipus Aquabit o equivalent, a base de poliacrilat de potassi.

El fons de la rasa haurà d'estar compactat al 95%, donar les pendents necessàries i instal.lar el drenatge abans que el sòl estructural. Es proposa tub de dren prefabricat, tipus Drenotube o equivalent, pel fons de la rasa.

Es farà l'estesa de la barreja en capes de 25cm amb compactació amb rulo amb cura de no fer malbé el tub de dren ni el reg. Un cop aprovat el sòl estructural es taparà amb geotextil resistent a la carga i a l'esquinçament durant la construcció.

El forat de plantació es farà des de l'escossell i s'omplirà de substrat de plantació (barreja de referència punt 1.4).



BARE ROOT TREE IN TYPICAL PARKING LOT ISLAND

Font: Urban Horticulture Institute. Cornell University

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

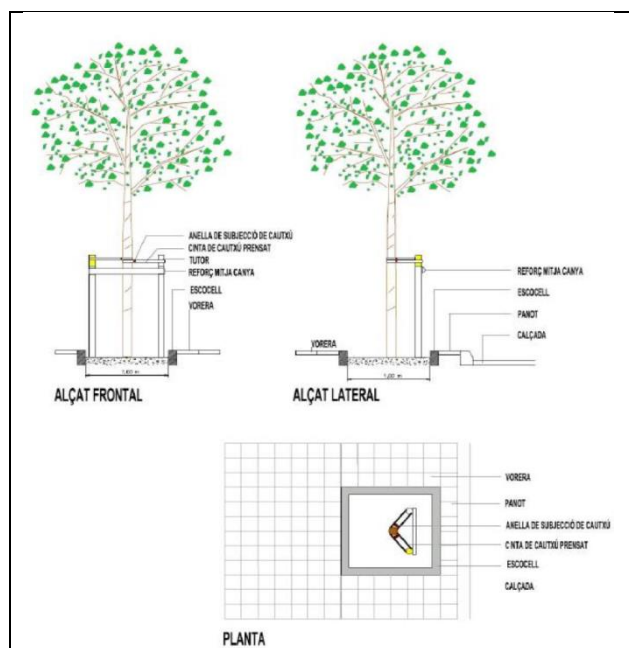
1.7. Plantació

Es col·locarà un tub corrugat foradat en el fons del clot útil de plantació dels escossells per a millorar l'aïreació del sistema radicular de l'arbrat, de 60mm de diàmetre, amb "T" i tap d'alta resistència, tipus Roottrain de Greenleaf o equivalent. Es realitzarà la plantació assegurant que el coll de l'arbre queda a nivell del terreny. Es tallaran la tela biodegradable i malla metàl·lica no galvanitzada al voltant de la base del tronc per garantir el seu desenvolupament sense estrangulaments ni ferides.

1.8. Tutors

Caldrà garantir la verticalitat dels arbres amb un tutor format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travesser de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça.

El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta.



Font: Metodologia de treball per a la plantació d'arbres i palmeres. Ajuntament de Barcelona.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

1.9. Instal·lació de reg

COMPTADOR

Abans de donar d'alta un comptador nou s'haurà de consultar amb el departament de Parcs i Jardins si hi existeix algun a l'àmbit d'actuació al qual poder connectar la instal·lació nova de reg. Es prioritzarà la connexió a comptadors existents. Si no és possible s'haurà de demanar l'alta d'una nova escomesa amb el cabal suficient per abastir la instal·lació de reg dissenyada.

CAPÇAL DE CONTROL DE VOLUMS

A continuació del comptador de companyia es farà una arqueta de 80 x 80 cm com a mínim on s'instal·larà una vàlvula, un comptador, una electrovàlvula de 9v, un emissor de polsos i un Samclabox volum. Aquests equips gestionaran el consum de tota la instal·lació avisant de fuites i tancant automàticament l'aigua.

El comptador en funció del diàmetre de la canonada serà de tipus "raig múltiple" (entre ½" i 2") o tipus "Woltmann" (entre 2" i 12"). L'emissor de polsos s'instal·larà sobre el comptador i es connectarà a un equip Samclabox Volum. Aquest emissor haurà d'estat configurat a K=100 (100 litres / 1 pols).

A continuació del comptador s'instal·larà la electrovàlvula de 9v que també estarà connectada a l'equip Samclabox Volum.

CAPÇAL DE REG

El capçal de reg s'instal·larà a continuació del capçal de control de volums dins un pericó de 80 x 80 cm. Hi haurà una línia per boques i fonts de beure i una altra pel sector de reg de l'arbrat.

No s'instal·laran bypass per cap sector de reg.

TELEGESTIÓ

S'instal·larà programador tipus SAMCLABOX de 24 volts dins l'armari d'enllumenat o bé dins un armari independent connectat a la corrent elèctrica de 220V. Només s'instal·laran SAMCLABOX de 9 volts prèvia consulta amb el Departament de Parcs i Jardins. El número de repetidors que requereixi la instal·lació ho determinarà Samcla.

La connexió del programador es farà dins l'armari elèctric amb una línia independent. La instal·lació elèctrica que alimenta el programador acomplirà la normativa del reglament electrotècnic de baixa tensió i estarà protegida per magnetotèrmic de 4A, i diferencial de 10A amb sensibilitat de 30mA. Aquest circuit s'haurà de legalitzar segons el reglament electrotècnic.

La connexió del cablejat de les electrovàlvules es farà en arquetes amb caixes per exterior i segellades. El cablejat anirà protegit per tubs corrugats de doble capa, individuals per cada electrovàlvula de reg i vàlvula mestre i estaran soterrats a una profunditat de 50cm. Els cables passaran sempre que es pugui per les arquetes del sistema de reg i en el cas de que no sigui possible es passaran per pericons. No es podran utilitzar mai les arquetes de l'enllumenat públic.

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

SISTEMA DE REG

1. REG PER DEGOTEIG

Constarà d'electrovàlvula que anirà connectada al programador tipus SAMCLA BOX tal i com s'especifica a l'inici d'aquest mateix document. S'instal·larà manòmetre, filtre de plàstic d'anelles desmuntable de 120 mesh abans de l'electrovàlvula i regulador de pressió amb pressió màxima de 4 bar després de l'electrovàlvula. Aquests elements estaran situats en un pericó annex al del comptador i de la mateixa profunditat, exceptuant el control remot o programador que anirà dins l'armari.

La canonada de reg es protegirà amb tubular rígida d'un diàmetre superior al de la pròpia canonada, serà continua entre escocell i escocell i haurà de ser fàcilment visible en el costat de l'escocell on anirà connectat l'anell (per facilitar la reparació o canvi d'anell). La mida de la canonada haurà de ser, si els cabals ho permeten, de 32 mm com a mida més baixa o 50 mm eliminant d'aquesta manera la mida intermèdia. La xarxa haurà d'anar dotada de vàlvula automàtica de descàrrega o ventosa al punt més elevat de la instal·lació dins d'un pericó rodó de plàstic a l'escocell. També s'haurà d'instal·lar una vàlvula de ràcord pla pel rentat al punt més baix de la xarxa dins d'un pericó rodó de plàstic a l'escocell. L'anell de degoters estarà compost per 7 degotadors tipus techline autocompensants cada 30 cm de 3,5 /h cada un.

2. BOQUES DE REG

Les boques de reg hauran d'estar situades cada 40-50 metres aproximadament i seran de rosca de 45mm. Les boques hauran d'estar situades properes als arbres.

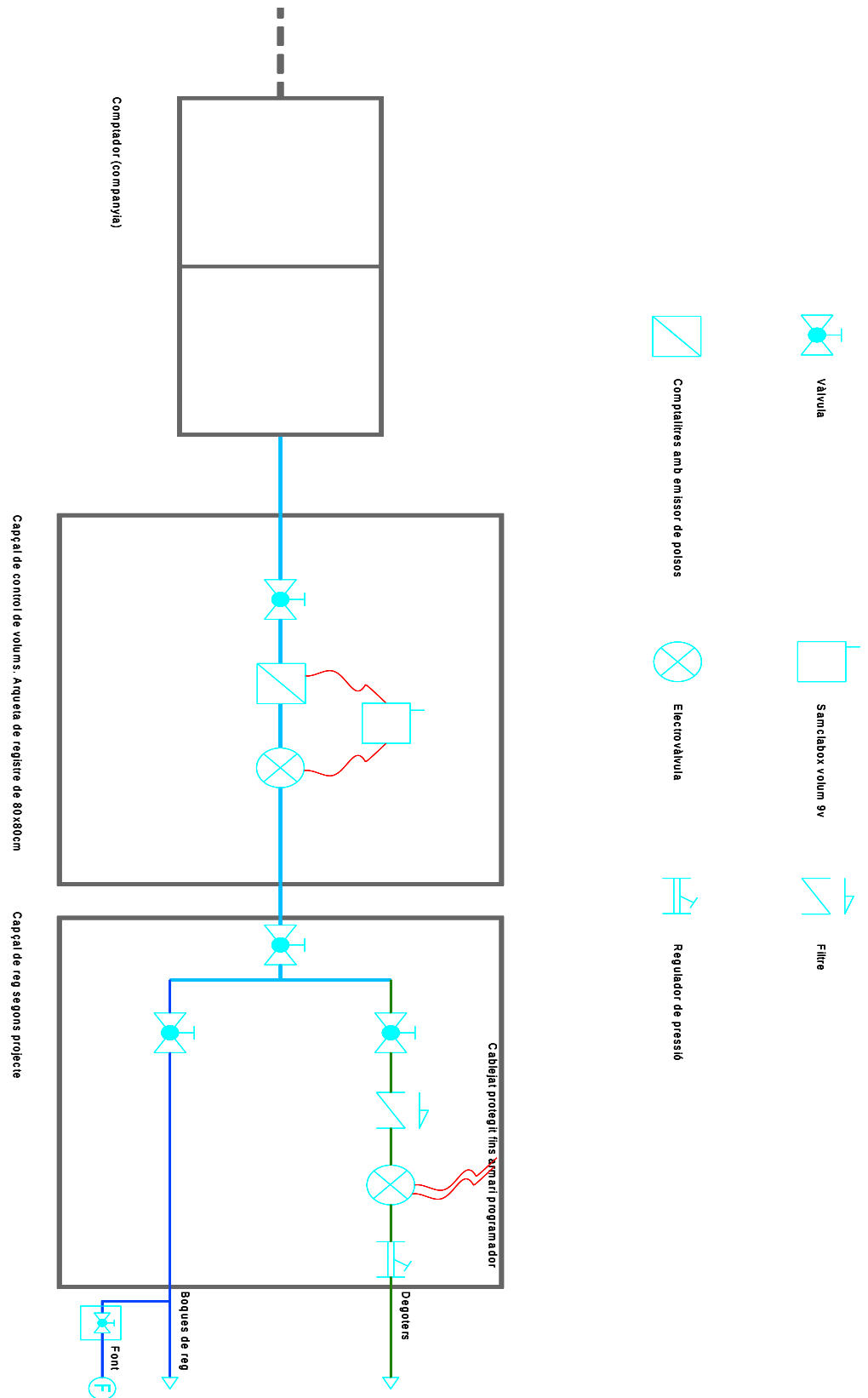
3. FONTS DE BEURE

En el cas d'instal·lar alguna font de beure en carrer aquestes tindran una vàlvula per tal de regular la pressió de l'aigua.



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat



Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals,
Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat

Normativa de compliment obligatori

NTJ 010: 2004. Plantacions en obres lineals viàries.
NTJ 05C: 2006. Composts: qualitat i aplicació en espais verds.
NTJ 05T: 2010. Terres de jardineria i enceballs.
NTJ 07A: 2007. Subministrament del material vegetal.
NTJ 07D: 1996. Arbres de fulla caduca.
NTJ 07E: 1997. Arbres de fulla perenne.
NTJ 07Z: 2000. Transport, recepció i acopi en viver d'obra.
NTJ 08B: 1993. Treballs de plantació.
NTJ 08C: 2003. Tècniques de plantació d'Arbres.

Parcs i jardins de Sta Coloma de Gramenet:

- Donarà vist i plau als elements simples abans de l'aprovació del projecte.
- Seleccionarà i marcarà els arbres a viver.
- Inspeccionarà i donarà el vist i plau de l'arbrat quan arribi a l'obra.
- Estarà present en la prova de drenatge.
- Comprovarà la bona execució de la plantació segons les especificacions descrites i que es talla la tela biodegradable i la malla al voltant del coll de l'arbre.
- Comprovarà la bona execució del tutoratge.

Documentació que s'exigirà al contractista:

- Documentació i etiquetatge dels arbres
- Etiquetatge de les terres
- Fitxa tècnica de l'adob orgànic
- Fitxa tècnica de l'hidrogel
- Fitxa tècnica del tub de dren
- Fitxa tècnica del geotextil
- Fitxa tècnica tub corrugat d'aireació

PLEC ENLLUMENAT AJUNTAMENT DE STA COLOMA DE GRAMENET

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació



**Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet**

**Instrucció pel disseny i
modificació de l'enllumenat públic
de Santa Coloma de Gramenet**



Juliol 2018

Aquest document ha estat redactat, en col·laboració amb els Serveis
Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, per:



MIATEC INNOVA S.L.
C. Llenguadoc 35-39
08030 Barcelona
93 311 39 74
miatec@miatec.cat



ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	4
2.	PRESENTACIÓ DEL TREBALL I OBJECTIU	5
3.	NORMATIVA APLICABLE	6
4.	MAPA DE PROTECCIÓ CONTRA LA PROTECCIÓ LUMÍNICA	7
5.	CLASSIFICACIÓ DE LES VIES	9
5.1.	Diferenciació entre calçades i voreres	10
6.	CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	13
6.1.	IL·LUMINACIÓ DE LES VIES	13
6.1.1.	Aclariments sobre les classes de via	13
6.1.2.	Valors de il·luminància i d'uniformitat	15
6.1.3.	Factor de manteniment (<i>fm</i>)	16
6.1.4.	Flux hemisferi superior instal·lat (FHSinst)	16
6.1.5.	Eficiència energètica de les instal·lacions	17
6.1.6.	Altres paràmetres	17
6.1.7.	Reducció de flux lumínic. Horari de vespre i horari de nit	18
6.2.	ESTUDIS LUMÍNICS	18
6.3.	MATERIALS	19
6.3.1.	Fonts de llum	19
6.3.2.	Lluminàries	19
6.3.3.	Suports	20
6.3.4.	Cablejat	20
6.3.5.	Altres	20
7.	RESPONSABILITAT SOBRE ELS MATERIALS	21
	ANNEXES	23



1. ANTECEDENTS

El municipi de Santa Coloma de Gramenet, amb una població de més de 115.000 habitants i 7,1 km² té aproximadament 125 punts de connexió amb les companyies elèctriques per l'atenció del servei d'enllumenat exterior i un total aproximat de 9.000 punts de llum (làmpades).

Les instal·lacions d'enllumenat exterior que formen part de les infraestructures bàsiques d'una ciutat són considerades en l'àmbit administratiu com serveis essencials per a la ciutadania i requereixen atendre disposicions de caràcter tècnic, normatiu i legal, per garantir les seves prestacions i seguretat. Aquesta xarxa forma part dels serveis públics bàsics que es dota una ciutat, ha de tenir una vida mitjana al voltant del 25 anys i la seva renovació va lligada a la regeneració urbanística de la Ciutat, transformació que es fa de forma continua i gradual en el temps.



2. PRESENTACIÓ DEL TREBALL I OBJECTIU

Aquest estudi ha estat realitzat conjuntament per l'empresa Miatec Innova S.L. sota les directrius i tutela dels Serveis Tècnics Municipals de Santa Coloma de Gramenet, i el seu propòsit és definir de forma genèrica les línies d'actuació que cal seguir en futures renovacions o reformes a dur a terme en l'enllumenat exterior del municipi.

L'objectiu d'aquest treball es establir una classificació dels carrers, rotondes, places, jardins i altres espais, segons la seva tipologia i ús, determinar uns nivells de llum per a aquests, i definir els tipus de fonts de llum que emprar en funció de la zona a il·luminar i paràmetres de les lluminàries. Aquests criteris seran els que caldrà tenir en compte per a la redacció dels futurs projectes d'enllumenat exterior al municipi, siguin per instal·lacions noves o per instal·lacions a reformar.



3. NORMATIVA APLICABLE

Catalunya i l'Estat espanyol, disposen d'un marc normatiu que regula aquesta activitat, el més pròxim correspon a les següents normes jurídiques, que pretenen garantir el subministrament energètic, l'autonomia energètica, la seguretat de persones i béns i una economia de costos:

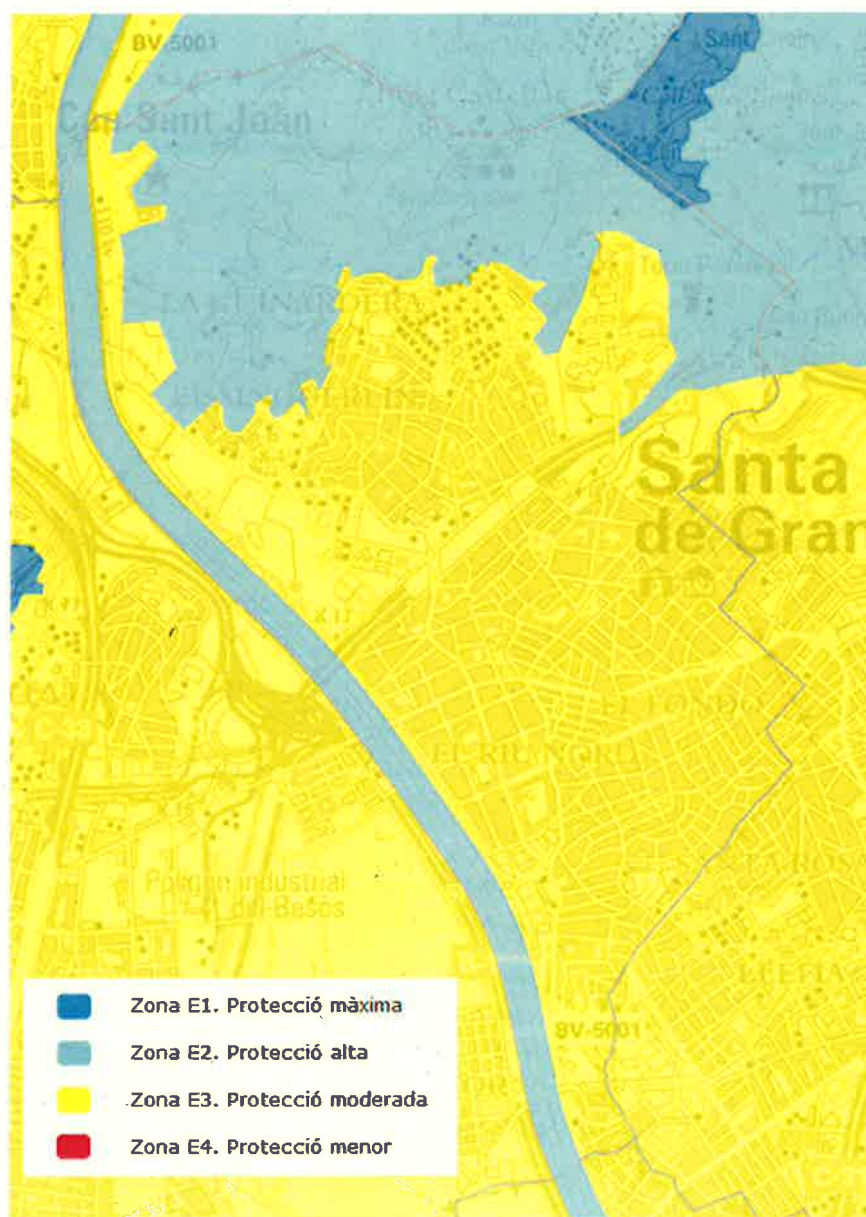
- El Reial Decret 842/2002, sobre el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT)
- El Reial Decret 1890/ 2008, d'aprovació del Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior (REEIEE) i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-EA).
- La Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per la protecció del medi nocturn.
- El Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Llei 3/2015 que en el seu article 79.2 fixa els terminis per eliminar les làmpades de vapor mercuri

També s'han tingut en compte notes, aclariments, recomanacions o altres, com a complements de la normativa anterior.



4. MAPA DE PROTECCIÓ CONTRA LA PROTECCIÓ LUMÍNICA

El nou mapa proposat per a la protecció contra la contaminació lumínica —elaborat per la Direcció General de Qualitat Ambiental— pel municipi de Santa Coloma de Gramenet, i que s'ha pres de referència en la redacció del present document, és:





Pot apreciar-se que al municipi de Santa Coloma de Gramenet no hi ha zones de protecció E1 o E4. La trama urbana és zona de protecció moderada (E3) mentre que la llera del riu i les zones properes a la Serralada de Marina són zones de protecció alta (E2).



5. CLASSIFICACIÓ DE LES VIES

A partir del que s'indica als apartats 2 i 3 de la ITC-EA-02 del REEIEE, seguint les indicacions dels Serveis Tècnics Municipals i tenint en compte el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) aprovat per l'ajuntament al Ple del 27 de novembre del 2016 així com les àrees i eixos comercials de Santa Coloma, s'ha establert per cada via o espai quina és la tipologia que li correspon, en funció de les característiques de circulació de vehicles, vianants, ús, configuració, etc.

Classe de la via	Tipus de via
ME1	Xarxa principal (exclusiu per rotondes on arriben vies ME2)
ME2	Xarxa principal amb intensitat de trànsit alt
ME3	Xarxa principal amb intensitat de trànsit moderat
CE2	Xarxa secundària amb intensitat de trànsit moderat Xarxa de vianants amb flux molt elevat Parcs, places i jardins amb flux molt elevat Escales
CE3	Xarxa secundària amb intensitat de trànsit baix
CE4	Xarxa secundària amb intensitat de trànsit molt baix
S1 / S1'	Xarxa de vianants amb flux elevat Parcs, places i jardins amb flux elevat
S2 / S2'	Xarxa de vianants amb flux moderat Parcs, places i jardins amb flux moderat
S3 / S3'	Xarxa de vianants amb flux baix Parcs, places i jardins amb flux baix
S4	Xarxa de vianants amb flux molt baix

Nota: Veure aclariments sobre classes S i S' a l'apartat 6.1.1.

El resultat pot consultar-se a l'apartat de planimetria, als annexes.

S'ha inclòs també una classe anomenada "Especial", per indrets com per exemple pistes esportives de lliure accés existents a la ciutat, en que interessa donar un nivell adequat a l'activitat que es duu a terme durant les hores en que es preveu l'activitat, i on cal donar un nivell molt diferent fora d'aquestes hores.

Aquesta classe "Especial" no contempla cap nivell lumínic ni d'uniformitat general, cada cas serà objecte d'estudi detallat.



5.1. Diferenciació entre calçades i voreres

Hi ha tendència a tipificar les vies dins d'una única classe. Hi ha casos en què això és correcte i se li assigna la mateixa classificació a una calçada que a una vorera, rambla o altre espai peatonal, però hi ha altres casos en que no és així.

Sigui com sigui, encara que la calçada i les voreres d'una via s'hagin tipificat segons la mateixa classe, es tindran en compte per separat. És a dir, per calcular les il·luminàncies i les uniformitats, es tindrà en compte cada calçada i cada vorera per separat. Només excepcionalment, i amb l'aprovació prèvia dels Serveis Tècnics Municipals, es podrà fer servir el concepte de "pastilla única".

En el cas de Santa Coloma moltes vies tenen la mateixa classificació en les voreres i en les calçades, però no sempre és així. Atès que representar en un únic plànol les diferències entre calçades i voreres seria visualment impossible de distingir, a la planimetria representada als annexes es mostra només la classificació per la calçada. La classificació per la vorera o espai de vianants és:

- **Vials amb calçada de tipus S:** Les voreres o espai de vianants tenen la mateixa classificació que la calçada.
- **Vials amb calçada de tipus CE:** Les voreres o espai de vianants tenen la classificació segons la següent taula de conversió:

Classe de la calçada	Classe de la vorera o espai de vianants
CE2	CE2
CE3	S1 o S1'
CE4	S2 o S2'

Nota: Veure classes S i S' a l'apartat 6.1.1.

- **Vials amb calçada de tipus ME:** Cada cas és diferent, a continuació es detalla un a un:

Vials amb calçada ME1, amb voreres CE2:

- Rotonda Can Peixauet,



- Rotonda Av. Generalitat/Rambla,
- Rotonda C. Irlanda/Rambla

Vials amb calçada ME1, amb voreres S1/S1':

- Rotonda Pont Nou,
- Rotonda Jutjats,
- Rotonda sota B-20,
- Rotonda Ctra. de la Roca

Vials amb calçada ME2, amb voreres CE2:

- Pg. de la Salzereda (entre Rotonda Jutjats i Av. Pons i Rabadà),
- Av. Francesc Macià (entre Avinguda Pallaresa i Pg. Llorenç Serra),
- Av. Santa Coloma, C. Balears (entre Avinguda Pallaresa i C. Sant Jeroni),
- C. Mn. Camil Rossell,
- C. Irlanda,
- Illes del Parc Europa, Av. Pallaresa - cantó muntanya (entre C. Balears i Av. Francesc Macià),
- Av. Pallaresa - cantó mar (entre C. Gaspar i C. Baró),
- Pg. Llorenç Serra,
- Rambla Sant Sebastià,
- Rambla Fondo,
- Av. Banús

Vials amb calçada ME2, amb voreres S1/S1':

- Av. Pons i Rabadà
- Pont Nou,
- Pont Vell,
- Pg. de la Salzereda (entre Rotonda sota B-20 i Rotonda Jutjats),
- Rotonda C. Girona,
- Av. Francesc Macià (entre Av. Anselm de Riu i Avinguda Pallaresa),
- Av. Anselm de Riu (entre Av. Francesc Macià i C. Santiago Rusiñol),
- C. Santiago Rusiñol,
- C. Balears (entre Avinguda Pallaresa i C. Aragó),

Vials amb calçada ME2, amb voreres S2/S2':

- Ctra. de la Roca,



- Av. Francesc Macià (entre Rotonda Ctra. de la Roca i C. Anselm de Riu),
- Av. Pallaresa - cantó muntanya (entre Recinte Torribera i C. Balears),
- Av. Pallaresa - cantó muntanya (entre Av. Francesc Macià i Rotonda sota B-20),
- Av. Pallaresa - cantó mar (entre C. Baró i Rotonda sota B-20)

Vials amb calçada ME3, amb voreres CE2:

- Av. Generalitat (entre Rotonda Can Peixauet i Av. Sant Jordi)

Vials amb calçada ME3, amb voreres S1/S1':

- Av. Generalitat (entre Av. Sant Jordi i Av. Pons i Rabadà),
- Pg. Circumval·lació,
- Ronda de Can Zam

Vials amb calçada ME3, amb voreres S2/S2':

- Av. Generalitat (entre Av. Pons i Rabadà i C. Sant Antoni)



6. CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

A la normativa vigent d'aplicació a les instal·lacions de l'enllumenat exterior, l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet hi suma uns criteris addicionals en les reformes i renovacions que s'hi facin. Altres paràmetres —tal i com marca la normativa— seran recomanacions, però no seran d'obligat compliment (veure 6.1.6).

6.1. IL·LUMINACIÓ DE LES VIES

Dins la ITC-EA-02 del REEIEE s'especifiquen uns paràmetres luminotècnics i fotomètrics per les classes de vies descrites a l'apartat 5.

6.1.1. Aclariments sobre les classes de via

Classes ME

En el cas de les vies de classe ME un dels paràmetres als que es refereix és la luminància (L , mesurada en cd/m^2), mentre que en les vies de classe CE i S es refereix al paràmetre de il·luminància (E , mesurada en lux).

El mateix REEIEE especifica que els valors de luminància que dona per establir els nivells d'il·luminació es poden convertir a nivells d'il·luminància, multiplicant la Luminància pel coeficient R del paviment emprat i prenent $R=15$ quan aquest sigui desconegut.

Així doncs en aquest treball es farà servir la il·luminància en lloc de la luminància quan es parla de nivells lumínics per vies de classe ME, fent servir el càlcul descrit pel REEIEE o el que és el mateix, aquesta equivalència:

Luminància	Il·luminància
2,0 cd/m^2	30,0 lux
1,5 cd/m^2	22,5 lux
1,0 cd/m^2	15,0 lux



Classes S i S'

El REEIEE defineix les classes S destinades a carrils bici, de baixa velocitat i de vianants, i a l'hora de determinar el nivell de llum de la via indica que els paràmetres que el defineixen són la il·luminància mitjana (E_m) i la il·luminància mínima (E_{min}).

Dins de les vies d'aquesta classe s'hi engloben per igual carrers, places, jardins o altres. És voluntat de l'Ajuntament donar un tracte diferent als carrers i a les places i jardins, i per això es defineix una classe de via anomenada classe S' en que el nivell de llum de la via vindrà definit per la il·luminància mitjana (E_m) i la uniformitat mitjana (U_m).

Així doncs, per definir els nivells de llum dels carrers es faran servir les classes de via S', mentre que per definir els nivells de llum de les places, parcs, jardins o similars, es faran servir les classes de via S.

Rotondes, passos de vianants, escales i rampes

A les rotondes se li atorga una classe de via que és un esglaó superior al tram de més alt nivell d'il·luminació de tots els de les vies que hi conflueixen.

En escales i rampes la classe d'enllumenat serà CE2. A més a més, la il·luminància en el plànol vertical serà com a mínim un 50% del valor de la il·luminància en el plànol horitzontal.

Els passos de vianants en que l'enllumenat ja és existent i només es fa una renovació parcial, es reforçaran amb un nivell de llum corresponent al de la classe de via com a mínim immediatament superior que la via en qüestió. Si el pas de vianants es troba en una cruïlla es prendrà com a referència la classe de més alt nivell d'il·luminació de totes les que hi conflueixen.

Quan el pas de vianants estigui en una via en que es faci una reforma integral, es planificarà l'enllumenat de tenint en compte un reforç específic pel pas de vianants, de manera que es doni compliment al que dictamina l'apartat 3.3 de la ITC-EA-02.



6.1.2. Valors de il·luminància i d'uniformitat

Els valors que es donen a continuació i que caldrà tenir en compte en horari de vespre, podent ser inferiors en horari de nit tots ells excepte les uniformitats, que es mantindran sempre. Veure diferenciació entre horari de vespre i horari de nit a l'apartat 6.1.7.

Dins del marc del que dicta la ITC-EA-02 del REEIEE, i aplicant els criteris addicionals establerts per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, es considerarà per tots els casos que els valors màxim i mínim que pot assolir la il·luminància mitjana ($Em.max$ i $Em.min$) és:

$$Em.max = Em.ref \cdot 1,2 / fm$$

$$Em.min = Em.ref$$

on:

- $Em.ref$ és el valor de referència que apareix a les taules de l'apartat 2.2 de la ITC-EA-02 del REEIEE que prové de les recomanacions internacionals CIE.
- fm és el factor de manteniment (veure següent apartat).

Per classes ME, CE i S', caldrà que la uniformitat mitjana sigui $Um \geq 0,4$.

Per les classes S, caldrà que la il·luminància mínima ($Emin$) compleixi amb el que s'indica a la taula 8 de la ITC-EA-02.

A l'annex I pot consultar-se la taula de valors d'il·luminància i uniformitats per cada classe de via, mentre que a l'apartat de planimetria pot visualitzar-se carrer per carrer el valor de la il·luminància de referència corresponent.



6.1.3. Factor de manteniment (fm)

La ITC-EA-06 defineix el factor de manteniment (fm) i com calcular-lo. Aquest càlcul depèn de diversos factors: de la depreciació del flux lluminós de la font de llum (FDL), de la seva supervivència (FSL) i de la depreciació de la lluminària (FDLU).

Tots aquests factors són funció del tipus de font de llum, del període de funcionament en hores, del tipus de manteniment, del grau de contaminació de l'entorn, del grau de protecció del grup òptic, etc.

Pel cas de Santa Coloma de Gramenet, i sense perdre de vista que la tendència actual és instal·lar lluminàries amb graus IP elevats, fonts de llum de tipus LED, i que s'aplica un manteniment exhaustiu amb reposicions de material i neteges programades, es pren un factor de manteniment $fm = 0,75$.

Durant la redacció d'un projecte estàndard caldrà prendre aquest valor del factor de manteniment, excepte en aquelles situacions en que es justifiqui l'ús d'un altre valor, sempre que sigui aprovat dels Serveis Tècnics Municipals.

6.1.4. Flux hemisferi superior instal·lat (FHSinst)

Els valors que es donen a continuació són els recomanats pel municipi.

Per noves instal·lacions o per renovacions de l'enllumenat en que es substitueixi la lluminària, el FHSinst serà com a màxim d'un 1%. Es remarca que es tracta del FHS instal·lat —és a dir, tenint en compte la posició de la lluminària ja instal·lada— no del FHS de la lluminària.

Excepcionalment, en el cas de substitució de lluminàries de tipus tub fluorescent en disposició horitzontal, s'admetrà un FHSinst de fins al 5%.

Aquesta excepció és vàlida únicament pels tubs fluorescent lineals convencionals i que estiguin instal·lats a una alçada inferior o igual a 4 metres, en posició totalment horitzontal i orientats directament a terra. En el cas de làmpades de fluorescència compacta, o de disposicions diferents a la descrita, caldrà buscar una altra solució.



En el cas dels projectors també caldrà tenir un FHSinst màxim de un 1%, ja que en la majoria de situacions es pot assolir una bona il·luminació escollint un projector escaient, asimètric en la majoria de casos. Tanmateix, pot donar-se alguna situació especial en que no existeixi al mercat una solució que permeti assolir els valors desitjats. En aquest cas, sempre sota aprovació dels Serveis Tècnics Municipals, es permetrà que el FHSinst arribi al 5%.

En els casos especials de il·luminació ornamental per façanes d'edificis, monuments, pèrgoles o similars, caldrà una avaluació detallada i autorització expressa dels Serveis Tècnics Municipals.

6.1.5. Eficiència energètica de les instal·lacions

A la ITC-EA-01 del REEIEE es defineix l'eficiència energètica d'una instal·lació com:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P}$$

On:

- ε : eficiència energètica de la instal·lació de alumbrado exterior ($m^2 \cdot lux/W$)
- P : potencia activa total instal·lada (W)
- S : superfície il·luminada (m^2)
- E_m : il·luminància mitjana en servei de la instal·lació, considerando el mantenimiento previsto (lx)

L'eficiència de les instal·lacions serà la que s'indica a l'annex IV.

6.1.6. Altres paràmetres

Pels altres paràmetres luminotècnics i fotomètrics relatius a la il·luminació de les vies com:

- l'enlluernament pertorbador – Increment del llindar de contrast (TI)
- l'enlluernament màxim – Índex d'enlluernament (GR)
- la il·luminació de l'entorn – Relació Entorn (SR),
- intrusió lumínica (nivells màxims d'il·luminació intrusa, intensitat lluminosa màxima)
- etc...

es remet a la normativa descrita al REEIEE i al Decret 190/2015, tenint rang d'obligatori compliment o recomanació segons indiqui la pròpia normativa, i fent prevaldre sempre la més restrictiva de les dues.

6.1.7. Reducció de flux lumínic. Horari de vespre i horari de nit

Tota la renovació o modificació d'instal·lacions d'enllumenat tindrà en compte la reducció de flux lumínic en horari de nit, independentment de la potència instal·lada. Només en casos excepcionals justificats pel projectista i aprovat pels Serveis Tècnics Municipals es podrà ometre.

En el cas de Santa Coloma de Gramenet, horari de vespre és la franja horària compresa entre la posta de sol i les 23:00 en horari d'hivern (o les 24:00 en horari d'estiu). Horari de nit és la franja horària compresa entre la fi de l'horari de vespre i la sortida del sol.

La reducció de nivell dependrà de la potència de la làmpada o dels LEDs, sent:

Potència de la font de llum	Règim de funcionament en horari de	
	vespre	nit
$P \leq 30W$	100%	80%
$30W < P \leq 70W$	100%	75%
$P > 70W$	100%	70%

Atès que en general la reducció és punt a punt, en el cas concret de punts de llum que il·luminin passos de vianants, escales i rampes, no s'aplicarà reducció de nivell en horari de nit

D'altra banda, tot i que en aquests moments només es preveu un únic esglaó de reducció de flux a banda del nivell normal, tots els nous equips electrònics per làmpades de descàrrega i tots els nous els *drivers* pels mòduls de LED, permetran l'establiment d'un mínim de 3 esglaons diferents de reducció de flux.

6.2. ESTUDIS LUMÍNICS

Per a l'execució de noves instal·lacions, o renovacions d'instal·lacions existents, caldrà aportar estudis lumínics. Aquests estudis o projectes lumínics hauran d'incloure el que s'indica al subapartat



“Projecte/estudi lumínic”, dins de l’Annex VI.

6.3. MATERIALS

6.3.1. Fonts de llum

Es defineixen 3 tipus diferents de fonts de llum en base a la seva ubicació dins del municipi: tipus A, tipus B i tipus C. A l’annex II s’assenyalen quins paràmetres ha de complir la font de llum per ser considerat d’un tipus o altre.

Les fonts de llum que no s’avinguin amb cap dels tipus A B o C no es podran instal·lar a Santa Coloma de Gramenet.

A l’apartat de planimetria, també als annexes, pot consultar-se carrer per carrer quin és el tipus de làmpada que li correspon.

6.3.2. Luminàries

Les lluminàries a instal·lar hauran de tenir unes característiques que permetin donar compliment a tot el que s’ha descrit en els apartats anteriors, però també caldrà que donin compliment a tot un seguit d’altres característiques constructives que es detallen a l’annex III.

Les lluminàries hauran de ser les que tinguin una òptica més adequada a l’espai que es vol il·luminar i que el seu rendiment sigui el més alt possible dins dels models que ens ofereixi en cada moment el mercat. Serà important també tenir en compte el cicle de vida complet.

No es vol disposar d’un parc amb in comptables marques i models, atès que això dificultaria les tasques de manteniment, allargaria els terminis de reposició d’una lluminària malmesa, etc. però tampoc es vol tenir massa dependència d’una única marca. Per aquest motiu no hi pot haver més d’un 25% de lluminàries del municipi que pertanyin a un únic fabricant.

A criteri dels Serveis Tècnics Municipals, hi haurà la possibilitat d’afegir un element o node de control a la lluminària —sigui internament o externament—, que permeti la reprogramació dels nivells del *driver* del



mòdul LED o equip electrònic de la làmpada de descàrrega (veure apartat 6.1.7).

6.3.3. Suports

Quan s'instal·lin nous suports pels punts de llum, aquests compliran amb el que diu l'apartat 6.1 de la ITC-BT-09 del REBT amb els aclariments aportats per la seva Guia Tècnica d'Aplicació, i disposaran del corresponent marcatge CE.

Les columnes i bàculs d'acer galvanitzat que hagin d'anar instal·lades al sòl:

- Tindran la portella enrasada a la columna
- Si són de 6 metres d'alçada o més, es recomana que la portella tingui els angles arrodonits, o reforçada pel seu interior
- Disposaran d'una base reforçada, sigui mitjançant cartel·les i/o mitjançant un anell de reforç

Les columnes i bàculs d'acer galvanitzat que hagin d'anar instal·lades al sòl tindran un recobriment protector anticorrosiu i antiorins, que arribi fins a la portella.

La vida útil dels suports serà de 20 anys com a mínim, i la garantia anticorrosió a la part tractada serà de 10 anys.

6.3.4. Cablejat

A banda del que s'indica al corresponent REBT, el cable de les línies de distribució que vagin soterrades serà de armat, de tipus RVFV-K.

6.3.5. Altres

En general s'evitarà executar instal·lacions d'enllumenat exterior amb lluminàries decoratives o ornamentals de tipus aplics, balises, etc.

Només es posaran aquest tipus de lluminàries amb aprovació prèvia per part dels Serveis Tècnics Municipals i, en qualsevol cas, s'instal·laran en un circuit independent, amb línies de distribució i proteccions en capçalera pròpies, no compartits amb l'enllumenat funcional, sigui en àrees de vianants o de vehicles.



7. RESPONSABILITAT SOBRE ELS MATERIALS

Un cop aprovada per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet una fitxa tècnica d'un producte, el subministrador a l'Ajuntament és l'únic responsable dels productes que no compleixin escrupolosament amb els paràmetres que indica la fitxa.

En aquest cas, l'ajuntament es reserva la potestat d'iniciar un expedient de prohibició de contractar i aportar la documentació que generi l'expedient al Registre Electrònic d'Empreses Licitadores per si aquest considera el fet prou greu com per ampliar la prohibició a tot Catalunya o fins i tot a l'Estat.

Per tal de que cada actor assumeixi la seva responsabilitat quan el subministrador dels productes a l'ajuntament no sigui el mateix fabricant, és recomanable que els acords o contractes de compra entre el subministrador i el fabricant, donin trasllat de la responsabilitat que correspongui, al fabricant.

Als efectes de que el proveïdor tingui plena consciència de la importància d'aquest capítol, amb la documentació de la seva oferta haurà d'incloure signada, la declaració responsable de l'annex número VIII.

A Santa Coloma de Gramenet, juliol de 2.018,

J. Marcos Cáceres Redondo

Enginyer Industrial

Cap de Departament d'instal·lacions Via Pública

Manel Roig i Cunill

Col·legiat CETIB 11.696



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet

**Instrucció pel disseny i
modificació de l'enllumenat públic
de Santa Coloma de Gramenet**

(Annexes)

juliol 2018



ANNEXES

I. Taula resum de classes de vials, nivells de llum i uniformitats

II. Fonts de llum: Taula de paràmetres

III. Característiques a complir per les noves lluminàries

IV. Eficiència energètica

V. Breu guia de disseny

VI. Documentació a presentar, prèvia a la recepció d'obra

- Documentació a presentar abans de realitzar la inspecció inicial per part de la OCA
- Documentació a presentar després de realitzar la inspecció inicial per part de la OCA

VII. Planimetria

- Mapa de tipologia de vials
- Mapa de nivells d'il·luminació
- Mapa de tipologia de Font de llum

VIII. Model de declaració responsable



I. Taula resum de classes de vials, nivells de llum i uniformitats

Tipus de via	Il·luminància mitjana de referència	Il·luminància mitjana mínima	Il·luminància mitjana màxima	Uniformitat mitjana	Il·luminància mínima
	Em.ref (lux)	Em.mín (lux)	Em.màx (lux)	Um (-)	Emín (lux)
ME1	30	30	48	$\geq 0,4$	-
ME2	22,5	22,5	36	$\geq 0,4$	-
ME3	15	15	24	$\geq 0,4$	-
CE2	20	20	32	$\geq 0,4$	-
CE3	15	15	24	$\geq 0,4$	-
CE4	10	10	16	$\geq 0,4$	-
S1'	15	15	24	$\geq 0,4$	-
S1	15	15	24	-	5
S2'	10	10	16	$\geq 0,4$	-
S2	10	10	16	-	3
S3'	7,5	7,5	12	$\geq 0,4$	-
S3	7,5	7,5	12	-	1,5
S4'	5	5	8	$\geq 0,4$	-

Notes:

En les vies de classe ME, s'han convertit les luminàncies mitjanes (L_m) en il·luminàncies mitjanes (E_m) fent servir una $R_{paviment} = 15$.

El factor manteniment contemplat és de $f_m = 0,75$.



II. Fonts de llum: Taula de paràmetres

Les fonts de llum, per determinar si són de tipus A, B o C, han de complir amb el que s'indica a la següent taula.

Tecnologia de font de llum	Paràmetre	Font de llum de Tipus A	Font de llum de Tipus B	Font de llum de Tipus C
Làmpada	Rang espectral	280 a 780 nm		
	Radiància per sota dels 440 nm	2%	2%	5%
PC-LED basat en GaN o InGaN i fòsfors luminescents	Rang espectral	380 a 780 nm		
	Radiància per sota dels 500 nm	< 1%	< 7,5%	< 15%
	Longitud d'ona predominant	> 585 nm	> 585 nm	-
	IRC	≥ 50	≥ 70	≥ 70
Altres tipus de LED	Rang espectral	280 a 780 nm		
	Radiància per sota dels 500 nm	< 1%	< 7,5%	< 15%
	Longitud d'ona predominant	> 585 nm	> 585 nm	-
	IRC	≥ 50	≥ 70	≥ 70

Les fonts de llum que no s'avinguin amb cap dels tipus anteriors no es contemplen per instal·lar a Santa Coloma de Gramenet.



III. Característiques a complir per les noves lluminàries

Les noves lluminàries, i en especial les que equipen LEDs, compliran:

LLUMINÀRIA	
Material carcassa	S'exigirà el compliment de la normativa corresponent a cada tipus de material: alumini injectat, extrusió d'alumini, alumini laminat, acer inoxidable o polímer tècnic. Quan s'emprin aleacions d'alumini es valorarà el mínim percentatge de coure —que mai serà superior al 0,1%—, així com el mínim percentatge de ferro —que mai serà superior al 1%—.
Disseny i manteniment	Preferentment la lluminària podrà obrir-se sense eines, amb un tancament integrat dins de la carcassa de manera que no faciliti l'acumulació de brutícia, pols o d'altres. Si calen eines per obrir la lluminària, la cargoleria emprada serà de tipus imperdible, d'acer inoxidable AISI 304, AISI 316 o superior.
Manteniment	Substitució independent dels sistemes integrants: mòdul òptic, equip auxiliar/driver, protector de sobretensions, node de comunicació, o altres elements que s'hi escaiguin.
Grau de d'estanqueïtat del bloc òptic	Mínim: IP66
Grau de d'estanqueïtat al receptacle d'equips auxiliars	Mínim: IP65 Recomanable: IP66 o superior



Grau de protecció mecànica	Per lluminàries de tipus aplics, balisses o d'altres, instal·lades a una alçada inferior o igual a 2,5 metres: - mínim: IK10 Per lluminàries instal·lades a una alçada superior a 2,5 metres i inferior a 6 metres: - mínim: IK08 - recomanat: IK09 - ideal: IK10 Per lluminàries instal·lades a una alçada igual o superior a 6 metres: - mínim: IK08 - recomanat: IK09
Temperatura de funcionament	Com a mínim ha d'abastar el marge de -10°C a +35°C
Distribucions fotomètriques	Excepte en els casos de projectors destinats a il·luminar espais específics (zones verdes, zones esportives, rotondes, etc...), la lluminària disposarà d'un mínim de 3 distribucions fotomètriques diferents, per una temperatura de color donada. <i>(veure apartat de Fotometries)</i>
FHS lluminària	No es valora el FHS de la lluminària per si sola, sinó el FHS instal·lat que té en compte la seva posició final (veure apartat 6.1.4 de la memòria). Tanmateix caldrà facilitar la informació: - valor del FHS mínim - angle d'intensitat màxima respecte la vertical (en el cas dels projectors)
<u>Eficàcia de tot el conjunt de la lluminera</u> <i>(veure règims de funcionament de driver i LED)</i>	Per lluminàries de tipus vial o projectors: - Font de llum de tipus A: Eficàcia $\geq$ 70 lm/W - Font de llum de tipus B: Eficàcia $\geq$ 85 lm/W - Font de llum de tipus C: Eficàcia $\geq$ 100 lm/W Per lluminàries de tipus ambiental o decoratiu: - Font de llum de tipus A: Eficàcia $\geq$ 55 lm/W - Font de llum de tipus B: Eficàcia $\geq$ 60 lm/W - Font de llum de tipus C: Eficàcia $\geq$ 70 lm/W



Classe elèctrica	Recomanable que el model de lluminària estigui disponible en classe II
$\cos \varphi$	A règim nominal de la potència indicada de la lluminària, el <i>driver</i> ha de d'assegurar: - Mínim: $\cos \varphi > 0,95$ - Recomanat: $\cos \varphi > 0,98$
Vida de llumenera L80B10 a 25°C	Mínim 60.000 hores No es consideraran valors superiors a 100.000 hores
THD en intensitat	A règim nominal de la potència indicada de la lluminària: - Recomanat: $THD \leq 10\%$
Vidre difusor / cubeta / tancament del grup òptic	Per punts amb lluminària LED a alçada inferior a 5 metres, l'Ajuntament recomana que el tancament sigui translúcid, per minimitzar l'enlluernament.

DRIVER / EQUIPS AUXILIARS ADDICIONALS

Control de flux	És obligatori que les lluminàries de potència nominal igual o superior a 15 W disposin de sistema de regulació de flux autònoma. Aquesta estarà, basada en el càlcul de la "mitjanit virtual", amb 4 nivells o més. Aquests nivells seran reprogramables. Es recomana que també disposi d'algun altre sistema de regulació (1..10V, DALI), especialment seguidor de tensió de capçalera.
Funcionalitats	És obligatori que les lluminàries de potència nominal igual o superior a 15 W disposin de sistema de compensació del factor de manteniment.
Funcionalitats	És obligatori que les lluminàries de potència nominal igual o superior a 15 W disposin de sistema d'arrencada no instantània, per evitar la suma de pics d'arrencada o harmònics de totes les lluminàries del quadre o línia.
Proteccions internes del <i>driver</i>	Per sobreescalfaments i sobretensions
Protector de sobretensions transitòries addicional	A banda del protector de sobretensions propi del <i>driver</i> , hi haurà un protector addicional extern a aquest, però integrat a la lluminària. - 10 kV (integrat a la llumenera) - Ha de protegir tant <i>driver</i> / equip com grup òptic - Ha de disposar de pilot indicador de correcte funcionament



LED	
Tipus de LED	En general no s'admeten de tipus COB (<i>chip on board</i>). S'admetran només per casos d'il·luminació especial i sempre amb autorització prèvia dels Serveis Tècnics Municipals
Règim de funcionament	Com a norma general: - no es farà funcionar a més del 50% de la intensitat màxima de funcionament en contínua del LED - no es faran servir intensitats superiors a 700mA Excepcionalment i sota aprovació dels Serveis Tècnics Municipals es podran superar aquestes limitacions
Temperatura de color	Segons descripció de la taula de l'Annex II
IRC	Segons descripció de la taula de l'Annex II
Disseny placa de LEDS	Distància entre LEDS de 20 mm mínim

SISTEMES RETROFIT	
General	Haurà de complir tot el que s'ha dit relatiu a la lluminària, el driver, altres equips auxiliars i el mòdul de LEDs
Sistema <i>retrofit</i>	La lluminària resultat d'aplicar un <i>retrofit</i> esdevé una lluminària nova i diferent a l'anterior. La nova lluminària, com a conjunt, haurà de complir amb els mateixos requisits i homologacions que una lluminària nova.



FOTOMETRIA, ESTUDIS LUMÍNICS	
Fotometries	Han de tenir en compte la llumenera completa (forma, nervis, etc...), i la temperatura de color concreta si existeixen el mateix model amb LEDs de diferent temperatura de color.
Estudis	Han d'incloure obligatòriament el que es detalla a l'apartat "Projecte/estudi lumínic" dins de l'annex VI.
Requisits a complir per l'estudi	Cal que compleixi el que s'indica a diferents apartats de la memòria: - Valors de il·luminància i d'uniformitat: apartat 6.1.2 i Annex I - Factor de manteniment (fm): apartat 6.1.3. - FHS instal·lat. No es valora el FHS de la lluminària per si sola, sinó el FHS instal·lat que té en compte la seva posició final: 6.1.4 - Eficiència energètica de les instal·lacions: 6.1.5. - Altres paràmetres: 6.1.6.

ALTRES	
Certificats i acreditacions	Els certificats relatius a lluminària, driver, mòdul òptic, equips auxiliars o altres elements, seran emesos per: - laboratori propi homologat per AENOR (o equivalent europeu), o - laboratori independent acreditat ENAC (o equivalent europeu)
Marcatge	Totes les llumeneres a instal·lar tindran marcatge CE i hauran de complir amb les directives que el determinen. En funció del tipus de lluminària i de la seva ubicació l'Ajuntament podrà exigir que tingui marcatge ENEC o ENEC+.



IV. Eficiència energètica de les instal·lacions

L'eficiència mínima exigida ($E_{\min}$ mesurada en $m^2 \cdot lx/W$), per espais il·luminats fent servir fonts de llum de tipus C, i per cada tipologia de via serà:

- Enllumenat funcional:

Classe de via	$E_{\min} (m^2 \cdot lx/W)$
ME1	64
ME2	55
CE2 (*)	52
ME3, CE3, S1'	46
CE4, S2'	36
S3'	28

(*) Només per:

- Xarxa secundària amb intensitat de trànsit moderat
- Xarxa de vianants amb flux molt elevat

- Enllumenat ambiental:

Classe de via	$E_{\min} (m^2 \cdot lx/W)$
CE2 (*)	26
S1	22
S2	18
S3'	14
S4	10

(*) Només per parcs, places i jardins amb flux molt elevat de vianants

- Altres tipus d'enllumenat:



No es demana cap valor d'eficiència específic per la il·luminació d'escaleres (CE2), pasarel·les, passos de vianants, enllumenat ornamental o altres enllumenats especials. Tanmateix els Serveis Tècnics Municipals autoritzaran la solució proposada pel projectista lumínic.

Els valors de E_{min} indicats anteriorment són referits a espais il·luminats amb fonts de tipus C. Per espais il·luminats amb fonts de llum tipus B es permetrà una disminució del 15% respecte els valors indicats, i per fots de tipus A aquesta disminució podrà ser de fins un 25%.

Quan en una via la calçada i la vorera tinguin tipologies diferents, es considerarà el valor E_{min} segons la tipologia de la calçada.



V. Breu guia de disseny: arbres i places d'aparcament

En el cas de concebre un projecte, primer caldrà determinar en quin tipus d'espai s'ha d'actuar i tenir en compte diversos paràmetres com:

- Usos de la via o espai
- Urbanisme
- Tipus d'edificació
- Intensitat de trànsit

Dins de l'urbanisme hi ha 2 paràmetres que acostumen a afectar molt l'enllumenat, l'arbrat i les places d'aparcament. En la fase de disseny caldrà tenir això molt en compte, si el vol posar arbres a una vorera, a ambdues, de quina alçada, tipus de fulla i copa, ... i també si hi haurà places d'aparcament, en quina disposició, etc...

Fer un disseny d'enllumenat sense contemplar aquests aspectes pot significar que el resultat final un cop executat sigui totalment diferent a l'esperat.

A mode d'exemple, es mostren 2 models guia. Correspondrien a un carrer del tipus veïnal, amb les propostes de com s'hauria de fer la implantació dels punts de llum en funció dels aparcaments o arbrat del propi carrer.



Model 1: Implantació unilateral amb una línia d'arbrat i/o una línia d'aparcament

Per aquells casos en que es reserva espai per aparcament només a un costat del carrer i/o arbres a la vorera contrària.

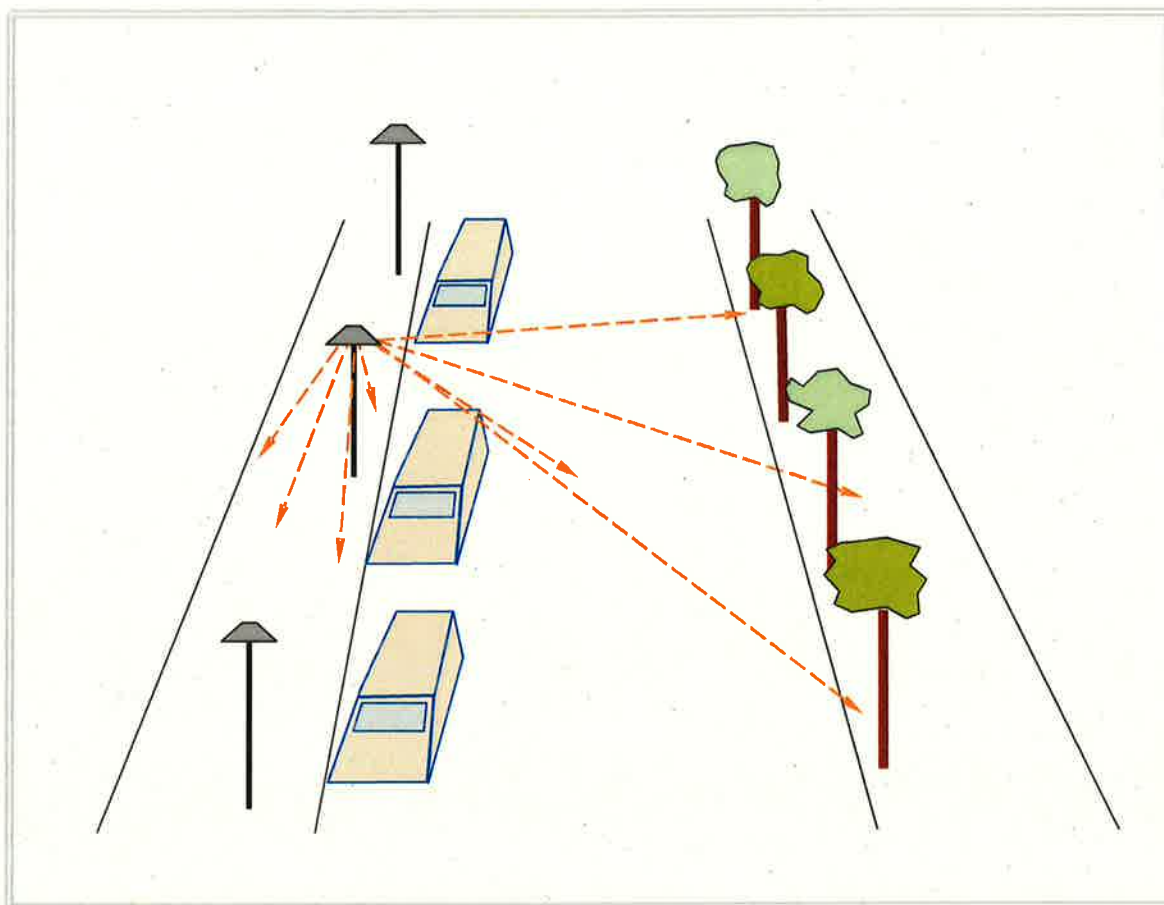
En aquest cas, és convenient la instal·lació de columnes a la vorera dels aparcaments. D'aquesta manera:

- els vehicles amb prou feines projecten ombra a la pròpia vorera, i sobretot —atès que no hi ha cotxes a la vorera oposada que obstaculitzin la projecció de la llum— tampoc a l'altra vorera.
- els arbres no afecten a la vorera on hi ha els punts de llum i a la vorera on no hi ha punts de llum les copes dels arbres no tapen la llum que des de les lluminàries arriba al sòl.

Cal tenir en compte que la llum dirigida cap a la part posterior (en direcció a la façana més propera a la lluminària), s'ha de fer arribar únicament a una superfície estreta.

Evidentment l'alçada del punt de llum i de l'arbre, així com de les interdistàncies entre ells, depenen unes de les altres, així com de la secció del carrer (més alçada d'implantació quan més alts son els edificis o més ample és el carrer)

Es recomana aquesta mena de distribució per carrers no gaire amples especialment en el cas de limitació econòmica en el projecte atès que —en ser només a un costat— l'estesa de les línies només per una vorera fa disminuir la despesa, especialment pel que fa a obra civil, i el manteniment més fàcil.





Model 2: Implantació al portell amb 2 línies d'arbrat i/o 2 línies d'aparcament

Aquest model es proposa en el cas que a ambdues voreres hi hagi arbrat línies d'aparcament.

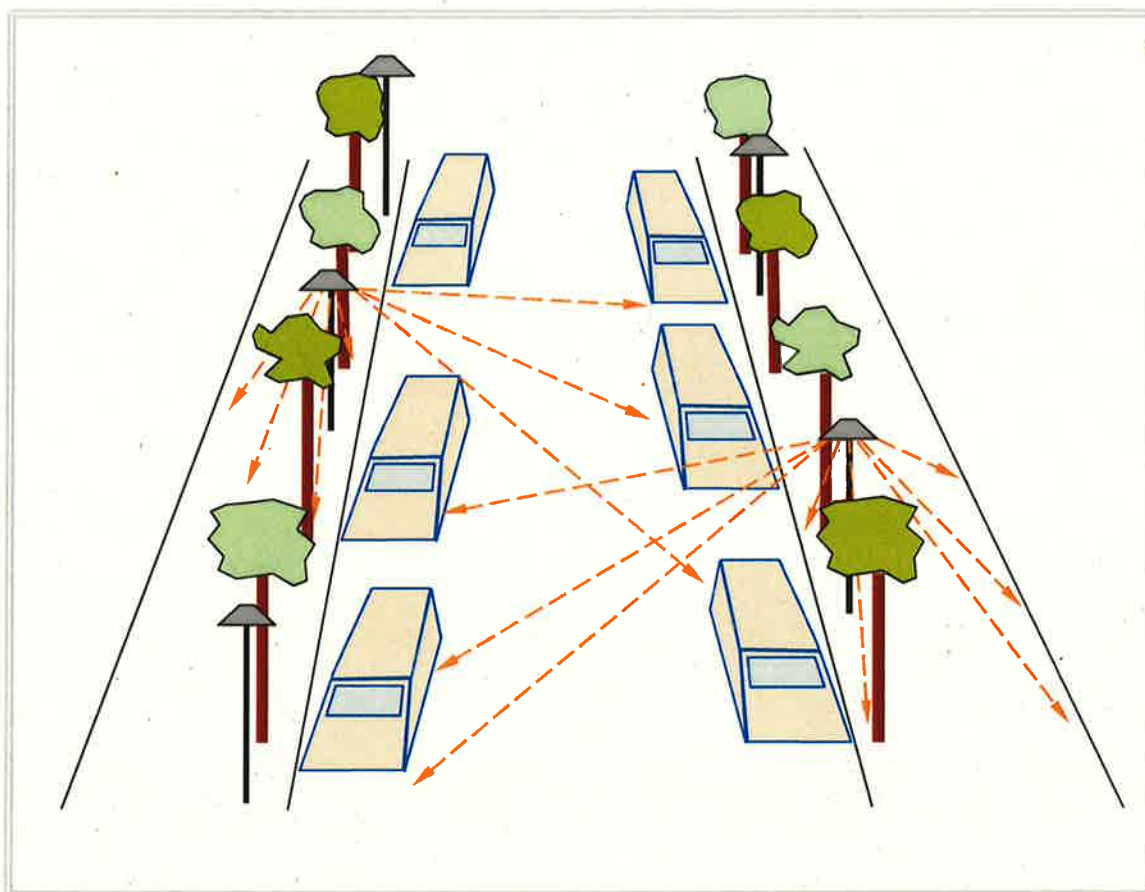
Si hi hagués cotxes a ambdues voreres, amb una distribució unilateral es projectaria molta ombra a la vorera oposada als punts de llum atès que els cotxes aparcats taparien la llum.

De manera similar, si hi hagués arbrat a ambdues voreres, amb una distribució unilateral, la pròpia copa dels arbres que envolta la lluminària bloquejaria la llum que surt d'aquesta en direccions més laterals, i la llum no arribaria a la vorera oposada.

Realitzant una distribució al portell es compensen les dues situacions descrites.

Igual que en el cas anterior, l'alçada del punt de llum i de l'arbre, així com de les interdistàncies entre ells, també depenen unes de les altres, així com de la secció del carrer (més alçada d'implantació quan més alts son els edificis o més ample és el carrer).

El resultat seria bo, però menys econòmic, per necessitar instal·lació elèctrica als dos costats del carrer.





VI. Documentació a presentar, prèvia a la recepció d'obra

Quan es faci una obra que impliqui un nou enllumenat, una renovació o una modificació de l'enllumenat existent, caldrà aportar la documentació que a continuació es descriu, tant abans, com després de passar la inspecció inicial corresponent.

Es destaca que tant si la legalització de la instal·lació d'enllumenat es realitza mitjançant projecte com si es fa mitjançant una Memòria Tècnica de Disseny (MTD), **la instal·lació sempre serà objecte d'inspecció inicial per part d'una OCA**, sigui una inspecció oficial "vinculant" en el primer cas, o sigui "no vinculant" en el segon.

Documentació a presentar abans de realitzar la inspecció inicial per part de la OCA

En tots els casos caldrà aportar:

- Certificat de la Instal·lació Elèctrica (CIE), signat i segellat per instal·lador. Pot ser:
 - L'original, en format paper
 - En format electrònic, signat amb certificat digital
- Projecte o MTD de legalització d'instal·lació en BT. Ha d'incloure:
 - CdT i lcc per cada punt de llum, tenint en compte tots els punts existents al circuit, encara que no formin part de l'obra en si mateixa.
NOTA: si s'entrega el model ELEC3, cal afegir a banda el lcc
 - Justificació expressa de la magnitud i corba del PIA
 - Etiqueta energètica del quadre, i valors d'eficiència separats per carrers, places, etc...
- Projecte/estudi lumínic. Ha d'incloure:
 - Per totes les vies:
 - il·luminància mitjana (E_m),
 - il·luminància màxima (E_{max}),
 - il·luminància mínima (E_{min}),
 - uniformitat mitjana (U_m)
 - uniformitat extrema o general (U_e o U_g)



- A més a més, per les vies de classe ME:
 - Luminància mitjana (L_m),
 - uniformitat global (U_o),
 - uniformitat longitudinal (U_l)
 - FHS instal·lat
 - Enlluernament TI, GR o D (en funció del tipus de via segons ITC-EA-02)
 - Eficiència energètica de la instal·lació (ϵ), Índex d'eficiència energètica (I_ϵ), i Qualificació energètica
 - Arxiu en format DLX
 - Arxius de les fotometries emprades, en format IES o LDT
 - Justificació de compliment del Reglament d'eficiència energètica a instal·lacions d'enllumenat exterior d'acord RD 1890/2008 (punt justificable amb l'estudi lumínic).
 - Justificació de compliment del Reglament de contaminació lumínica a Catalunya d'acord Decret 190/2015 (punt justificable amb l'estudi lumínic).
- Resultat de mesures lumíniques
 - Cal tenir en compte mesures de llum intrusa
 - Documentació *as-built* variada. Incloent:
 - Llistat d'elements instal·lats
 - Certificats de cadascun dels elements instal·lats
 - Fitxes tècniques de cadascun dels elements instal·lats

NOTA: Si la fitxa tècnica és per més d'un model o un model però amb possibles variants, cal especificar exactament quin és el model instal·lat i característiques (alçada dels suports, tipus de suport, *driver*, fotometria de la lluminària, potència, etc...)

 - Programació dels *drivers* o equips emprats
 - Planimetria en format DWG, que inclogui expressament el recorregut de les cablejat i canalitzacions, i llurs característiques
 - Model Elec-5, si s'escau



Documentació a presentar després de realitzar la inspecció inicial per part de la OCA

En el cas de legalitzar-se mitjançant projecte, es requerirà una inspecció inicial "vinculant" per part d'una OCA, tal i com dicta el REBT.

En el cas de legalitzar-se mitjançant MTD, es requerirà una inspecció inicial "no vinculant" per part d'una OCA, tot i que no sigui d'exigència per part de la REBT.

L'adjudicatari de l'obra haurà d'avisar amb antelació suficient als Serveis Tècnics Municipals, per a que aquests també hi siguin presents durant la inspecció inicial per part de l'OCA, sigui aquesta vinculant o no.

La documentació a aportar després de la inspecció és:

- Acta d'inspecció inicial favorable i sense defectes
- Documentació relativa al RITSIC, que inclogui:
 - Declaració responsable signada pel titular (Ajuntament en aquest cas) o representant
 - Acusament de rebut de la Presentació de la "Declaració responsable" davant del Canal Empresa
 - Document acreditatiu de la inscripció en el RITSIC (Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya), retornat pel Canal Empresa
- Contracte de garantia

En el cas que la inspecció sigui vinculant, a més a més cal aportar:

- Certificat de la Instal·lació Elèctrica (CIE), signat i segellat per instal·lador, i segellat per l'OCA corresponent
- Model Elec-4 (també conegut com a Certificat Final d'Obra), signat per la direcció facultativa



VII. Planimetria

- Mapa de tipologia de vials
- Mapa de nivells d'il·luminació
- Mapa de tipologia de Font de llum



VIII. Model de declaració responsable

DECLARACIÓ RESPONSABLE

En/na..... amb DNI núm. actuant en
representació de l'empresa, amb NIF, actuant en
qualitat de representant / apoderat / administrador.....,

Declara responsablement

Que en el cas de resultar adjudicatari de l'obra/treballs, amb numero d'expedient
....., que porta per títol: ".....", tot el
material que instal·larà complirà amb les exigències de les fitxes de característiques
requerides o aprovades i que coneix les conseqüències a efectes de contractació¹ que es
poden derivar cap a la seva representada si els serveis de control municipal, detecten
mancances en el compliment d'aquesta obligació, i

Es declara coneixedor

De la capacitat que s'atorga l'ajuntament, de fer les comprovacions que estimi oportunes
sobre el material i elements que desitgi, tant abans de la seva instal·lació com durant la
mateixa o un cop instal·lat, en qualsevol moment dins dels períodes de garantia oferts o
exigits, i

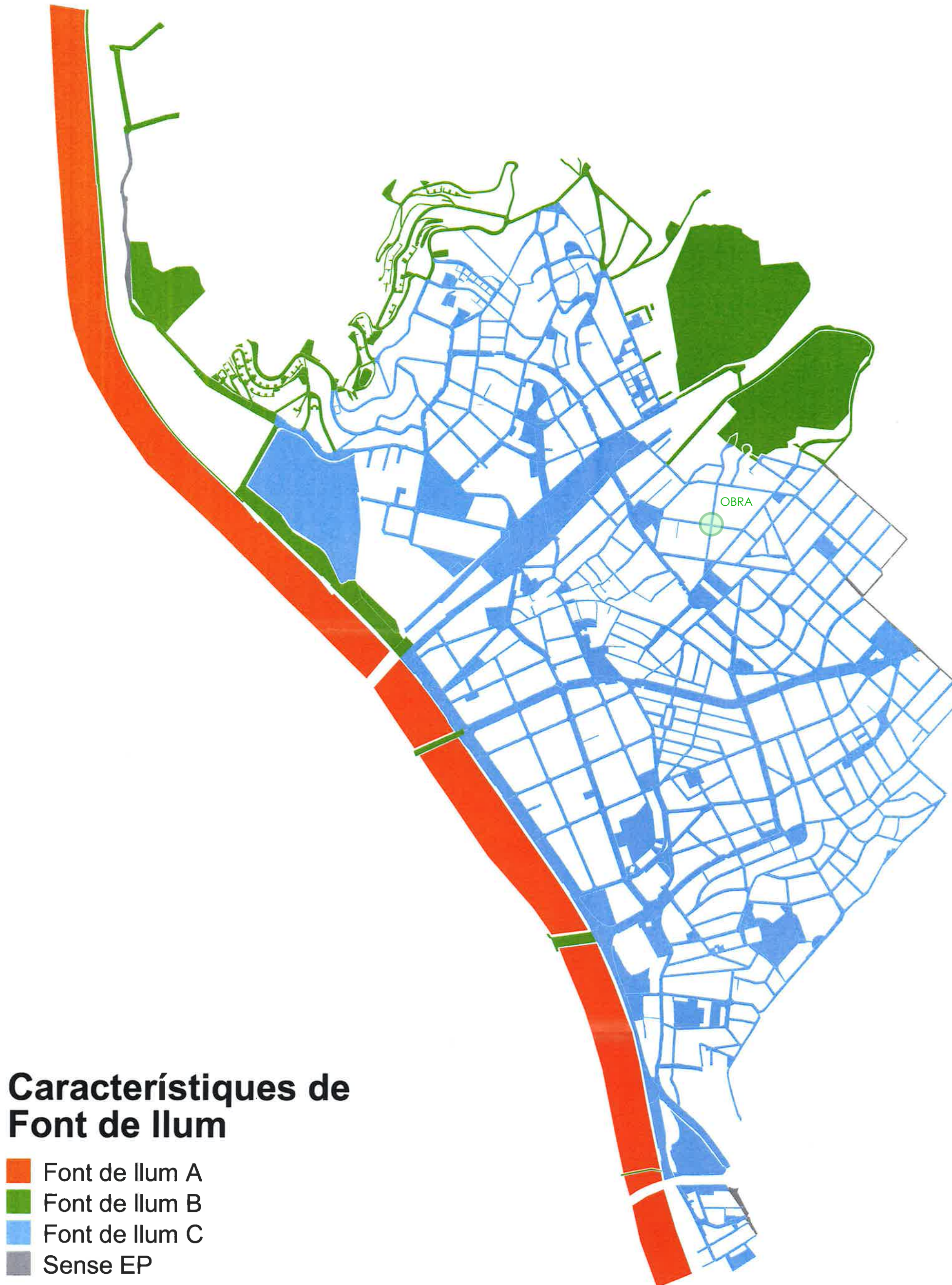
I per a que així consti als efectes de responsabilitat sobre l'expedient esmentat, signo el
present document a a ... de de 20....

¹ Un cop aprovada per la direcció d'obra, la fitxa tècnica d'un producte, el subministrador a l'ajuntament és l'únic responsable davant d'aquest, dels productes que no compleixin escrupolosament amb els paràmetres que indica la fitxa. Si es produís aquest incompliment, en funció de la seva quantitat qualitat i mesura, a banda de poder ser considerada falta molt greu, segons les clàusules dels plecs que han servit per la licitació, pot comportar la tipificació de falsedat en document públic per part de ens contractant. En aquest cas, l'ajuntament es reserva la potestat d'iniciar un expedient de prohibició de contractar i aportar la documentació que generi l'expedient al Registre Electrònic d'Empreses Licitadores per si aquest considera el fet prou greu com per ampliar la prohibició a tot Catalunya o fins i tot a l'Estat. Per tal de que cada actor assumeixi la seva responsabilitat, quan el subministrador dels productes a l'ajuntament no sigui el mateix fabricant, es recomana que els acords o contractes de compra entre el subministrador i el fabricant, donin trasllat de la responsabilitat que correspongui, al fabricant.



Nivells de referència

- 30 lux (ME1 - 2,0 cd/m²)
- 22,5 lux (ME2 - 1,5 cd/m²)
- 20 lux (CE2)
- 15 lux (CE3, S1, S1', ME3 - 1,0 cd/m²)
- 10 lux (CE4, S2, S2')
- 7,5 lux (S3, S3')
- 5 lux (S4)
- Sense EP
- Il·luminació especial





Classificació de vials

- | | | |
|---|---|--|
| ■ Xarxa Principal ME1 | ■ Xarxa Vianants i escales CE2 | ■ Parcs, places i jardins CE2 |
| ■ Xarxa Principal ME2 | ■ Xarxa Vianants S1' | ■ Parcs, places i jardins S1 |
| ■ Xarxa Principal ME3 | ■ Xarxa Vianants S2' | ■ Parcs, places i jardins S2 |
| ■ Xarxa Secundària CE2 | ■ Xarxa Vianants S3' | ■ Parcs, places i jardins S3 |
| ■ Xarxa Secundària CE3 | ■ Xarxa Vianants S4' | ■ Il·luminació especial |
| ■ Xarxa Secundària CE4 | | ■ Sense EP |

PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	121H1641	u	Desplaçament de llumera existent al c.Colom, segons plànols. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament. (VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	832,86 €
P-2	121H1642	u	Desplaçament de llumera existent a la Plaça. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament. (VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	832,86 €
P-3	135138A1	m3	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta (CENT SETANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	170,36 €
P-4	1D5AJARD	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC sota jardenera conduint l'aigua a pou de graves, amb tots els accesoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	268,85 €
P-5	1D5AJARE	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC penjat, fins a al reixa imborbal situada al terra, amb tots els accesoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	547,59 €
P-6	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, de murs antics de les edificacions existents antigament a la plaça, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	57,69 €
P-7	E222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, pera formació de pou de graves. Es tindrà especial cura de no afectar el fonament del mur del carrer. (SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	7,76 €
P-8	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	9,02 €
P-9	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	55,75 €
P-10	E4F26574	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4, (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2 (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	575,28 €
P-11	E7871500	m2	Impermeabilització de elements de xapa amb polímer acrílic, tipus SIKAFILL 200 o equivalent amb una dotació de 2 kg/m2 (DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	19,85 €
P-12	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. (ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	E81126D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R, inclou p.p.d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	52,31 €
P-14	E81135E5	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta. (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	43,35 €
P-15	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	9,25 €
P-16	E89BMDP0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (CQ. es farà assaig d'adherència i gruix) (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	28,28 €
P-17	E89BMSTC	m2	Pintat de fanals i altres elements metàl·lics amb pintura antiorines fins a 1m d'alçada a fanals i altres elements de xapa, segons indicacions de la DF. Pintura PRIMACRIC 1100, de LECKER'S color gris clar o equivalent. ES col·locara segons indicacions del fabricant. (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,68 €
P-18	E9VZ19AN	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8 (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	30,47 €
P-19	E9W28045	m2	Llosa de formigó armat de pedra artificial prefabricada armada amb acer inoxidable AISI 316, amb cantells bisellats, d'una peça plana, polida, de 80(variable)x15 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, sobre paret de maó calat o base de formigó. Es tindrà cura en el dineny de les peces de no tenir junts biselats perpendiculars a les pendents per que es retengui aigua. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	145,83 €
P-20	EB121JR1	m	Barana d'acer inoxidable, amb doble passamà situat a 90 i 70 cm units al final. passamà de tub d'acer inox de 45mm, muntants amb tubs del mateix material, 1,50m, fixada mecànicament a base de formigó prefabricat amb tac d'acer, volandera i femella, completament muntada segons plànol de detall i Orden TMA/851/2021 (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	133,91 €
P-21	EB12JR01	m	Jardineria d'acer galvanitzat, formada per xapes d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix soldades a taller de 50cm d'amplada i 65 cm d'alçada mitja (veure plànol) , amb costelles interiors de la mateixa xapa per rigiditzar el conjunt. La línia superior serà horitzontal i la inferior seguirà el pendent del carrer, es segellarà amb masella de poliuretà el contacte superior amb el mur existent de formigó armat. Amb forats al terra per permetre el desguàs de la jardineria i a les costelles i laterals per permetre el pas del tub de reg. Inclou base de formigó d'anivellament. Completament muntada a l'obra segons plànol de detall. (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	233,64 €
P-22	EB12JRCC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 110 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. Tot el conjunt formada amb plentines de 50x5mm, (brèndoles inloses). Completament muntada segons plànols de detall. (CQ. es farà assaig de cos tou, 1.6Kn) (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	162,49 €
P-23	ED7FR113	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 90 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-24	ED7ZI021	pa	Treballs d'obra civil de connexió a la xarxa pública d'evacuació al c.Colom des de noves reixes interceptores i la canal canal fins a la canal situada al carrer Colom, amb tu tub de PVC soterrat, inclou obra civil necessaria, localització de serveis afectats. (DOS MIL CENT VINT EUROS)	2.120,00	€
P-25	EFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades, encastat (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82	€
P-26	EY00AYRG	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar el correcte reg a les plantes de la plaça. (CINC-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	581,89	€
P-27	EY00AYSA	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar la xarxa de sanejament, fins a la connexió a la xarxa general. (MIL CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.157,60	€
P-28	EYAUBR01	pa	Instal·lació completa de distribució d'energia per enllumenat públic des de la instal·lació existent. Totalment acabada i en funcionament, segons plànols, memòries, plecs de condicions i normativa vigent i en funcionament. Inclou la connexió de les llumeres existents a la plaça per la connexió al mateix programador i la legalització de la mateixa. Veure Plec de Condicions de Ajuntament de Sta Coloma. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€
P-29	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2,66	€
P-30	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (CQ. es farà assaig de PM) (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70	€
P-31	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88	€
P-32	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (DISSET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	17,04	€
P-33	F2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	12,41	€
P-34	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98	€
P-35	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,84	€
P-36	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo HM-20/P/40/I (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	44,14	€
P-37	F96AUA11	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo HM-20/P/40/I. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	44,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	F985150P	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V120 o equivalent, de 280cm de llargària , col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	944,45 €
P-39	F985150V	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V60 o equivalent, de 280cm de llargària, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter de (CINC-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	510,59 €
P-40	F991UA10	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà enrasat amb l'últim graó fins a el nivell inferior. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	234,79 €
P-41	F991UA55	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 200x100x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà 10cm per sobre de l'últim graó fins a el nivell inferior. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	345,31 €
P-42	F9AQU210	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics, complint la Norma UNE-EN 1177 col·locada amb un pendent del 2%, segons prescripcions de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet (DISSET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,84 €
P-43	F9V3723A	m	Esplaó de pedra artificial d'1 peça de secció escairada, amb bisell i acabat buixardat, preparant la superfície per a rebre el nou graó, de color gris, col·locat amb morter M 7,5, SUPERSTEP DE BREINCO 120X40X18cm color WHITE, METAL o equivalent, inclou p.p de tall de les peces per adequar-les a les mides de projecte. (SETANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	70,92 €
P-44	FB22401	u	Cartell informatiu de tipus de jocs, col·locat a l'obra. Format per una estructura metàl·lica on se situa un cartell informatiu sobre ell podem trobar les indicacions relatives a la zona de jocs conforme als requeriments de la normativa EN1176 (grup d'edats recomanat, vigilància menors, prohibició d'accés a animals, número de telèfon de conservació/emergència, etc.). de mides 103x15x200cm. També hi ha la possibilitat de personalització amb logotip. Cartell informatiu de panell compost d'alumini Dibond. Retolació realitzada mitjançant impressió directa sobre el panell Dibond. Com a element auxiliar de l'àrea de jocs, compleix els requisits generals de seguretat relatius a atrapaments, sortints, cantons, etc. continguts als apartats 4.2.5 i 4.2.7 de la Norma UNE-EN 1176:2018.s. Tipus MOBIPARK SEN05 o equivalent (QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	486,74 €
P-45	FD5H29TQ	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA o equivalent , amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	141,60 €
P-46	FD5PB1BT	u	Pericó de DELTA de BENITO o equivalent, SF570, amb tapa superior ONDA R0875, igual als existents al carrer, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	221,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x33 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, amb tapa de fossa de sanejament TH30 DE BENITO o equivalent, i junt estanc, amb marcatge de sanejament, segons indicació Ajuntament. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	154,31 €
P-48	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	153,25 €
P-49	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	401,04 €
P-50	FF21H811	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Passatub d'instal·lacions reg sota vorera superficial. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	41,16 €
P-51	FF21H911	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment, Es col·locarà sota el paviment per permetre el pas d'instal·lacions de rec i enllumenat. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	57,41 €
P-52	FFB25355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-53	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91 €
P-54	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	8,86 €
P-55	FG21RK1G	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada (SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	6,55 €
P-56	FG312724	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,45 €
P-57	FHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat RAL 9006, tipus QUAD T R15 de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IP10, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre pernys d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm, inclou pintura anticorrosió amb alt contingut en zinc en els 50 cm inferiors de la columna, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior	1.774,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada. Amb Llumenera LED per a exteriors Quad T A15 de la marca Roura, d'acer estructural S275J0H, equipat amb un mòdul de 24 LED, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP66, amb un flux lumínic de de 5696 lm i una potència de 47W. Instal·lat a suport. (MIL SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-58	FHNAROUR	u	Balisa lluminosa 10x30 de ROURA o equivalent, d'acer estructural pintat RAL 9006, de un m d'alçaria, completament instal·lada i colocada (CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	570,96 €
P-59	FJM31BP0	u	Ventosa automàtica (vàlvula antisisifó) per a rosar de 1/2" de diàmetre nominal, de plàstic (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	4,65 €
P-60	FJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	281,63 €
P-61	FJS5A611	u	Tub aireació i reg tipus Rootrain, format per anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (DEU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	10,36 €
P-62	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	13,26 €
P-63	FJSASAMC	u	Programador i concentrador 4 estacions tipus Samcla SBP052B8P 24v instal·lat a 24 V, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (VUIT-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	858,29 €
P-64	FJSB2111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	53,29 €
P-65	FJSDB60G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (SETANTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	71,18 €
P-66	FJSDB80G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	276,10 €
P-67	FJSUSAMC	U	Volumètric 9v SAMCLA SBP210B8P, o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricant, plec de condicions i indicacions de la D.F. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	798,62 €
P-68	FJSZC31R	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	34,96 €
P-69	FJSZSAMC	U	Concentrador HUB412B8P + Router 4G RTR430SSP + Sensor general SBS106B8P + Sensor de pluja CPR300, de SAMCLA o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricant, plec de condicions i indicacions de la D.F. (CINC MIL SIS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5.602,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-70	FN3G2674	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	29,53 €
P-71	FN3G2974	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	39,29 €
P-72	FN7613C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar, roscada a la canonada (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,78 €
P-73	FNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	46,85 €
P-74	FNOTA000	u	Les plantes subministrades han de procedir de viviers de producció de plantes de jardí i han de complir els requisits minis aplicables a les plantes comercialitzades. Han de ser autèntiques en identitat i puresa, sanes, ben formades en la part aèrea i subterrània i viables pel desenvolupament futur. Parcs i Jardins de Santa Coloma verificarà la documentació, l'etiquetatge i l'estat de com arriba el material vegetal a l'obra. Veure Plec de Condicions. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-75	FQ11FB07	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 70 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-0700 de FABREGAS o equivalent) (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	189,23 €
P-76	FQ11FB18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó, inclosa al preu. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-1800 de FABREGAS o equivalent) (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	240,11 €
P-77	FQ11FC18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, sense peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod C-1024-1800 de FABREGAS o equivalent). Es col·locarà amb el seient a una alçada entre 0.40 i 0.45m, del terra. (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	218,12 €
P-78	FQ21BC75	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó inclòs. (Model BARCELONA C-23G de FABREGAS o equivalent) (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	124,19 €
P-79	FQ311422	u	Font per a exterior d'acer galvanitzat amb doble aixeta polsadora a dos nivells, Mod. TREE de NOVALILU, fixada a base de formigó de 1x5x1,5x0.2m, amb pendent 2% a desguàs (inclosa) amb cargols segons manual de fabricant, i connectada a xarxa d'aigua potable i xarxa de sanejament, col·locada amb reixa de desguàs ancorada sobre base de formigó. (MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.703,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-80	FQ42A010	ml	Tanca perimetral de espai de jocs fabricada amb tubs acer galvanitzat banyat DE 80mm de diàmetre i 900mm d'alçada i 1.5mm de gruix, amb pletina inferior de 120x6, barilla superior de 18 mm de diàmetre. TANCA BPARCBCNG de ADO o equivalent, completament muntada segons indicacions de fabricant. La tanca es fabricarà seguint la forma curvada indicada als plànols. Inclou p.p de porta d'accés amb pany per infants. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	244,89 €
P-81	FQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja mod. C-43D-ECO de Fàbregas o equivalent, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1003 mm d'alçada i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó, inclou fonament de la mateixa i obra civil necessària per la seva col·locació segons indicacions de fabricant. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	212,38 €
P-82	FQABKOMT	u	Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius MOTO ROBINIA DE KOMPAN o equivalent, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació. (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	955,16 €
P-83	FQADKOTR	u	Conjunt format per una cabana de fusta TORRE DOBLE CON TOBOGÁN Y BARRA DE BOMBEROS de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per enterrar. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació. (CINC MIL SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	5.726,83 €
P-84	FQAMKOCB	u	Conjunt format per una cabana de fusta CABAÑA TEATRO Y MUSICA de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació. (QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4.353,95 €
P-85	FQBA2120	u	Protecció d'arbres, de 44 cm de diàmetre i 170 cm d'alçada, d'acer pintat amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm i cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	142,47 €
P-86	FR34115AJ	kg	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb minicarregadora i mitjans manuals i fresatge de terreny amb motocultor (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98 €
P-87	FR3P2111	m3	Sustrat BVT de BURES o equivalent, subministrada a granel en big-bag i escampada amb retroexcavadora mitjana i manualment. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	59,17 €
P-88	FR42482B	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	356,53 €
P-89	FR43B42B	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	164,52 €
P-90	FR45163B	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l (TRES-CENTS TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	303,40 €
P-91	FR491433	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçada 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-92	FR496231	u	Subministrament d'Agapanthus africanus en contenidor de 2,5 l (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €
P-93	FR4A000B	u	Subministrament de Bulbine frutescens d'alçada 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-94	FR4BP211	u	Subministrament de Convolvulus cneorum en contenidor de 2 l (DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2,77 €
P-95	FR4DH81P	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Dark Pink" en contenidor de 2 l (DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2,01 €
P-96	FR4DH81W	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Whites" en contenidor de 2 l (DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2,01 €
P-97	FR4EE251	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 2 l (TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3,72 €
P-98	FR4FVD21	u	Subministrament de Parthenocissus quinquefolia robusta en contenidor de 125/150 (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4,61 €
P-99	FR4G000P	u	Subministrament de BPennisetum alopecuroides, en contenidor de 2 l (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21 €
P-100	FR4GJ8CH	u	Subministrament de Pistacia lentiscus amb tronc de 18/20cm de diàmetre. (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €
P-101	FR4H3441	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3,72 €
P-102	FR4HP621	u	Subministrament de Solanum jasminoides en contenidor de 100/125 (CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	5,02 €
P-103	FR4HPM61	u	Subministrament de Solanum rantonnetii en contenidor de 10 l (ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,78 €
P-104	FR66222B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	5,69 €
P-105	FR66277B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 200x100x100 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	59,75 €
P-106	FRI2U101	m2	Subministrament i col·locació de rotlle estructurat BIO-MULCH FILM biodegradable de NATURPLAS o equivalent de 3cm de gruix. Provenint de la trituració de restes de poda de jardineria, sotmes a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment tamisat. (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	93,73 €
P-107	FRZ22813	u	Tutor del tronc, per garantir la verticalitat dels arbres format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travessar de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça. El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta,	28,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			col·locat. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	
P-108	FV00VARI	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar a tot l'àmbit del projecte. (DOTZE MIL VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS)	12.826,00 €
P-109	G2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	3,65 €
P-110	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	4,19 €
P-111	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P-112	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	0,62 €
P-113	G21B11JR	u	Desmuntatge de element de resalt reducor i d'ancoratges clavats a terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (TRENTA-TRES EUROS)	33,00 €
P-114	G96512D5	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS T3 de BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 100x17x28 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	29,29 €
P-115	G96512D6	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter. Es col·locarà tallant per reseguir la tanca de llocs infantils. (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	29,29 €
P-116	G96615D9	m	Vorada corba de peces de formigó TIPUS T3 CORVA, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	68,99 €
P-117	G9E13104	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	34,76 €
P-118	G9E13108	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament. (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	37,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-119	G9E1310D	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. RATLLAT, segons indicacions Ajuntament. (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	39,30	€
P-120	G9E1310T	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. TACS, segons indicacions Ajuntament. (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,84	€
P-121	G9H31251	m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 2 cm de gruix (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14	€
P-122	G9J12E00	t	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI) (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	348,97	€
P-123	G9ZH0001	m2	Formació de pas sobreelevat, segons Reglamento General de Circulación i Norma 8.2-IC de la Instrucció de Carreteras "Orden FOM/3053/2008", amb un resalt màxim de 10 cm, i longitud de les rampes de 1.60m, segons planols. ES tindrà en conte la colocació de la canal a la vorera. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	94,24	€
P-124	GBA1E511	m	Pintat de banda d'ample sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectan amb microesferes de vidre, incluent-hi el premarcat (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	0,65	€
P-125	GBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59	€
P-126	GBB12111	u	Placa amb pintura no reflectora, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	53,12	€
P-127	GBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	56,56	€
P-128	H00001JG	pa	Partida de Seguretat i Salut, en compliment del Pla de Treball. (Veure Estudi de Seguretat i Salut) (DOTZE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12.465,37	€
P-129	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou manteniment de la mateixa 6 mesos després de l'Acta Final d'Obra. (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	33,95	€
P-130	K1200001	u	Implantació a l'obra amb aixecament topogràfic de la parcel·la i els carrers afectats, verificació de xarxa de sanejament existent, xarxa d'enllumenat i serveis existents que puguin quedar afectats, parets mitgeres i edificis colindants. Marcatge de plataformes d'obres i nivells per fer l'excavació. (SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	658,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-131	K2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Es tindrà especial cura de protegir i mantenir les tapes del serveis existents. (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5,32	€
P-132	K219CC11	m2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es tin (CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	5,22	€
P-133	K21D02JR	m	Desmuntatge de canal exterior per recollida aigua existent, amb càrrega a contenidor (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68	€
P-134	K21R1STC	u	Extracció d'arbre existent al carrer, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, treient la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a viver o lloc on indiqui l'Ajuntament (no mes lluny de 20 km), per la seva replantació a viver o altre lloc. (TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	359,55	€
P-135	K2213JR1	m3	Excavació i terraplenat de terres per aconseguir els nivells necessaris per les diferents plataformes de la plaça. Es tindrà en compte el gruixos per al acabats, fonaments, terra vegetal, sorra, sauló. (TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3,06	€
P-136	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	6,63	€
P-137	PG33-E501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96	€
P-138	PG33-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	8,01	€
P-139	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	10,02	€
P-140	PG3H-DSY3	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu, muntat superficialment (SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	16,23	€
P-141	PPAUBR08	pa	Conjunt d'ajust del ram del paleta necessari per l'instal·lació dels jocs i la tanca. Inclou obertura i tapat de rases, regates i forats, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que siguin neccesari per a deixar la instal·lació totalment acabada. Certificat de l'empresa instal·ladora dels jocs i certificat final final emés per organisme pertinent ENAC, o d'altres, extern a l'empresa instal·ladora del jocs. (DOS MIL DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.010,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	121H1641	u	Desplaçament de llumera existent al c.Colom, segons plànols. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament.	832,86	€
			Altres conceptes	832,86000	€
P-2	121H1642	u	Desplaçament de llumera existent a la Plaça. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament.	832,86	€
			Altres conceptes	832,86000	€
P-3	135138A1	m3	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta	170,36	€
			Altres conceptes	170,36000	€
P-4	1D5AJARD	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC sota jardenera conduint l'aigua a pou de graves, amb tots els accesoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material.	268,85	€
			Altres conceptes	268,85000	€
P-5	1D5AJARE	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC penjat, fins a al reixa imborbal situada al terra, amb tots els accesoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material.	547,59	€
			Altres conceptes	547,59000	€
P-6	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, de murs antics de les edificacions existents antigament a la plaça, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió.	57,69	€
			Altres conceptes	57,69000	€
P-7	E222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, pera formació de pou de graves. Es tindrà especial cura de no afectar el fonament del mur del carrer.	7,76	€
			Altres conceptes	7,76000	€
P-8	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	9,02	€
			Altres conceptes	9,02000	€
P-9	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	55,75	€
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	51,30400	€
			Altres conceptes	4,44600	€
P-10	E4F26574	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4, (10 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2	575,28	€
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	178,39200	€
			Altres conceptes	396,88800	€
P-11	E7871500	m2	Impermeabilització de elements de xapa amb polímer acrílic, tipus SIKAFILL 200 o equivalent amb una dotació de 2 kg/m2	19,85	€
	B8ZAD000	kg	Polímer acrílic	11,73900	€
			Altres conceptes	8,11100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes.	11,88	€
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,37600	€
			Altres conceptes	9,50400	€
P-13	E81126D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R, inclou p.p.d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2	52,31	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44800	€
	B8Z101JU	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2	2,82500	€
			Altres conceptes	49,03700	€
P-14	E81135E5	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta.	43,35	€
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,69600	€
			Altres conceptes	42,65400	€
P-15	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	9,25	€
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	2,68800	€
	B8Z10118	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	2,54000	€
			Altres conceptes	4,02200	€
P-16	E89BMDP0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (CQ. es farà assaig d'adherència i gruix)	28,28	€
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	2,72400	€
	B89ZM000	kg	Pintura partícules metàl·liques	4,09800	€
			Altres conceptes	21,45800	€
P-17	E89BMSTC	m2	Pintat de fanals i altres elements metàl·lics amb pintura anteriorins fins a 1m d'alçada a fanals i altres elements de xapa, segons indicacions de la DF. Pintura PRIMACRIC 1100, de LECKER'S color gris clar o equivalent. ES col·locarà segons indicacions del fabricant.	22,68	€
	B8ZAFSTC	kg	Imprimació fosfatant	1,53700	€
			Altres conceptes	21,14300	€
P-18	E9VZ19AN	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8	30,47	€
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,00000	€
			Altres conceptes	27,47000	€
P-19	E9W28045	m2	Llosa de formigó armat de pedra artificial prefabricada armada amb acer inoxidable AISI 316, amb cantells bisellats, d'una peça plana, polida, de 80(variable)x15 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, sobre paret de maó calat o base de formigó. Es tindrà cura en el dineny de les peces de no tenir junts biselats perpendiculars a les pendents per que es retingui aigua.	145,83	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,68000	€
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,34000	€
	B9W2U0JR	m	Grada de pedra artificial, aramada amb acer inoxidable, i amb formigó de c.p H-20 tma10, d'una peça, polida, de 80x15 cm	76,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	4,96700	€
			Altres conceptes	62,84300	€
P-20	EB121JR1	m	Barana d'acer inoxidable, amb doble passamà situat a 90 i 70 cm units al final. passamà de tub d'acer inox de 45mm, muntants amb tubs del mateix material, 1.50m, fixada mecànicament a base de formigó prefabricat amb tac d'acer, volandera i femella, completament muntada segons plànol de detall i Orden TMA/851/2021	133,91	€
	BB121JB0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	104,78000	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,60000	€
			Altres conceptes	26,53000	€
P-21	EB12JR01	m	Jardinera d'acer galvanitzat, formada per xapes d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix soldades a taller de 50cm d'amplada i 65 cm d'alçada mitja (veure plànol) , amb costelles interiors de la mateixa xapa per rigiditzar el conjunt. La línia superior serà horitzontal i la inferior seguirà el pendent del carrer, es segellarà amb masella de poliuretà el contacte superior amb el mur existent de formigó armat. Amb forats al terra per permetre el desguàs de la jardinera i a les costelles i laterals per permetre el pas del tub de reg. Inclou base de formigó d'anivellament. Completament muntada a l'obra segons plànol de detall.	233,64	€
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	5,00900	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	4,70400	€
	B0CHLT0B	m2	Planxa amb relleu d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix	87,08400	€
			Altres conceptes	136,84300	€
P-22	EB12JRCC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 110 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. Tot el conjunt formada amb plentines de 50x5mm, (brèndoles inloses). Completament muntada segons planols de detall. (CQ. es farà assaig de cos tou, 1.6Kn)	162,49	€
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	10,40000	€
	BB12JRCC	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 110 cm d'alçària	105,00000	€
			Altres conceptes	47,09000	€
P-23	ED7FR113	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 90 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	42,34	€
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,21100	€
	BD7FR110	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,16000	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,03400	€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
			Altres conceptes	22,83500	€
P-24	ED7ZI021	pa	Treballs d'obra civil de connexió a la xarxa publica d'evacuació al c.Colom des de noves reixes interceptores i la canal canal fins a la canal situada al carrer Colom, amb tu tub de PVC soterrat, inclou obra civil necessaria, localització de serveis afectats.	2.120,00	€
			Sense descomposició	2.120,00000	€
P-25	EFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades, encastat	1,82	€
	BFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades	0,61200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,20800	€
P-26	EY00AYRG	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar el correcte reg a les plantes de la plaça.	581,89	€
			Altres conceptes	581,89000	€
P-27	EY00AYSA	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar la xarxa de sanejament, fins a la connexió a la xarxa general.	1.157,60	€
			Altres conceptes	1.157,60000	€
P-28	EYAUBR01	pa	Instal·lació completa de distribució d'energia per enllumenat públic des de la instal·lació existent. Totalment acabada i en funcionament, segons plànols, memòries, plecs de condicions i normativa vigent i en funcionament. Inclou la connexió de les llumeres existents a la plaça per la connexió al mateix programador i la legalització de la mateixa. Veure Plec de Condicions de Ajuntament de Sta Coloma.	1.200,00	€
			Sense descomposició	1.200,00000	€
P-29	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	2,66	€
			Altres conceptes	2,66000	€
P-30	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (CQ. es farà assaig de PM)	1,70	€
			Altres conceptes	1,70000	€
P-31	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,88	€
			Altres conceptes	1,88000	€
P-32	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	17,04	€
			Altres conceptes	17,04000	€
P-33	F2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	12,41	€
			Altres conceptes	12,41000	€
P-34	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,98	€
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-35	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	32,84	€
	B0111000	m3	Aigua	0,08900	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	21,71200	€
			Altres conceptes	11,03900	€
P-36	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I	44,14	€
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	3,33900	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,77700	€
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	25,69000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	11,33400 €
P-37	F96AUA11	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell.	44,14 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,77700 €
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	3,33900 €
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	25,69000 €
			Altres conceptes	11,33400 €
P-38	F985150P	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V120 o equivalent, de 280cm de llargària , col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	944,45 €
	B985V120	u	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 22x30 cm	617,40000 €
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,93300 €
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	35,13400 €
			Altres conceptes	288,98300 €
P-39	F985150V	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V60 o equivalent, de 280cm de llargària, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter de	510,59 €
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	14,05400 €
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	11,73300 €
	B985V060	u	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 22x30 cm	308,70000 €
			Altres conceptes	176,10300 €
P-40	F991UA10	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà enrasat amb l'últim graó fins a el nivell inferior. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell.	234,79 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,10900 €
	B99ZZ050	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	135,73000 €
			Altres conceptes	83,95100 €
P-41	F991UA55	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 200x100x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà 10cm per sobre de l'últim graó fins a el nivell inferior.	345,31 €
	B99ZZ055	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	240,00000 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,10900 €
			Altres conceptes	90,20100 €
P-42	F9AQU210	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics, complint la Norma UNE-EN 1177 col·locada amb un pendent del 2%, segons prescripcions de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	17,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B031U210	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	15,49100	€
			Altres conceptes	2,34900	€
P-43	F9V3723A	m	Esglaó de pedra artificial d'1 peça de secció escairada, amb bisell i acabat buixardat, preparant la superfície per a rebre el nou graó, de color gris, col·locat amb morter M 7,5, SUPERSTEP DE BREINCO 120X40X18cm color WHITE, METAL o equivalent, inclou p.p de tall de les peces per adequarles a les mides de projecte.	70,92	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00400	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,17100	€
	B9V47STP	m	Esglaó SUPERSTEP BREINCO	39,00000	€
			Altres conceptes	31,74500	€
P-44	FB22401	u	Cartell informatiu de tipus de jocs, col·locat a l'obra. Format per una estructura metàl·lica on se situa un cartell informatiu sobre ell podem trobar les indicacions relatives a la zona de jocs conforme als requeriments de la normativa EN1176 (grup d'edats recomanat, vigilància menors, prohibició d'accés a animals, número de telèfon de conservació/emergència, etc.). de mides 103x15x200cm. També hi ha la possibilitat de personalització amb logotip. Cartell informatiu de panell compost d'alumini Dibond. Retolació realitzada mitjançant impressió directa sobre el panell Dibond. Com a element auxiliar de l'àrea de jocs, compleix els requisits generals de seguretat relatius a atrapaments, sortints, cantons, etc. continguts als apartats 4.2.5 i 4.2.7 de la Norma UNE-EN 1176:2018.s. Tipus MOBIPARK SEN05 o equivalent	486,74	€
	BBM1AJOC	u	Placa informativa jocs	450,00000	€
			Altres conceptes	36,74000	€
P-45	FD5H29TQ	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA o equivalent , amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	141,60	€
	BD5H29TQ	m	Canal de Formigó Polímer tipus ULMA, model SELF250K, ample interior 200mm i alçària exterior 180mm, de secció hidràulica no inferior a 260 cm2, per recollida d'aigües pluvials, en mòduls d'1 m de longitud, tanca de seguretat CS200, perfils d'acer galvanitzat per protecció lateral, reixeta d'acer galvanitzat entramada de malla 20x30 mm, model GEX200KCB, de classe B-125 i 1m de longitud, model certificat segons la declaració de conformitat CE., ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA	106,71200	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,04800	€
			Altres conceptes	28,84000	€
P-46	FD5PB1BT	u	Pericó de DELTA de BENITO o equivalent, SF570, amb tapa superior ONDA R0875, igual als existents al carrer, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	221,51	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,59700	€
	BD5PB1C8	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 130x500 mm i 542 mm d'alçària, per acoblar a canals de 100 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó	178,25000	€
			Altres conceptes	35,66300	€
P-47	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x33 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, amb tapa de fossa de sanejament TH30 DE BENITO o equivalent, i junt estanc, amb marcatge de sanejament, segons indicació Ajuntament.	154,31	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	17,88000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,34900	€
	BENTTH40	u	Suministro de tapa de pozo y marco, serie HIDRA D4 de BENITO URBAN, de 410x410 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcones estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Encaje en uno de los extremos para garantizar su perfecta colocación. Cierre por peso Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Marco equipado con orificios para anclar al suelo. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Opcional: Cierre mediante tornillos de seguridad.	76,38000	€
			Altres conceptes	57,70100	€
P-48	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	153,25	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,27900	€
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	117,80000	€
			Altres conceptes	35,17100	€
P-49	FDKZHLD4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	401,04	€
	BDKZHLD0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	351,51000	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,33500	€
			Altres conceptes	49,19500	€
P-50	FF21H811	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Passatub d'instal·lacions reg sota vorera superficial.	41,16	€
	BFW21810	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1''1/2, per a roscar	2,64800	€
	BF21H800	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	17,38100	€
	BFY21810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1''1/2, roscat	0,75500	€
	B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,16500	€
			Altres conceptes	20,21100	€
P-51	FF21H911	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment, Es col·locarà sota el paviment per permetre el pas d'instal·lacions de rec i enllumenat.	57,41	€
	BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', per a roscar	4,17200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF21H900	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	24,58200	€
	BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2", roscat	1,07000	€
	B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,28100	€
			Altres conceptes	27,30500	€
P-52	FFB25355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	5,54	€
	BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
	BFB25300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,55100	€
	BFWB2505	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,91200	€
			Altres conceptes	4,01700	€
P-53	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	6,91	€
	BFWB2605	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,26300	€
	BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,85700	€
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,08000	€
			Altres conceptes	4,71000	€
P-54	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	8,86	€
	BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,34600	€
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,12000	€
	BFWB2705	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,96200	€
			Altres conceptes	5,43200	€
P-55	FG21RK1G	m	Tub rígida de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	6,55	€
			Altres conceptes	6,55000	€
P-56	FG312724	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,45	€
	BG312720	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	3,27400	€
			Altres conceptes	1,17600	€
P-57	FHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat RAL 9006, tipus QUAD T R15 de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IP10, placa base quadrada amb quatre cartel·les de	1.774,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre pernys d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm, inclou pintura anticorrosió amb alt contingut en zinc en els 50 cm inferiors de la columna, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada. Amb Lluminera LED per a exteriors Quad T A15 de la marca Roura, d'acer estructural S275J0H, equipat amb un mòdul de 24 LED, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP66, amb un flux lumínic de 5696 lm i una potència de 47W. Instal·lat a suport.	
	BG46E020	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a tres o quatre làmpades	31,96000 €
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	39,85000 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	115,86200 €
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	6,14000 €
	BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	44,50000 €
	BHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat, tipus QUAD T de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una lluminera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IP10, placa base quadrada amb quatre cartelles de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre pernys d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm	1.355,00000 €
			Altres conceptes	181,26800 €
P-58	FHNAROUR	u	Balisa lluminosa 10x30 de ROURA o equivalent, d'acer estructural pintat RAL 9006, de un m d'alçada, completament instal·lada i col·locada	570,96 €
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	39,85000 €
	BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	44,50000 €
	BHNAROUR	u	Balisa 10x30 de ROURA	350,00000 €
	BG46E020	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a tres o quatre làmpades	15,98000 €
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	6,14000 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	16,76300 €
			Altres conceptes	97,72700 €
P-59	FJM31BP0	u	Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1/2" de diàmetre nominal, de plàstic	4,65 €
			Sense descomposició	4,65000 €
P-60	FJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	281,63 €
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	34,17000 €
	BJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	184,10000 €
			Altres conceptes	63,36000 €
P-61	FJS5A611	u	Tub aireació i reg tipus Roottrain, format per anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	10,36 €
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02400 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJS51610	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec	1,65000	€
			Altres conceptes	8,68600	€
P-62	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó	13,26	€
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	4,18000	€
			Altres conceptes	9,08000	€
P-63	FJSASAMC	u	Programador i concentrador 4 estacions tipus Samcla SBP052B8P 24v instal·lat a 24 V, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	858,29	€
	BJSASAMC	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	660,44000	€
			Altres conceptes	197,85000	€
P-64	FJSB2111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	53,29	€
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"	4,29000	€
	BJSB2110	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar	20,73000	€
			Altres conceptes	28,27000	€
P-65	FJS DR60G	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	71,18	€
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	1,15000	€
	BJS DR600	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	48,34000	€
			Altres conceptes	21,69000	€
P-66	FJS DR80G	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	276,10	€
	BJS DR800	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar	241,66000	€
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	1,15000	€
			Altres conceptes	33,29000	€
P-67	FJSUSAMC	U	Volumètric 9v SAMCLA SBP210B8P, o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F.	798,62	€
	BJSUSAMC	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	620,73000	€
			Altres conceptes	177,89000	€
P-68	FJSZC31R	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació	34,96	€
	BJSZC310	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	8,31000	€
			Altres conceptes	26,65000	€
P-69	FJSZSAMC	U	Concentrador HUB412B8P + Router 4G RTR430SSP + Sensor general SBS106B8P + Sensor de pluja CPR300, de SAMCLA o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F.	5.602,37	€
	BJSZROUT	u	Router	2.348,11000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJSZCONC	u	Concentrador	1.279,08000	€
	BJSZSENS	u	Sensor general	548,62000	€
	BJSZSENP	u	Sensor pluja	48,00000	€
			Altres conceptes	1.378,56000	€
P-70	FN3G2674	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	29,53	€
	BN3G2670	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	4,73000	€
			Altres conceptes	24,80000	€
P-71	FN3G2974	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	39,29	€
	BN3G2970	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	9,31000	€
			Altres conceptes	29,98000	€
P-72	FN7613C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar, roscada a la canonada	49,78	€
	BN7613C0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar	21,14000	€
			Altres conceptes	28,64000	€
P-73	FNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	46,85	€
	BNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	31,12000	€
			Altres conceptes	15,73000	€
P-74	FNOTA000	u	Les plantes subministrades han de procedir de viviers de producció de plantes de jardí i han de complir els requisits minis aplicables a les plantes comercialitzades. Han de ser autèntiques en identitat i puresa, sanes, ben formades en la part aèria i subterrània i viables pel desenvolupament futur. Parcs i Jardins de Santa Coloma verificarà la documentació, l'etiquetatge i l'estat de com arriba el material vegetal a l'obra. Veure Plec de Condicions.	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-75	FQ11FB07	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 70 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-0700 de FABREGAS o equivalent)	189,23	€
	BQ11FB08	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta	147,00000	€
			Altres conceptes	42,23000	€
P-76	FQ11FB18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó, inclosa al preu. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-1800 de FABREGAS o equivalent)	240,11	€
	BQ11FB18	u	Banc C-1024-1800 de FABREGAS	195,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	45,11000 €
P-77	FQ11FC18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, sense peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod C-1024-1800 de FABREGAS o equivalent). Es col·locarà amb el seient a una alçada entre 0.40 i 0.45m, del terra.	218,12 €
	BQ11FC18	u	Banc C-1024-1800 de FABREGAS	174,26000 €
			Altres conceptes	43,86000 €
P-78	FQ21BC75	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó inclòs. (Model BARCELONA C-23G de FABREGAS o equivalent)	124,19 €
	BQ21BC70	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer	75,30000 €
	D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	5,78000 €
			Altres conceptes	43,11000 €
P-79	FQ311422	u	Font per a exterior d'acer galvanitzat amb doble aixeta polsadora a dos nivells, Mod. TREE de NOVALILU, fixada a base de formigó de 1x5x1,5x0.2m, amb pendent 2% a desguàs (inclosa) amb cargols segons manual de fabricant, i connectada a xarxa d'aigua potable i xarxa de sanejament, col·locada amb reixa de desguàs ancorada sobre base de formigó.	1.703,09 €
	BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	33,60000 €
	BQ311422	u	Font ATLANTIDA de SANTA & COLE amb reixa. Monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i pintat color negre. Reixa de fosa de ferro pintada color negre recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent. Broc de fosa de llautó d'una polzada. Es subministra en dues parts: per una banda el monòlit amb el broc, per l'altra la reixeta i el marc, amb la font s'adjunten les instruccions d'instal·lació. La font s'encasta 10cm al terra i es fixa mitjançant quatre perns, la reixeta descansa sobre el marc metàl·lic enrasat amb el paviment i té la mateixa dimensió que el pericó de recollida d'aigua, amb el monòlit s'entreguen els perns d'ancoratge. No necessita manteniment, excepte l'habitual per a l'aixeta. Pes: 122kg. Transport i instal·lació no inclosos., ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE	1.295,00000 €
	D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	40,24400 €
			Altres conceptes	334,24600 €
P-80	FQ42A010	ml	Tanca perimetral de espai de jocs fabricada amb tubs acer galvanitzat banyat DE 80mm de diàmetre i 900mm d'alçada i 1.5mm de gruix, amb pletina inferior de 120x6, barilla superior de 18 mm de diàmetre. TANCA BPARCBCNG de ADO o equivalent, completament muntada segons indicacions de fabricant. La tanca es fabricarà seguint la forma curvada indicada als plànols. Inclou p.p de porta d'accés amb pany per infants.	244,89 €
	BQ42PARC	u	Barana PARC G de ADO o equivalent fabricada en corva	201,30000 €
			Altres conceptes	43,59000 €
P-81	FQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja mod. C-43D-ECO de Fábregas o equivalent, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1003 mm d'alçada i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó, inclou fonament de la mateixa i obra civil necessària per la seva col·locació segons indicacions de fabricant.	212,38 €
	D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	5,78000 €
	BQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, per a encastar	144,00000 €
			Altres conceptes	62,60000 €
P-82	FQABKOMT	u	Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius MOTO ROBINIA DE KOMPAN o equivalent, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació.	955,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQAB1110	u	Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ	725,54000	€
			Altres conceptes	229,62000	€
P-83	FQADKOTR	u	Conjunt format per una cabana de fusta TORRE DOBLE CON TOBOGÁN Y BARRA DE BOMBEROS de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per enterrar. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.	5.726,83	€
	BQAD1160	u	Tobogan amb estructura d'acer pintat i pista d'acer inoxidable, de 2 m d'alçada	5.134,61000	€
			Altres conceptes	592,22000	€
P-84	FQAMKOCB	u	Conjunt format per una cabana de fusta CABAÑA TEATRO Y MUSICA de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.	4.353,95	€
	BQAM1110	u	Conjunt format per una torre amb estructura quadrada amb muntants de fusta, de 1,5x1,5 m de planta amb una plataforma a 1,5 m amb baranes laterals, i un tobogan adosat amb estructura de plaques HPL i pista d'acer inoxidable	3.550,00000	€
			Altres conceptes	803,95000	€
P-85	FQBA2120	u	Protecció d'arbres, de 44 cm de diàmetre i 170 cm d'alçada, d'acer pintat amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm i cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols	142,47	€
	BQBA0255	u	Protecció d'arbres, d'acer pintat de 44 cm de D i 170 cm d'alçada, format amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm amb cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols	130,52000	€
			Altres conceptes	11,95000	€
P-86	FR34115AJ	kg	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb minicarregadora i mitjans manuals i fresatge de terreny amb motocultor	2,98	€
	BR3411AJ	kg	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,75000	€
			Altres conceptes	2,23000	€
P-87	FR3P2111	m3	Sustrat BVT de BURES o equivalent, subministrada a granel en big-bag i escampada amb retroexcavadora mitjana i manualment.	59,17	€
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	48,49800	€
			Altres conceptes	10,67200	€
P-88	FR42482B	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	356,53	€
	BR42482B	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	336,35000	€
			Altres conceptes	20,18000	€
P-89	FR43B42B	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	164,52	€
	BR43B42B	u	Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	155,21000	€
			Altres conceptes	9,31000	€
P-90	FR45163B	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	303,40	€
	BR45163B	u	Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	286,23000	€
			Altres conceptes	17,17000	€
P-91	FR491433	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçada 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	5,63	€
	BR491433	u	Abelia floribunda d'alçada 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	5,31000	€
			Altres conceptes	0,32000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-92	FR496231	u	Subministrament d'Agapanthus africanusen contenidor de 2,5 l	5,63	€
	BR496231	u	Agapanthus africanusen contenidor de 3 l	5,31000	€
			Altres conceptes	0,32000	€
P-93	FR4A000B	u	Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	2,58	€
	BR4A000B	u	Bulbine frutescens en test 10cm	2,43000	€
			Altres conceptes	0,15000	€
P-94	FR4BP211	u	Subministrament de Convolvulus cneorum en contenidor de 2 l	2,77	€
	BR4BP211	u	Convolvulus cneorum en contenidor d'1 l	2,61000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-95	FR4DH81P	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Dark Pink" en contenidor de 2 l	2,01	€
	BR4DH811	u	Gaura lindheimeri en contenidor d'1 l	1,90000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-96	FR4DH81W	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Whites" en contenidor de 2 l	2,01	€
	BR4DH811	u	Gaura lindheimeri en contenidor d'1 l	1,90000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-97	FR4EE251	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 2 l	3,72	€
	BR4EE251	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,51000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-98	FR4FVD21	u	Subministrament de Parthenocissus quinquefolia robusta en contenidor de 125/150	4,61	€
	BR4FVD21	u	Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 2 l	4,35000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-99	FR4G000P	u	Subministrament de BPennisetum alopecuroides, en contenidor de 2 l	5,21	€
	BR4G000P	u	Pennisetum alopecuroides	4,91000	€
			Altres conceptes	0,30000	€
P-100	FR4GJ8CH	u	Subministrament de Pistacia lentiscus amb tronc de 18/20cm de diàmetre.	3,02	€
	BR4GJ813	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor d'1,3 l	2,85000	€
			Altres conceptes	0,17000	€
P-101	FR4H3441	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l	3,72	€
	BR4H3441	u	Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l	3,51000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-102	FR4HP621	u	Subministrament de Solanum jasminoides en contenidor de 100/125	5,02	€
	BR4HP621	u	Solanum jasminoides en contenidor de 2 l	4,74000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-103	FR4HPM61	u	Subministrament de Solanum rantonnetii en contenidor de 10 l	11,78	€
	BR4HPM61	u	Solanum rantonnetii en contenidor de 6 l	11,11000	€
			Altres conceptes	0,67000	€
P-104	FR66222B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	5,69	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,19100	€
			Altres conceptes	5,49000	€
P-105	FR66277B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 200x100x100 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	59,75	€
	B0111000	m3	Aigua	0,08900	€
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,59100	€
			Altres conceptes	58,07000	€
P-106	FRI2U101	m2	Subministrament i col·locació de rotlle estructurat BIO-MULCH FILM biodegradable de NATURPLÄS o equivalent de 3cm de gruix. Provenint de la trituració de reste de poda de jardineria, sotmés a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment tamisat.	93,73	€
	BRIREC21	u	Estaca de fusta de castanyer sense tractar de 8-10 cm de diàmetre i 1,5 m de llargària	39,30000	€
	BRI2U003	m	Rotlle estructurat en fibra de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	21,90300	€
			Altres conceptes	32,52700	€
P-107	FRZ22813	u	Tutor del tronc, per garantir la verticalitat dels arbres format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travesser de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça. El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta, col·locat.	28,47	€
	BRZ21810	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	10,22000	€
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,94000	€
			Altres conceptes	17,31000	€
P-108	FV00VARI	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar a tot l'àmbit del projecte.	12.826,00	€
			Sense descomposició	12.826,00000	€
P-109	G2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	3,65	€
			Altres conceptes	3,65000	€
P-110	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,19	€
			Altres conceptes	4,19000	€
P-111	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	4,91	€
			Altres conceptes	4,91000	€
P-112	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	0,62	€
			Altres conceptes	0,62000	€
P-113	G21B11JR	u	Desmuntatge de element de resalt reducor i d'ancoratges clavats a terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	33,00	€
			Altres conceptes	33,00000	€
P-114	G96512D5	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS T3 de BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 100x17x28 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter	29,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,02200	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09500	€
	B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	5,39700	€
			Altres conceptes	20,77600	€
P-115	G96512D6	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb mortor. Es col·locarà tallant per resseguir la tanca de llocs infantils.	29,29	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09500	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,02200	€
	B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	5,39700	€
			Altres conceptes	20,77600	€
P-116	G96615D9	m	Vorada corba de peces de formigó TIPUS T3 CORVA, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb mortor	68,99	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	5,76200	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,19000	€
	B96615D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	34,36700	€
			Altres conceptes	28,67100	€
P-117	G9E13104	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament.	34,76	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43600	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01800	€
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	10,52600	€
			Altres conceptes	23,78000	€
P-118	G9E13108	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament.	37,93	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01800	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43600	€
	B9E13180	m2	Panot gris 20x20x8cm, cl.1a, preu sup.	13,52000	€
			Altres conceptes	23,95600	€
P-119	G9E1310D	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. RATLLAT, segons indicacions Ajuntament.	39,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0111000	m3	Aigua	0,01800	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43600	€
	B9E1318D	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	14,81000	€
			Altres conceptes	24,03600	€
P-120	G9E1310T	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. TACS, segons indicacions Ajuntament.	39,84	€
	B9E1318T	m2	Panot gris 20x20x8cm,cl.1a,preu sup. tacs	15,32000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01800	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43600	€
			Altres conceptes	24,06600	€
P-121	G9H31251	m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 2 cm de gruix	4,14	€
	B9H31251	t	Mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític	3,59600	€
			Altres conceptes	0,54400	€
P-122	G9J12E00	t	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI)	348,97	€
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	250,00000	€
			Altres conceptes	98,97000	€
P-123	G9ZH0001	m2	Formació de pas sobreelevat, segons Reglamento General de Circulación i Norma 8.2-IC de la Instrucció de Carreteras "Orden FOM/3053/2008", amb un resalt màxim de 10 cm, i longitud de les rampes de 1.60m, segons planols. ES tindrà en conte la colocació de la canal a la vorera.	94,24	€
	B9H31251	t	Mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític	35,95800	€
			Altres conceptes	58,28200	€
P-124	GBA1E511	m	Pintat de banda d'ample sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectan amb microesferes de vidre, incluent-hi el premarcat	0,65	€
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials rerorereflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,09100	€
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,21200	€
			Altres conceptes	0,34700	€
P-125	GBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	3,59	€
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	1,94400	€
	BBA1M000	kg	Microesferes vidre	0,46700	€
			Altres conceptes	1,17900	€
P-126	GBB12111	u	Placa amb pintura no reflectora, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	53,12	€
	BBM11101	u	Placa triangular, de 70 cm amb pintura no reflectora	30,28000	€
			Altres conceptes	22,84000	€
P-127	GBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	56,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBM12601	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb pintura no reflectora	33,53000	€
			Altres conceptes	23,03000	€
P-128	H00001JG	pa	Partida de Seguretat i Salut, en compliment del Pla de Treball. (Veure Estudi de Seguretat i Salut)	12.465,37	€
			Sense descomposició	12.465,37000	€
P-129	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou manteniment de la mateixa 6 mesos després de l'Acta Final d'Obra.	33,95	€
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,80000	€
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,05100	€
			Altres conceptes	33,09900	€
P-130	K1200001	u	Implantació a l'obra amb aixecament topogràfic de la parcel·la i els carrers afectats, verificació de xarxa de sanejament existent, xarxa d'enllumenat i serveis existents que puguin quedar afectats, parets mitgeres i edificis colindants. Marcatge de plataformes d'obres i nivells per fer l'excavació.	658,81	€
			Altres conceptes	658,81000	€
P-131	K2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Es tindrà especial cura de protegir i mantenir les tapes dels serveis existents.	5,32	€
			Altres conceptes	5,32000	€
P-132	K219CC11	m2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es tindrà especial cura de protegir i mantenir les tapes dels serveis existents.	5,22	€
			Altres conceptes	5,22000	€
P-133	K21D02JR	m	Desmuntatge de canal exterior per recollida aigua existent, amb càrrega a contenidor	5,68	€
			Altres conceptes	5,68000	€
P-134	K21R1STC	u	Extracció d'arbre existent al carrer, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, treient la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a viver o lloc on indiqui l'Ajuntament (no més lluny de 20 km), per la seva replantació a viver o altre lloc.	359,55	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	36,55000	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,75000	€
			Altres conceptes	316,25000	€
P-135	K2213JR1	m3	Excavació i terraplenat de terres per aconseguir els nivells necessaris per les diferents plataformes de la plaça. Es tindrà en compte el gruixos per al acabats, fonaments, terra vegetal, sorra, sauló.	3,06	€
			Altres conceptes	3,06000	€
P-136	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible	6,63	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14300	€
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,23200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,64600	€
			Altres conceptes	3,60900	€
P-137	PG33-E5O1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	1,96	€
	BG33-G2RO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,04000	€
			Altres conceptes	0,92000	€
P-138	PG33-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	8,01	€
	BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	5,39600	€
			Altres conceptes	2,61400	€
P-139	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment	10,02	€
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	2,46800	€
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
			Altres conceptes	7,22200	€
P-140	PG3H-DSY3	m	Rodó de coure de 201 mm ² de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu, muntat superficialment	16,23	€
	BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	0,33000	€
	BG3G-0DTY	m	Rodó de coure de 201 mm ² de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu	9,57000	€
			Altres conceptes	6,33000	€
P-141	PPAUBR08	pa	Conjunt d'ajust del ram del paleta necessari per l'instal·lació dels jocs i la tanca. Inclou obertura i tapat de rases, regates i forats, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada. Certificat de l'empresa instal·ladora dels jocs i certificat final emés per organisme pertinent ENAC, o d'altres, extern a l'empresa instal·ladora del jocs.	2.010,10	€
			Sense descomposició	2.010,10000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/11/23

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE DESCOMPOSATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61 €
A010000	h	Cap d'obra	40,75 €
A010T000	h	Tècnic mig o superior	51,39 €
A0121000	h	Oficial 1a	31,62 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	31,62 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	31,62 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	31,62 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	31,62 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	31,62 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	32,12 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	32,68 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	32,68 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	32,68 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	31,62 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	35,94 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	34,44 €
A0132000	h	Ajudant paleta	28,08 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	28,08 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	28,08 €
A0137000	h	Ajudant de col·locador	24,14 €
A013D000	h	Ajudant pintor	28,08 €
A013F000	h	Ajudant manyà	28,18 €
A013H000	h	Ajudant electricista	28,03 €
A013J000	h	Ajudant lampista	28,03 €
A013M000	h	Ajudant muntador	28,08 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	31,89 €
A0140000	h	Manobre	26,39 €
A0150000	h	Manobre especialista	27,29 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	26,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 2

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	15,49 €
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,31 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20 €
C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit	2,80 €
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	114,18 €
C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,61 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	89,10 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	108,08 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	82,41 €
C1312350	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	97,13 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	59,51 €
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	52,54 €
C1317430	h	Minieexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	49,30 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	84,86 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	64,11 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	84,15 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	8,80 €
C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	45,56 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	60,09 €
C1503000	h	Camió grua	62,76 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	59,46 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	54,97 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	187,65 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	34,02 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,62 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,16 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	62,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 4

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	75,17 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	48,36 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	30,95 €
C1B0UV10	h	Màquina per a pintar marcas vials, amb pintura termoplàstica	35,53 €
C2001000	h	Martell trencador manual	4,20 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,36 €
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	54,08 €
CRE23000	h	Motoserra	3,88 €
CRH1L0L0	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	18,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,78 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	22,04 €
B031U210	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	13,47 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,88 €
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	22,99 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	21,20 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	142,35 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	220,86 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ESI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,25 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,17 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,05 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,87 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,94 €
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	76,54 €
B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	85,63 €
B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	83,48 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	63,88 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,87 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,23 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,30 €
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	2,08 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,96 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,30 €
B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,57 €
B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,97 €
B0CHLT0B	m2	Planxa amb relleu d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix	48,38 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,49 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	443,03 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,84 €
B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,43 €
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30 €
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,80 €
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,17 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70 €
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00 €
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,00 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	19,60 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,08 €
B89ZM000	kg	Pintura partícules metàl·liques	14,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	4,88 €
B8Z10118	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	2,49 €
B8Z101JU	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2	2,77 €
B8ZAD000	kg	Polímer acrílic	5,59 €
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	12,14 €
B8ZAFSTC	kg	Imprimació fosfatant	6,85 €
B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	5,14 €
B96615D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	32,73 €
B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	25,69 €
B985V060	u	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 22x30 cm	42,00 €
B985V120	u	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 22x30 cm	42,00 €
B99ZZ050	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	135,73 €
B99ZZ055	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	240,00 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,05 €
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	10,32 €
B9E13180	m2	Panot gris 20x20x8cm, cl.1a,preu sup.	13,52 €
B9E1318D	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	14,52 €
B9E1318T	m2	Panot gris 20x20x8cm,cl.1a,preu sup. tacs	15,32 €
B9H31251	t	Mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulats granític	78,17 €
B9V47STP	m	Esglaó SUPERSTEP BREINCO	39,00 €
B9W2U0JR	m	Grada de pedra artificial, aramada amb acer inoxidable, i amb formigó de c.p H-20 tma10, d'una peça, polida, de 80x15 cm	76,00 €
BB121JB0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	104,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BB12JRCC	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 110 cm d'alçària	105,00 €
BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	7,78 €
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58 €
BBA1M000	kg	Microesferes vidre	3,72 €
BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials rerorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,79 €
BBM11101	u	Placa triangular, de 70 cm amb pintura no reflectora	30,28 €
BBM12601	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb pintura no reflectora	33,53 €
BBM1AJOC	u	Placa informativa jocs	450,00 €
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,23 €
BD13169B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,91 €
BD5H29TQ	m	Canal de Formigó Polímer tipus ULMA, model SELF250K, ample interior 200mm i alçària exterior 180mm, de secció hidràulica no inferior a 260 cm ² , per recollida d'aigües pluvials, en mòduls d'1 m de longitud, tanca de seguretat CS200, perfils d'acer galvanitzat per protecció lateral, reixeta d'acer galvanitzat entramada de malla 20x30 mm, model GEX200KCB, de classe B-125 i 1m de longitud, model certificat segons la declaració de conformitat CE., ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA	101,63 €
BD5PB1C8	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 130x500 mm i 542 mm d'alçària, per acoblar a canals de 100 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó	178,25 €
BD7FR110	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m ²) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,30 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14 €
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,23 €
BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	17,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZHB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	117,80 €
BDKZHL0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	351,51 €
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,90 €
BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	3,43 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	6,70 €
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01 €
BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,06 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10 €
BENTTH40	u	Suministro de tapa de pozo y marco, serie HIDRA D4 de BENITO URBAN, de 410x410 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcones estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Encaje en uno de los extremos para garantizar su perfecta colocación. Cierre por peso Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Marco equipado con orificios para anclar al suelo. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Opcional: Cierre mediante tornillos de seguridad.	76,38 €
BF21H800	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	17,04 €
BF21H900	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	24,10 €
BFB25300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,54 €
BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,84 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,32 €
BFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades	0,60 €
BFW21810	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1''1/2, per a roscar	17,65 €
BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', per a roscar	27,81 €
BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,04 €
BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,21 €
BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,54 €
BFY21810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1''1/2, roscat	1,51 €
BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', roscat	2,14 €
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06 €
BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,08 €
BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,12 €
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,52 €
BG312720	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	3,21 €
BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb aïllament PVC	3,07 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2RO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,02 €
BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	5,29 €
BG3G-0DTY	m	Rodó de coure de 201 mm ² de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu	9,57 €
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	2,42 €
BG46E020	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a tres o quatre làmpades	15,98 €
BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	44,50 €
BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	0,33 €
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33 €
BHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat, tipus QUAD T de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IK10, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre perns d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm	1.355,00 €
BHNAROUR	u	Balisa 10x30 de ROURA	350,00 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	45,62 €
BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	39,85 €
BJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	184,10 €
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	34,17 €
BJS51610	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec	0,55 €
BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	4,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJSASAMC	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	660,44 €
BJSB2110	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar	20,73 €
BJSDB600	u	Pericó rectangular de polirpropilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	48,34 €
BJSDB800	u	Pericó rectangular de polirpropilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar	241,66 €
BJSUSAMC	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	620,73 €
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	4,29 €
BJSZC310	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	8,31 €
BJSZCONC	u	Concentrador	1.279,08 €
BJSZROUT	u	Router	2.348,11 €
BJSZSENP	u	Sensor pluja	48,00 €
BJSZSENS	u	Sensor general	548,62 €
BN3G2670	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	4,73 €
BN3G2970	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	9,31 €
BN7613C0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4'' de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar	21,14 €
BNR1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anells de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	31,12 €
BQ11FB08	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respallier, suports i recolzabraços de fusta	147,00 €
BQ11FB18	u	Banc C-1024-1800 de FABREGAS	195,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ11FC18	u	Banc C-1024-1800 de FABREGAS	174,26 €
BQ21BC70	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer	75,30 €
BQ311422	u	Font ATLANTIDA de SANTA & COLE amb reixa. Monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i pintat color negre. Reixa de fosa de ferro pintada color negre recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent. Broc de fosa de llautó d'una polzada. Es subministra en dues parts: per una banda el monòlit amb el broc, per l'altra la reixeta i el marc, amb la font s'adjunten les instruccions d'instal·lació. La font s'encasta 10cm al terra i es fixa mitjançant quatre pernys, la reixeta descansa sobre el marc metàl·lic enrasat amb el paviment i té la mateixa dimensió que el pericó de recollida d'aigua, amb el monòlit s'entreguen els pernys d'ancoratge. No necessita manteniment, excepte l'habitual per a l'aixeta. Pes: 122kg. Transport i instal·lació no inclosos., ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE	1.295,00 €
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	33,60 €
BQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, per a encastar	144,00 €
BQ42PARC	u	Barana PARC G de ADO o equivalent fabricada en corva	201,30 €
BQAB1110	u	Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ	725,54 €
BQAD1160	u	Tobogan amb estructura d'acer pintat i pista d'acer inoxidable, de 2 m d'alçada	5.134,61 €
BQAM11T0	u	Conjunt format per una torre amb estructura quadrada amb muntants de fusta, de 1,5x1,5 m de planta amb una plataforma a 1,5 m amb baranes laterals, i un tobogan adosat amb estructura de plaques HPL i pista d'acer inoxidable	3.550,00 €
BQBA0255	u	Protecció d'arbres, d'acer pintat de 44 cm de D i 170 cm d'alçada, format amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm amb cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols	130,52 €
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	63,65 €
BR3411AJ	kg	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,75 €
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	41,99 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR42482B	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	336,35 €
BR43B42B	u	Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	155,21 €
BR45163B	u	Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	286,23 €
BR491433	u	Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	5,31 €
BR496231	u	Agapanthus africanus en contenidor de 3 l	5,31 €
BR4A000B	u	Bulbine frutescens en test 10cm	2,43 €
BR4BP211	u	Convolvulus cneorum en contenidor d'1 l	2,61 €
BR4DH811	u	Gaura lindheimeri en contenidor d'1 l	1,90 €
BR4EE251	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,51 €
BR4FVD21	u	Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 2 l	4,35 €
BR4G000P	u	Pennisetum alopecuroides	4,91 €
BR4GJ813	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor d'1,3 l	2,85 €
BR4H3441	u	Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l	3,51 €
BR4HP621	u	Solanum jasminoides en contenidor de 2 l	4,74 €
BR4HPM61	u	Solanum rantonnetii en contenidor de 6 l	11,11 €
BRI2U003	m	Rotlle estructurat en fibra de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	20,86 €
BRIREC21	u	Estaca de fusta de castanyer sense tractar de 8-10 cm de diàmetre i 1,5 m de llargària	13,10 €
BRZ21810	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	5,11 €
BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,47 €
D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	73,17 €
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	225,79 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		58,75 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	27,290 =	28,655	
			Subtotal...		28,655	28,655
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	2,160 =	1,620	
			Subtotal...		1,620	1,620
Materials:						
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	142,350 =	28,470	
			Subtotal...		28,470	28,470
			COST DIRECTE		58,745	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,745	
D060M0C1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		53,44 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	27,290 =	30,019	
			Subtotal...		30,019	30,019
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	2,160 =	1,296	
			Subtotal...		1,296	1,296
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,780 =	0,320	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	142,350 =	21,353	
			Subtotal...		21,673	21,673
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,450	
			COST DIRECTE		53,438	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,438	
D0701461	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		57,63 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 1 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,290 =	27,290
					Subtotal...	27,290
27,290						
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,160 =	1,512
					Subtotal...	1,512
1,512						
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,780 =	0,356
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	142,350 =	28,470
					Subtotal...	28,826
28,826						
COST DIRECTE						57,628
COST EXECUCIÓ MATERIAL						57,628
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			64,75 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,290 =	27,290
					Subtotal...	27,290
27,290						
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,160 =	1,512
					Subtotal...	1,512
1,512						
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,780 =	0,356
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	142,350 =	35,588
					Subtotal...	35,944
35,944						
COST DIRECTE						64,746
COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,746
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	Rend.: 1,000			83,25 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	27,290 =	27,290

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 17

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	27,290
Maquinària:					27,290
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,160 =	1,512
				Subtotal...	1,512
Materials:					1,512
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,780 =	0,356
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	142,350 =	54,093
				Subtotal...	54,449
					54,449
				COST DIRECTE	83,251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	83,251
D0718821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		Rend.: 1,000	29,16 €
			Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:					Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	27,290 =	27,290
				Subtotal...	27,290
Maquinària:					27,290
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,160 =	1,512
				Subtotal...	1,512
Materials:					1,512
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,780 =	0,356
				Subtotal...	0,356
					0,356
				COST DIRECTE	29,158
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,158
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2		Rend.: 1,000	0,32 €
			Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:					Import
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	31,620 =	0,158
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	28,080 =	0,140
				Subtotal...	0,298
Materials:					0,298
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	2,300 =	0,023
				Subtotal...	0,023
					0,023

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	0,321
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,321

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E31522J4	m3		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		117,66 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h		Manobre	0,300 /R x	26,390 =	7,917	
					Subtotal...	7,917	7,917
Maquinària:							
C1701100	h		Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R x	187,650 =	18,765	
					Subtotal...	18,765	18,765
Materials:							
B065960A	m3		Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100 x	76,540 =	84,194	
					Subtotal...	84,194	84,194
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,119
					COST DIRECTE		110,995
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		6,660
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		117,654
E31B3000	kg		Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		0,80 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	31,620 =	0,190	
A0134000	h		Ajudant ferrallista	0,008 /R x	28,080 =	0,225	
					Subtotal...	0,415	0,415
Materials:							
B0A14200	kg		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051 x	2,300 =	0,012	
D0B2A100	kg		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,321 =	0,321	
					Subtotal...	0,333	0,333
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,006
					COST DIRECTE		0,754
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,045
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,799
E31DC100	m2		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	Rend.: 1,000		28,32 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0123000	h		Oficial 1a encofrador	0,350 /R x	31,620 =	11,067	
A0133000	h		Ajudant encofrador	0,350 /R x	28,080 =	9,828	
					Subtotal...	20,895	20,895
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x	2,080 =	0,212
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,960 =	0,294
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x	0,490 =	3,234
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	443,030 =	1,684
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x	2,840 =	0,085
			Subtotal...				5,509
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,313
			COST DIRECTE				26,717
			GASTOS INDIRECTOS	6,00%			1,603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,320
E3Z112N1		m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			16,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075 /R x	31,620 =	2,372		
A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	26,390 =	3,959		
			Subtotal...			6,331	6,331
Materials:							
B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	0,105 x	85,630 =	8,991		
			Subtotal...			8,991	8,991
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,095
			COST DIRECTE				15,417
			GASTOS INDIRECTOS	6,00%			0,925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,342
ED111B21		m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			20,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	32,680 =	11,765		
A013J000	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	28,030 =	5,045		
			Subtotal...			16,810	16,810
Materials:							
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250 x	1,230 =	1,538		
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000 x	0,900 =	0,900		
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000 x	0,010 =	0,010		
			Subtotal...			2,448	2,448

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,252
				COST DIRECTE			19,510
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		1,171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,681
ED111B61	m		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			25,64 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012J000	h		Oficial 1a lampista	0,360 /R x	32,680 =	11,765	
A013J000	h		Ajudant lampista	0,180 /R x	28,030 =	5,045	
				Subtotal...		16,810	16,810
Materials:							
BD13169B	m		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250 x	2,910 =	3,638	
BDW3B600	u		Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	1,000 x	3,430 =	3,430	
BDY3B600	u		Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000 x	0,060 =	0,060	
				Subtotal...		7,128	7,128
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,252
				COST DIRECTE			24,190
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		1,451
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,642
FHM11642	u		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000			186,56 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,530 /R x	32,680 =	17,320	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,530 /R x	28,030 =	14,856	
A0140000	h		Manobre	0,250 /R x	26,390 =	6,598	
				Subtotal...		38,774	38,774
Maquinària:							
C1503000	h		Camió grua	0,530 /R x	62,760 =	33,263	
C1504R00	h		Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	54,970 =	29,134	
				Subtotal...		62,397	62,397
Materials:							
B064500C	m3		Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341 x	83,940 =	28,624	
BHWM1000	u		Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	45,620 =	45,620	
				Subtotal...		74,244	74,244

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,582
				COST DIRECTE			175,997
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		10,560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			186,556
K21H1641		u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			646,30 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	32,680 =	130,720	
A0140000		h	Manobre	4,000 /R x	26,390 =	105,560	
A0150000		h	Manobre especialista	4,000 /R x	27,290 =	109,160	
					Subtotal...	345,440	345,440
Maquinària:							
C1101100		h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,125 /R x	15,490 =	17,426	
C1503300		h	Camió grua de 3 t	4,000 /R x	59,460 =	237,840	
					Subtotal...	255,266	255,266
Altres:							
%NAAA0150		%	Gastos auxiliares	1,50 % s/	600,733 =	9,011	
					Subtotal...	9,011	9,011
				COST DIRECTE			609,717
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		36,583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			646,300
P- 1	121H1641	u	Desplaçament de llumera existent al c.Colom, segons plànols. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament.	Rend.: 1,000			832,86 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:							
FHM11642		u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	1,000 x	175,997 =	175,997	
K21H1641		u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000 x	609,717 =	609,717	
					Subtotal...	785,714	785,714

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE	785,714
GASTOS INDIRECTOS 6,00%	47,143
COST EXECUCIÓ MATERIAL	832,857

P- 2	121H1642	u	Desplaçament de llumera existent a la Plaça. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament.	Rend.: 1,000	832,86 €
------	----------	---	---	---------------------	-----------------

Partides d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
FHM11642	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	1,000	x 175,997 =	175,997	
K21H1641	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x 609,717 =	609,717	
Subtotal...					785,714	785,714

COST DIRECTE	785,714
GASTOS INDIRECTOS 6,00%	47,143
COST EXECUCIÓ MATERIAL	832,857

P- 3	135138A1	m3	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta	Rend.: 1,000	170,36 €
------	----------	----	--	---------------------	-----------------

Partides d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x 110,995 =	110,995	
E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x 0,754 =	22,620	
E31DC100	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x 26,717 =	26,717	
E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	0,025	x 15,417 =	0,385	
Subtotal...					160,717	160,717

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		160,717	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	9,643	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		170,360	
P- 4	1D5AJARD	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC sota jardenera conduint l'aigua a pou de graves, amb tots els accesoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material.	Rend.: 1,000		268,85 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	13,000	x 19,510 =	253,630	
				Subtotal...		253,630	253,630
				COST DIRECTE		253,630	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	15,218	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		268,848	
P- 5	1D5AJARE	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC penjat, fins a al reixa imborbal situada al terra, amb tots els accesoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material.	Rend.: 1,000		547,59 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	8,500	x 19,510 =	165,835	
	ED111B61	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	14,500	x 24,190 =	350,755	
				Subtotal...		516,590	516,590
				COST DIRECTE		516,590	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	30,995	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		547,585	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 6	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, de murs antics de les edificacions existents antigament a la plaça, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió.	Rend.: 1,000			
						57,69 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x	26,390 =	4,222	
					Subtotal...	4,222	4,222
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600 /R x	67,200 =	40,320	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,165 /R x	59,510 =	9,819	
					Subtotal...	50,139	50,139
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,063
				COST DIRECTE			54,424
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		3,265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,690
P- 7	E222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, pera formació de pou de graves. Es tindrà especial cura de no afectar el fonament del mur del carrer.	Rend.: 1,000			
						7,76 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,123 /R x	59,510 =	7,320	
					Subtotal...	7,320	7,320
				COST DIRECTE			7,320
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,439
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,759
P- 8	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			
						9,02 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x	59,510 =	8,510	
					Subtotal...	8,510	8,510
				COST DIRECTE			8,510
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,511
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 9	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,015 /R x	26,390 =	0,396	
					Subtotal...	0,396	0,396
	Maquinària:						
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	89,100 =	0,891	
					Subtotal...	0,891	0,891
	Materials:						
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420 x	21,200 =	51,304	
					Subtotal...	51,304	51,304
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,006
					COST DIRECTE		52,597
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	3,156
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,753
P- 10	E4F26574	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4, (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	7,800 /R x	31,620 =	246,636	
	A0140000	h	Manobre	3,900 /R x	26,390 =	102,921	
					Subtotal...	349,557	349,557
	Materials:						
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	414,865 x	0,430 =	178,392	
	D0718821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclúsor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,20661 x	29,158 =	6,024	
					Subtotal...	184,416	184,416
					DESPESES AUXILIARS	2,50%	8,739
					COST DIRECTE		542,712
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	32,563
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		575,275

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 11	E7871500	m2	Impermeabilització de elements de xapa amb polímer acrílic, tipus SIKAFILL 200 o equivalent amb una dotació de 2 kg/m2	Rend.: 1,000		19,85 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	31,620 =	6,324	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020 /R x	28,080 =	0,562	
					Subtotal...	6,886	6,886
	Materials:						
	B8ZAD000	kg	Polímer acrílic	2,100 x	5,590 =	11,739	
					Subtotal...	11,739	11,739
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,103
					COST DIRECTE		18,728
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	1,124
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,852
P- 12	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes.	Rend.: 1,000		11,88 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R x	31,620 =	4,743	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	26,390 =	3,959	
					Subtotal...	8,702	8,702
	Materials:						
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200 x	1,080 =	2,376	
					Subtotal...	2,376	2,376
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,131
					COST DIRECTE		11,209
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,673
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,881
P- 13	E81126D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcari 32,5 R, inclou p.p.d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2	Rend.: 1,000		52,31 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800 /R x	31,620 =	25,296	
	A0140000	h	Manobre	0,720 /R x	26,390 =	19,001	
					Subtotal...	44,297	44,297
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	142,350 =	0,448	
	B8Z101JU	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2	1,020	x	2,770 =	2,825	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01728	x	64,746 =	1,119	
Subtotal...							4,392	4,392
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,664
COST DIRECTE								49,353
GASTOS INDIRECTOS 6,00%								2,961
COST EXECUCIÓ MATERIAL								52,315

P- 14	E81135E5	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta.	Rend.: 1,000				43,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,840 /R x	31,620 =	26,561		
	A0140000	h	Manobre	0,420 /R x	26,390 =	11,084		
Subtotal...							37,645	37,645
Materials:								
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00315	x	220,860 =	0,696	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,01944	x	83,251 =	1,618	
Subtotal...							2,314	2,314
DESPESES AUXILIARS 2,50%								0,941
COST DIRECTE								40,900
GASTOS INDIRECTOS 6,00%								2,454
COST EXECUCIÓ MATERIAL								43,354

P- 15	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	Rend.: 1,000				9,25 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	31,620 =	3,162		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	28,080 =	0,281		
Subtotal...							3,443	3,443
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,294
				COST DIRECTE			21,398
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			1,284
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,681
P- 18	E9VZ19AN	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8	Rend.: 1,000			30,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550 /R x	31,620 =	17,391	
	A0140000	h	Manobre	0,275 /R x	26,390 =	7,257	
				Subtotal...		24,648	24,648
	Materials:						
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,0002 x	0,300 =	3,000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126 x	57,628 =	0,726	
				Subtotal...		3,726	3,726
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,370
				COST DIRECTE			28,744
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			1,725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,468
P- 19	E9W28045	m2	Llosa de formigó armat de pedra artificial prefabricada armada amb acer inoxidable AISI 316, amb cantells bisellats, d'una peça plana, polida, de 80(variable)x15 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, sobre paret de maó calat o base de formigó. Es tindrà cura en el dineny de les peces de no tenir junts biselats perpendiculars a les pendents per que es retengui aigüa.	Rend.: 1,000			145,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200 /R x	31,620 =	37,944	
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	26,390 =	15,834	
				Subtotal...		53,778	53,778
	Materials:						
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	2,000 x	0,170 =	0,340	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,600 x	1,050 =	1,680	
	B9W2U0JR	m	Grada de pedra artificial, aramada amb acer inoxidable, i amb formigó de c.p H-20 tma10, d'una peça, polida, de 80x15 cm	1,000 x	76,000 =	76,000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,022	x	225,790 =	4,967	
Subtotal...							82,987	82,987
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,807
COST DIRECTE								137,572
GASTOS INDIRECTOS 6,00%								8,254
COST EXECUCIÓ MATERIAL								145,826

P- 20	EB121JR1	m	Barana d'acer inoxidable, amb doble passamà situat a 90 i 70 cm units al final. passamà de tub d'acer inox de 45mm, muntants amb tubs del mateix material, 1.50m, fixada mecànicament a base de formigó prefabricat amb tac d'acer, volandera i femella, completament muntada segons plànol de detall i Orden TMA/851/2021	Rend.: 1,000				133,91 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	32,120 =	12,848		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	28,180 =	5,636		
Subtotal...							18,484	18,484
Materials:								
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	1,300 =	2,600		
	BB121JB0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000 x	104,780 =	104,780		
Subtotal...							107,380	107,380
DESPESES AUXILIARS 2,50%								0,462
COST DIRECTE								126,326
GASTOS INDIRECTOS 6,00%								7,580
COST EXECUCIÓ MATERIAL								133,906

P- 21	EB12JR01	m	Jardineria d'acer galvanitzat, formada per xapes d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix soldades a taller de 50cm d'amplada i 65 cm d'alçada mitja (veure plànol) , amb costelles interiors de la mateixa xapa per rigiditzar el conjunt. La línia superior serà horitzontal i la inferior seguirà el pendent del carrer, es segellarà amb masella de poliuretà el contacte superior amb el mur existent de formigó armat. Amb forats al terra per permetre el desguàs de la jardineria i a les costelles i laterals per permetre el pas del tub de reg. Inclou base de formigó d'anivellament. Completament muntada a l'obra segons plànol de detall.	Rend.: 1,000				233,64 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

P- 23	ED7FR113	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 90 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000	42,34 €
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial
					Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	31,620 =	3,162
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	31,620 =	4,743
	A0137000	h	Ajudant de col·locador	0,150	/R x	24,140 =	3,621
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	26,390 =	5,278
						Subtotal...	16,804
							16,804
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,042	/R x	59,510 =	2,499
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,100	/R x	8,800 =	0,880
						Subtotal...	3,379
							3,379
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,546	x	22,040 =	12,034
	BD7FR110	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	4,300 =	5,160
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,700 =	2,211
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,100 =	0,100
						Subtotal...	19,505
							19,505
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,252
						COST DIRECTE	39,940
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	2,396
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,336
P- 24	ED7ZI021	pa	Treballs d'obra civil de connexió a la xarxa publica d'evacuació al c.Colom des de noves reixes interceptores i la canal canal fins a la canal situada al carrer Colom, amb tu tub de PVC soterrat, inclou obra civil necessaria, localització de serveis afectats.	Rend.: 1,000			2.120,00 €
P- 25	EFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades, encastat	Rend.: 1,000			1,82 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,01624	/R x	32,680 =	0,531
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0203	/R x	28,080 =	0,570
						Subtotal...	1,101
							1,101
	Materials:						
	BFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades	1,020	x	0,600 =	0,612
						Subtotal...	0,612
							0,612
						COST DIRECTE	1,713
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,103
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,816

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 26	EY00AYRG	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar el correcte reg a les plantes de la plaça.	Rend.: 1,000			
						581,89 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000 /R x	27,290 =	218,320	
					Subtotal...	218,320	218,320
	Maquinària:						
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000 /R x	9,360 =	9,360	
					Subtotal...	9,360	9,360
	Altres:						
	BFDKAUX1	u	Material auxiliar reg	3,180 x	100,000 =	318,000	
					Subtotal...	318,000	318,000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	3,275
					COST DIRECTE		548,955
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	32,937
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		581,892
P- 27	EY00AYSA	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar la xarxa de sanejament, fins a la connexió a la xarxa general.	Rend.: 1,000			
						1.157,60 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000 /R x	27,290 =	218,320	
					Subtotal...	218,320	218,320
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000 /R x	59,510 =	476,080	
	C1317430	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	8,000 /R x	49,300 =	394,400	
					Subtotal...	870,480	870,480
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	3,275
					COST DIRECTE		1.092,075
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	65,524
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.157,599

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 28	EYAUBR01	pa	Instal·lació completa de distribució d'energia per enllumenat públic des de la instal·lació existent. Totalment acabada i en funcionament, segons plànols, memòries, plecs de condicions i normativa vigent i en funcionament. Inclou la connexió de les lumeres existents a la plaça per la connexió al mateix programador i la legalització de la mateixa. Veure Plec de Condicions de Ajuntament de Sta Coloma.	Rend.: 1,000		1.200,00 €	
P- 29	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		2,66 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,060 /R x	26,390 =	1,583	
					Subtotal...	1,583	1,583
	Maquinària:						
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,014 /R x	64,110 =	0,898	
					Subtotal...	0,898	0,898
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,024
				COST DIRECTE			2,505
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,655
P- 30	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (CQ. es farà assaig de PM)	Rend.: 1,000		1,70 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,008 /R x	84,860 =	0,679	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	84,150 =	0,926	
					Subtotal...	1,605	1,605
				COST DIRECTE			1,605
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,096
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,701
P- 31	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,88 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	84,860 =	0,849	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	84,150 =	0,926	
					Subtotal...	1,775	1,775

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1,775
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,107
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,882
P- 32	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			17,04 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	26,390 =	15,834	
				Subtotal...		15,834	15,834
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,238
				COST DIRECTE			16,072
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,036
P- 33	F2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000			12,41 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,257 /R x	45,560 =	11,709	
				Subtotal...		11,709	11,709
				COST DIRECTE			11,709
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,412
P- 34	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			4,98 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	4,700 =	4,700	
				Subtotal...		4,700	4,700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		4,700	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,282	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,982	
P- 35	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000			32,84 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	26,390 =	1,320	
					Subtotal...	1,320	1,320
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	84,860 =	2,970	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	84,150 =	3,366	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	60,090 =	1,502	
					Subtotal...	7,838	7,838
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,780 =	0,089	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	18,880 =	21,712	
					Subtotal...	21,801	21,801
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,020	
				COST DIRECTE		30,979	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	1,859	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,838	
P- 36	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo HM-20/P/40/l	Rend.: 1,000			44,14 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	31,620 =	4,743	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	26,390 =	3,959	
					Subtotal...	8,702	8,702
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045 x	83,940 =	3,777	
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,040 x	83,480 =	3,339	
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x	25,690 =	25,690	
					Subtotal...	32,806	32,806

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,131
				COST DIRECTE			41,639
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,498
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,137
P- 37	F96AUA11	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo HM-20/P/40/I. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell.	Rend.: 1,000			44,14 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	31,620 =	4,743	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	26,390 =	3,959	
					Subtotal...	8,702	8,702
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045 x	83,940 =	3,777	
	B06NLA2B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,040 x	83,480 =	3,339	
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x	25,690 =	25,690	
					Subtotal...	32,806	32,806
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,131
				COST DIRECTE			41,639
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,498
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,137
P- 38	F985150P	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V120 o equivalent, de 280cm de llargària , col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Rend.: 1,000			944,45 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000 /R x	31,620 =	126,480	
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	26,390 =	105,560	
					Subtotal...	232,040	232,040
	Materials:						
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,550 x	63,880 =	35,134	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0525 x	55,870 =	2,933	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B985V120	u	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 22x30 cm	14,700	x	42,000 =	617,400
						Subtotal...	655,467
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	890,988
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	944,447
P- 39	F985150V	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V60 o equivalent, de 280cm de llargària, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter de	Rend.: 1,000			
							510,59 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,500	/R x	31,620 =	79,050
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	26,390 =	65,975
						Subtotal...	145,025
	Materials:						
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,220	x	63,880 =	14,054
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,210	x	55,870 =	11,733
	B985V060	u	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 22x30 cm	7,350	x	42,000 =	308,700
						Subtotal...	334,487
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	481,687
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	510,589
P- 40	F991UA10	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà enrasat amb l'últim graó fins a el nivell inferior. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell.	Rend.: 1,000			
							234,79 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,200	/R x	31,620 =	37,944
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	26,390 =	31,668
						Subtotal...	69,612
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,180	x	83,940 =	15,109

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B99ZZ050	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	135,730 =	135,730	
						Subtotal...	150,839	150,839
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,044
						COST DIRECTE		221,495
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	13,290
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		234,785

P- 41	F991UA55	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 200x100x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà 10cm per sobre de l'últim graó fins a el nivell inferior.	Rend.: 1,000				345,31 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,200	/R x	31,620 =	37,944	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	26,390 =	31,668	
						Subtotal...	69,612	69,612
	Materials:							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,180	x	83,940 =	15,109	
	B99ZZ055	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	240,000 =	240,000	
						Subtotal...	255,109	255,109
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,044
						COST DIRECTE		325,765
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	19,546
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		345,311

P- 42	F9AQU210	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics, complint la Norma UNE-EN 1177 col·locada amb un pendent del 2%, segons prescripcions de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	Rend.: 1,000				17,84 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	26,390 =	1,320	
						Subtotal...	1,320	1,320
	Materials:							
	B031U210	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	1,150	x	13,470 =	15,491	
						Subtotal...	15,491	15,491

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,020 COST DIRECTE 16,831 GASTOS INDIRECTOS 6,00% 1,010 COST EXECUCIÓ MATERIAL 17,841
P- 43	F9V3723A	m	Esglaó de pedra artificial d'1 peça de secció escairada, amb bisell i acabat buixardat, preparant la superfície per a rebre el nou graó, de color gris, col·locat amb morter M 7,5, SUPERSTEP DE BREINCO 120X40X18cm color WHITE, METAL o equivalent, inclou p.p de tall de les peces per adequarles a les mides de projecte.	Rend.: 1,000 70,92 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Mà d'obra:				
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,470 /R x 31,620 =	14,861
A0140000	h	Manobre	0,470 /R x 26,390 =	12,403
A0150000	h	Manobre especialista	0,002 /R x 27,290 =	0,055
				Subtotal... 27,319 27,319
Maquinària:				
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,002 /R x 1,620 =	0,003
				Subtotal... 0,003 0,003
Materials:				
B0111000	m3	Aigua	0,002 x 1,780 =	0,004
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,005 x 34,230 =	0,171
B9V47STP	m	Esglaó SUPERSTEP BREINCO	1,000 x 39,000 =	39,000
				Subtotal... 39,175 39,175
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,410 COST DIRECTE 66,907 GASTOS INDIRECTOS 6,00% 4,014 COST EXECUCIÓ MATERIAL 70,921

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 44	FB22401	u	Cartell informatiu de tipus de jocs, co·locat a l'obra. Format per una estructura metàl·lica on se situa un cartell informatiu sobre ell podem trobar les indicacions relatives a la zona de jocs conforme als requeriments de la normativa EN1176 (grup d'edats recomanat, vigilància menors, prohibició d'accés a animals, número de telèfon de conservació/emergència, etc.). de mides 103x15x200cm. També hi ha la possibilitat de personalització amb logotip. Cartell informatiu de panell compost d'alumini Dibond. Retolació realitzada mitjançant impressió directa sobre el panell Dibond. Com a element auxiliar de l'àrea de jocs, compleix els requisits generals de seguretat relatius a atrapaments, sortints, cantons, etc. continguts als apartats 4.2.5 i 4.2.7 de la Norma UNE-EN 1176:2018.s. Tipus MOBIPARK SEN05 o equivalent	Rend.: 1,000		486,74 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	32,680 =	3,922	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	28,080 =	3,370	
					Subtotal...	7,292	7,292
Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,030 /R x	62,760 =	1,883	
					Subtotal...	1,883	1,883
Materials:							
	BBM1AJOC	u	Placa informativa jocs	1,000 x	450,000 =	450,000	
					Subtotal...	450,000	450,000
Altres:							
	A%AUX001	%	Medios auxiliares	0,15 % S/	7,333 =	0,011	
					Subtotal...	0,011	0,011
				COST DIRECTE			459,186
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			27,551
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			486,737

P- 45	FD5H29TQ	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA o equivalent , amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	Rend.: 1,000		141,60 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	31,620 =	9,170	
	A0140000	h	Manobre	0,430 /R x	26,390 =	11,348	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	20,518	20,518
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0902	x	67,050 =	6,048
	BD5H29TQ	m	Canal de Formigó Polímer tipus ULMA, model SELF250K, ample interior 200mm i alçària exterior 180mm, de secció hidràulica no inferior a 260 cm2, per recollida d'aigües pluvials, en mòduls d'1 m de longitud, tanca de seguretat CS200, perfils d'acer galvanitzat per protecció lateral, reixeta d'acer galvanitzat entramada de malla 20x30 mm, model GEX200KCB, de classe B-125 i 1m de longitud, model certificat segons la declaració de conformitat CE., ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA	1,050	x	101,630 =	106,712
					Subtotal...	112,760	112,760
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,308
					COST DIRECTE		133,586
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	8,015
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		141,601
P- 46	FD5PB1BT	u	Pericó de DELTA de BENITO o equivalent, SF570, amb tapa superior ONDA R0875, igual als existents al carrer, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	Rend.: 1,000			221,51 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x	31,620 =	10,118
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	26,390 =	12,667
					Subtotal...	22,785	22,785
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1133	x	67,050 =	7,597
	BD5PB1C8	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 130x500 mm i 542 mm d'alçària, per acoblar a canals de 100 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó	1,000	x	178,250 =	178,250
					Subtotal...	185,847	185,847
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,342
					COST DIRECTE		208,974
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	12,538
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		221,512

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 47	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x33 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, amb tapa de fossa de sanejament TH30 DE BENITO o equivalent, i junt estanc, amb marcatge de sanejament, segons indicació Ajuntament.	Rend.: 1,000			
						154,31	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	31,620 =	14,229	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	26,390 =	23,751	
					Subtotal...	37,980	37,980
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,166 /R x	62,760 =	10,418	
					Subtotal...	10,418	10,418
	Materials:						
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0399 x	58,870 =	2,349	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	17,880 =	17,880	
	BENTTH40	u	Suministro de tapa de pozo y marco, serie HIDRA D4 de BENITO URBAN, de 410x410 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Para instalación en vías con una IMD de 1.000-20.000, especialmente calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcones estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.	1,000 x	76,380 =	76,380	
			Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Encaje en uno de los extremos para garantizar su perfecta colocación. Cierre por peso Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Marco equipado con orificios para anclar al suelo. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Opcional: Cierre mediante tornillos de seguridad.				
					Subtotal...	96,609	96,609
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,570
				COST DIRECTE			145,577
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		8,735
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,311

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 48	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		153,25 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,45675 /R x	31,620 =	14,442	
	A0140000	h	Manobre	0,45675 /R x	26,390 =	12,054	
					Subtotal...	26,496	26,496
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,005 x	55,870 =	0,279	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	117,800 =	117,800	
					Subtotal...	118,079	118,079
					COST DIRECTE		144,575
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		8,675
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		153,250
P- 49	FDKZHLD4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		401,04 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,45675 /R x	31,620 =	14,442	
	A0140000	h	Manobre	0,45675 /R x	26,390 =	12,054	
					Subtotal...	26,496	26,496
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,006 x	55,870 =	0,335	
	BDKZHLD0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	351,510 =	351,510	
					Subtotal...	351,845	351,845
					COST DIRECTE		378,341
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		22,700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		401,041

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 50	FF21H811	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Passatub d'instal.lacions reg sota vorera superficial.	Rend.: 1,000			41,16 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290 /R x	32,680 =	9,477	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,290 /R x	28,080 =	8,143	
					Subtotal...	17,620	17,620
	Materials:						
	B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,290 x	0,570 =	0,165	
	BF21H800	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020 x	17,040 =	17,381	
	BFW21810	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1''1/2, per a roscar	0,150 x	17,650 =	2,648	
	BFY21810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1''1/2, roscat	0,500 x	1,510 =	0,755	
					Subtotal...	20,949	20,949
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,264
				COST DIRECTE			38,833
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,330
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,163
P- 51	FF21H911	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment, Es col·locarà sota el paviment per permetre el pas d'intal·lacions de rec i enllumenat.	Rend.: 1,000			57,41 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,390 /R x	32,680 =	12,745	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,390 /R x	28,080 =	10,951	
					Subtotal...	23,696	23,696
	Materials:						
	B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,290 x	0,970 =	0,281	
	BF21H900	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020 x	24,100 =	24,582	
	BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', per a roscar	0,150 x	27,810 =	4,172	
	BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 2'', roscat	0,500 x	2,140 =	1,070	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		30,105	30,105
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,355
				COST DIRECTE			54,156
				GASTOS INDIRECTOS		6,00%	3,249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,406
P- 52	FFB25355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			5,54 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060 /R x	32,680 =	1,961	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060 /R x	28,080 =	1,685	
				Subtotal...		3,646	3,646
	Materials:						
	BFB25300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,540 =	0,551	
	BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	3,040 =	0,912	
	BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,060 =	0,060	
				Subtotal...		1,523	1,523
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,055
				COST DIRECTE			5,224
				GASTOS INDIRECTOS		6,00%	0,313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,537
P- 53	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			6,91 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	32,680 =	2,288	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	28,080 =	1,966	
				Subtotal...		4,254	4,254
	Materials:						
	BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,840 =	0,857	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	4,210 =	1,263	
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,080 =	0,080	
Subtotal...							2,200	2,200
DESPESES AUXILIARS							1,50%	0,064
COST DIRECTE								6,518
GASTOS INDIRECTOS							6,00%	0,391
COST EXECUCIÓ MATERIAL								6,909
P- 54	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				8,86 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	32,680 =	2,614	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	28,080 =	2,246	
Subtotal...							4,860	4,860
	Materials:							
	BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,320 =	1,346	
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	6,540 =	1,962	
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,120 =	0,120	
Subtotal...							3,428	3,428
DESPESES AUXILIARS							1,50%	0,073
COST DIRECTE								8,361
GASTOS INDIRECTOS							6,00%	0,502
COST EXECUCIÓ MATERIAL								8,863
P- 55	FG21RK1G	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	Rend.: 1,000				6,55 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,045	/R x	32,680 =	1,471	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	28,030 =	1,402	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	2,873	2,873
	Altres:						
	BG21RK10	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	1,020	x	3,200 =	3,264
					Subtotal...	3,264	3,264
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,043
				COST DIRECTE			6,180
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,371
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,551
P- 56	FG312724	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			4,45 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015225	/R x	32,680 =	0,498
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015225	/R x	28,030 =	0,427
					Subtotal...	0,925	0,925
	Materials:						
	BG312720	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	3,210 =	3,274
					Subtotal...	3,274	3,274
				COST DIRECTE			4,199
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,451

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 57	FHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat RAL 9006, tipus QUAD T R15 de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IP10, placa base quadrada amb quatre cartells de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre perns d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm, inclou pintura anticorrosió amb alt contingut en zinc en els 50 cm inferiors de la columna, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada. Amb Llumenera LED per a exteriors Quad T A15 de la marca Roura, d'acer estructural S275JOH, equipat amb un mòdul de 24 LED, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP66, amb un flux lumínic de 5696 lm i una potència de 47W. Instal·lat a suport.	Rend.: 1,000		1.774,58 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,600 /R x	32,680 =	19,608	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,600 /R x	28,030 =	16,818	
A0140000	h		Manobre	0,430 /R x	26,390 =	11,348	
					Subtotal...	47,774	47,774
Maquinària:							
C1313330	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,180 /R x	59,510 =	10,712	
C1501700	h		Camió per a transport de 7 t	0,130 /R x	45,560 =	5,923	
C1503000	h		Camió grua	0,250 /R x	62,760 =	15,690	
					Subtotal...	32,325	32,325
Materials:							
B064300C	m3		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,728 x	67,050 =	115,862	
BG322170	m		Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	2,000 x	3,070 =	6,140	
BG46E020	u		Caixa de connexions i tallacircuits per a tres o quatre làmpades	2,000 x	15,980 =	31,960	
BGD2U010	u		Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	1,000 x	44,500 =	44,500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat, tipus QUAD T de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IP10, placa base quadrada amb quatre cartelles de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre pernys d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm	1,000	x	1.355,000 =	1.355,000	
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	39,850 =	39,850	
						Subtotal...	1.593,312	1.593,312
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,717
						COST DIRECTE		1.674,128
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	100,448
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.774,575
P- 58	FHNAROUR	u	Balisa lluminosa 10x30 de ROURA o equivalent, d'acer estructural pintat RAL 9006, de un m d'alçària, completament instal·lada i col·locada	Rend.: 1,000				570,96 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	32,680 =	11,438	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	28,030 =	9,811	
	A0140000	h	Manobre	0,430	/R x	26,390 =	11,348	
						Subtotal...	32,597	32,597
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,180	/R x	59,510 =	10,712	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,130	/R x	45,560 =	5,923	
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	62,760 =	15,690	
						Subtotal...	32,325	32,325
	Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	67,050 =	16,763	
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	2,000	x	3,070 =	6,140	
	BG46E020	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a tres o quatre làmpades	1,000	x	15,980 =	15,980	
	BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	1,000	x	44,500 =	44,500	
	BHNAROUR	u	Balisa 10x30 de ROURA	1,000	x	350,000 =	350,000	
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	39,850 =	39,850	
						Subtotal...	473,233	473,233

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,489 COST DIRECTE 538,644 GASTOS INDIRECTOS 6,00% 32,319 COST EXECUCIÓ MATERIAL 570,963
P- 59	FJM31BP0	u	Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a rosar de 1/2" de diàmetre nominal, de plàstic	Rend.: 1,000 4,65 €
P- 60	FJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	Rend.: 1,000 281,63 €
				Unitats Preu € Parcial Import Mà d'obra: A012M000 h Oficial 1a muntador 1,000 /R x 32,680 = 32,680 A013M000 h Ajudant muntador 0,500 /R x 28,080 = 14,040 Subtotal... 46,720 46,720 Materials: BJS1U065 u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi 1,000 x 184,100 = 184,100 BJS1UZ10 u Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada 1,000 x 34,170 = 34,170 Subtotal... 218,270 218,270 DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,701 COST DIRECTE 265,691 GASTOS INDIRECTOS 6,00% 15,941 COST EXECUCIÓ MATERIAL 281,632
P- 61	FJS5A611	u	Tub aireació i reg tipus Roottrain, format per anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Rend.: 1,000 10,36 €
				Unitats Preu € Parcial Import Mà d'obra: A012M000 h Oficial 1a muntador 0,130 /R x 32,680 = 4,248 A013M000 h Ajudant muntador 0,130 /R x 28,080 = 3,650 Subtotal... 7,898 7,898 Materials: BFYB2305 u Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió 1,200 x 0,020 = 0,024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BJS51610	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec	3,000	x	0,550 =	1,650
						Subtotal...	1,674
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,197
						COST DIRECTE	9,769
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,586
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,356
P- 62	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó	Rend.: 1,000			13,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,255	/R x	32,680 =	8,333
						Subtotal...	8,333
	Materials:						
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	1,000	x	4,180 =	4,180
						Subtotal...	4,180
						COST DIRECTE	12,513
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,751
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,264
P- 63	FJSASAMC	u	Programador i concentrador 4 estacions tipus Samcla SBP052B8P 24v instal·lat a 24 V, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000			858,29 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	32,680 =	147,060
						Subtotal...	147,060
	Materials:						
	BJSASAMC	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	1,000	x	660,440 =	660,440
						Subtotal...	660,440
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,206
						COST DIRECTE	809,706
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	48,582
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	858,288

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 64	FJSB2111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000		53,29 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,76125 /R x	32,680 =	24,878	
					Subtotal...	24,878	24,878
	Materials:						
	BJSB2110	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar	1,000 x	20,730 =	20,730	
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000 x	4,290 =	4,290	
					Subtotal...	25,020	25,020
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,373
				COST DIRECTE			50,271
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		3,016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,287
P- 65	FJSDR60G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	Rend.: 1,000		71,18 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	31,620 =	9,486	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	26,390 =	7,917	
					Subtotal...	17,403	17,403
	Materials:						
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,050 x	22,990 =	1,150	
	BJSDR600	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	1,000 x	48,340 =	48,340	
					Subtotal...	49,490	49,490
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,261
				COST DIRECTE			67,154
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		4,029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,183
P- 66	FJSDR80G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	Rend.: 1,000		276,10 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	31,620 =	9,486	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	26,390 =	7,917	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		17,403	17,403
	Materials:						
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,050	x	22,990 =	1,150
	BJSDR800	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar	1,000	x	241,660 =	241,660
				Subtotal...		242,810	242,810
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,261
				COST DIRECTE			260,474
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		15,628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			276,102
P- 67	FJSUSAMC	U	Volumètric 9v SAMCLA SBP210B8P, o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F.	Rend.: 1,000			798,62 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	32,680 =	130,720
				Subtotal...		130,720	130,720
	Materials:						
	BJSUSAMC	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	1,000	x	620,730 =	620,730
				Subtotal...		620,730	620,730
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,961
				COST DIRECTE			753,411
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		45,205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			798,615
P- 68	FJSZC31R	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació	Rend.: 1,000			34,96 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,406	/R x	32,680 =	13,268
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,406	/R x	28,080 =	11,400
				Subtotal...		24,668	24,668
	Materials:						
	BJSZC310	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	1,000	x	8,310 =	8,310
				Subtotal...		8,310	8,310
				COST DIRECTE			32,978
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		1,979

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL				PREU
								34,957
P- 69	FJSZSAMC	U	Concentrador HUB412B8P + Router 4G RTR430SSP + Sensor general SBS106B8P + Sensor de pluja CPR300, de SAMCLA o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricant, plec de condicions i indicacions de la D.F.	Rend.: 1,000				5.602,37 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	32,000 /R x	32,680 =	1.045,760		
					Subtotal...	1.045,760		1.045,760
	Materials:							
	BJSZCONC	u	Concentrador	1,000 x	1.279,080 =	1.279,080		
	BJSZROUT	u	Router	1,000 x	2.348,110 =	2.348,110		
	BJSZSENP	u	Sensor pluja	1,000 x	48,000 =	48,000		
	BJSZSENS	u	Sensor general	1,000 x	548,620 =	548,620		
					Subtotal...	4.223,810		4.223,810
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			15,686
				COST DIRECTE				5.285,256
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			317,115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.602,372
P- 70	FN3G2674	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4 "), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000				29,53 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,380625 /R x	32,680 =	12,439		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,380625 /R x	28,080 =	10,688		
					Subtotal...	23,127		23,127
	Materials:							
	BN3G2670	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4 "), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000 x	4,730 =	4,730		
					Subtotal...	4,730		4,730
				COST DIRECTE				27,857
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%			1,671

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,528
P- 71	FN3G2974	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			39,29 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,45675 /R x	32,680 =	14,927	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,45675 /R x	28,080 =	12,826	
					Subtotal...	27,753	27,753
Materials:							
	BN3G2970	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000 x	9,310 =	9,310	
					Subtotal...	9,310	9,310
				COST DIRECTE			37,063
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			2,224
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,287
P- 72	FN7613C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4'' de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar, roscada a la canonada	Rend.: 1,000			49,78 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,380625 /R x	35,940 =	13,680	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,380625 /R x	31,890 =	12,138	
					Subtotal...	25,818	25,818
Materials:							
	BN7613C0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4'' de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar	1,000 x	21,140 =	21,140	
					Subtotal...	21,140	21,140
				COST DIRECTE			46,958
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			2,817
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,775

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 73	FNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	Rend.: 1,000			46,85 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,21525 /R x	32,680 =	7,034	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,21525 /R x	28,080 =	6,044	
					Subtotal...	13,078	13,078
	Materials:						
	BNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000 x	31,120 =	31,120	
					Subtotal...	31,120	31,120
					COST DIRECTE		44,198
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,652
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,850
P- 74	FNOTA000	u	Les plantes subministrades han de procedir de viviers de producció de plantes de jardí i han de complir els requisits minis aplicables a les plantes comercialitzades. Han de ser autèntiques en identitat i puresa, sanes, ben formades en la part aèrea i subterrània i viables pel desenvolupament futur. Parcs i Jardins de Santa Coloma verificarà la documentació, l'etiquetatge i l'estat de com arriba el material vegetal a l'obra. Veure Plec de Condicions.	Rend.: 1,000			0,00 €
P- 75	FQ11FB07	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 70 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-0700 de FABREGAS o equivalent)	Rend.: 1,000			189,23 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x	31,620 =	16,759	
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x	26,390 =	13,987	
					Subtotal...	30,746	30,746
	Materials:						
	BQ11FB08	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respalller, suports i recolzabraços de fusta	1,000 x	147,000 =	147,000	
					Subtotal...	147,000	147,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,769
				COST DIRECTE			178,515
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		10,711
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			189,226
P- 76	FQ11FB18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó, inclosa al preu. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-1800 de FABREGAS o equivalent)	Rend.: 1,000			240,11 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x	31,620 =	16,759	
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x	26,390 =	13,987	
				Subtotal...		30,746	30,746
	Materials:						
	BQ11FB18	u	Banc C-1024-1800 de FABREGAS	1,000 x	195,000 =	195,000	
				Subtotal...		195,000	195,000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,769
				COST DIRECTE			226,515
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		13,591
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			240,106
P- 77	FQ11FC18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, sense peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod C-1024-1800 de FABREGAS o equivalent). Es col·locaràn amb el seient a una alçada entre 0.40 i 0.45m, del terra.	Rend.: 1,000			218,12 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x	31,620 =	16,759	
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x	26,390 =	13,987	
				Subtotal...		30,746	30,746
	Materials:						
	BQ11FC18	u	Banc C-1024-1800 de FABREGAS	1,000 x	174,260 =	174,260	
				Subtotal...		174,260	174,260
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,769
				COST DIRECTE			205,775
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		12,346

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							218,121
P- 78	FQ21BC75	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó inclòs. (Model BARCELONA C-23G de FABREGAS o equivalent)	Rend.: 1,000			124,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	31,620 =	12,648	
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	26,390 =	19,793	
					Subtotal...	32,441	32,441
	Maquinària:						
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750 /R x	4,200 =	3,150	
					Subtotal...	3,150	3,150
	Materials:						
	BQ21BC70	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer	1,000 x	75,300 =	75,300	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	0,079 x	73,170 =	5,780	
					Subtotal...	81,080	81,080
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,487
				COST DIRECTE			117,158
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		7,029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,187

P- 79	FQ311422	u	Font per a exterior d'acer galvanitzat amb doble aixeta polsadora a dos nivells, Mod. TREE de NOVALILU, fixada a base de formigó de 1x5x1,5x0.2m, amb pendent 2% a desguàs (inclosa) amb cargols segons manual de fabricant, i connectada a xarxa d'aigua potable i xarxa de sanejament, col·locada amb reixa de desguàs ancorada sobre base de formigó.	Rend.: 1,000		1.703,09 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x	31,620 =	126,480	
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	26,390 =	105,560	
					Subtotal...	232,040	232,040
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	BQ311422	u	Font ATLANTIDA de SANTA & COLE amb reixa. Monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i pintat color negre. Reixa de fosa de ferro pintada color negre recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent. Broc de fosa de llautó d'una polzada. Es subministra en dues parts: per una banda el monòlit amb el broc, per l'altra la reixeta i el marc, amb la font s'adjunten les instruccions d'instal·lació. La font s'encasta 10cm al terra i es fixa mitjançant quatre perns, la reixeta descansa sobre el marc metàl·lic enrasat amb el paviment i té la mateixa dimensió que el pericó de recollida d'aigua, amb el monòlit s'entreguen els perns d'ancoratge. No necessita manteniment, excepte l'habitual per a l'aixeta. Pes: 122kg. Transport i instal·lació no inclosos., ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE	1,000	x	1.295,000 =	1.295,000		
	BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	33,600 =	33,600		
	D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	0,550	x	73,170 =	40,244		
						Subtotal...	1.368,844	1.368,844	
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	5,801	
						COST DIRECTE		1.606,685	
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	96,401	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.703,086	
P- 80	FQ42A010	ml	Tanca perimetral de espai de jocs fabricada amb tubs acer galvanitzat banyat DE 80mm de diàmetre i 900mm d'alçada i 1.5mm de gruix, amb pletina inferior de 120x6, barilla superior de 18 mm de diàmetre. TANCA BPARCBCNG de ADO o equivalent, completament muntada segons indicacions de fabricant. La tanca es fabricarà seguint la forma curvada indicada als plànols. Inclou p.p de porta d'accés amb pany per infants.	Rend.: 1,000				244,89 €	
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
A0121000				h	Oficial 1a	0,500 /R x	31,620 =	15,810	
A0140000				h	Manobre	0,500 /R x	26,390 =	13,195	
						Subtotal...	29,005	29,005	
Materials:									
BQ42PARC				u	Barana PARC G de ADO o equivalent fabricada en corva	1,000	x	201,300 =	201,300
						Subtotal...	201,300	201,300	
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,725	
						COST DIRECTE		231,030	
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	13,862	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		244,892	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 81	FQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja mod. C-43D-ECO de Fàbregas o equivalent, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1003 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó, inclou fonament de la mateixa i obra civil necessària per la seva col·locació segons indicacions de fabricant.	Rend.: 1,000			212,38 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	31,620 =	15,810	
	A0140000	h	Manobre	1,100 /R x	26,390 =	29,029	
					Subtotal...	44,839	44,839
	Maquinària:						
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,100 /R x	4,200 =	4,620	
					Subtotal...	4,620	4,620
	Materials:						
	BQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	1,000 x	144,000 =	144,000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150kg/m3	0,079 x	73,170 =	5,780	
					Subtotal...	149,780	149,780
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		1,121
				COST DIRECTE			200,360
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		12,022
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			212,382
P- 82	FQABKOMT	u	Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius MOTO ROBINIA DE KOMPAN o equivalent, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació.	Rend.: 1,000			955,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,500 /R x	32,680 =	81,700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500 /R x	28,080 =	70,200	
					Subtotal...	151,900	151,900
	Materials:						
	BQAB1110	u	Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ	1,000 x	725,540 =	725,540	
	D060M0C1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,400 x	53,438 =	21,375	
					Subtotal...	746,915	746,915

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,279
				COST DIRECTE			901,094
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		54,066
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			955,159
P- 83	FQADKOTR	u	Conjunt format per una cabana de fusta TORRE DOBLE CON TOBOGÁN Y BARRA DE BOMBEROS de KOMPAN o equivalent, ambi accessoris per enterrar. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.	Rend.: 1,000			5.726,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	32,680 =	130,720	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	28,080 =	112,320	
					Subtotal...	243,040	243,040
Materials:							
	BQAD1160	u	Tobogan amb estructura d'acer pintat i pista d'acer inoxidable, de 2 m d'alçada	1,000 x	5.134,610 =	5.134,610	
	D060M0C1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,400 x	53,438 =	21,375	
					Subtotal...	5.155,985	5.155,985
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		3,646
				COST DIRECTE			5.402,671
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		324,160
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.726,831
P- 84	FQAMKOCB	u	Conjunt format per una cabana de fusta CABAÑA TEATRO Y MUSICA de KOMPAN o equivalent, ambi accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.	Rend.: 1,000			4.353,95 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000 /R x	32,680 =	261,440	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000 /R x	28,080 =	224,640	
					Subtotal...	486,080	486,080
Materials:							
	BQAM11T0	u	Conjunt format per una torre amb estructura quadrada amb muntants de fusta, de 1,5x1,5 m de planta amb una plataforma a 1,5 m amb baranes laterals, i un tobogan adosat amb estructura de plaques HPL i pista d'acer inoxidable	1,000 x	3.550,000 =	3.550,000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D060M0C1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,200	x	53,438 =	64,126
				Subtotal...		3.614,126	3.614,126
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	7,291
				COST DIRECTE			4.107,497
				GASTOS INDIRECTOS		6,00%	246,450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.353,947
P- 85	FQBA2120	u	Protecció d'arbres, de 44 cm de diàmetre i 170 cm d'alçària, d'acer pintat amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm i cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols	Rend.: 1,000			142,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,120	/R x	31,890 =	3,827
				Subtotal...		3,827	3,827
Materials:							
	BQBA0255	u	Protecció d'arbres, d'acer pintat de 44 cm de D i 170 cm d'alçària, format amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm amb cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols	1,000	x	130,520 =	130,520
				Subtotal...		130,520	130,520
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,057
				COST DIRECTE			134,404
				GASTOS INDIRECTOS		6,00%	8,064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			142,469
P- 86	FR34115AJ	kg	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb minicarregadora i mitjans manuals i fresatge de terreny amb motocultor	Rend.: 1,000			2,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,040	/R x	31,890 =	1,276
				Subtotal...		1,276	1,276
Maquinària:							
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,006	/R x	52,540 =	0,315
	CRH1L0L0	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	0,025	/R x	18,030 =	0,451
				Subtotal...		0,766	0,766
Materials:							
	BR3411AJ	kg	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,000	x	0,750 =	0,750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	0,750	0,750
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,019
				COST DIRECTE		2,811
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,980
P- 87	FR3P2111	m3	Sustrat BVT de BURES o equivalent, subministrada a granel en big-bag i escampada amb retroexcavadora mitjana i manualment.	Rend.: 1,000		59,17 €
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
				Mà d'obra:		
				A013P000	h	Ajudant jardiner
				0,070	/R x	31,890 =
						2,232
				Subtotal...		2,232
				Maquinària:		
				C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
				0,085	/R x	59,510 =
						5,058
				Subtotal...		5,058
				Materials:		
				BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel
				1,155	x	41,990 =
						48,498
				Subtotal...		48,498
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,033
				COST DIRECTE		55,821
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	3,349
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,171
P- 88	FR42482B	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		356,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
				Materials:		
				BR42482B	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ
				1,000	x	336,350 =
						336,350
				Subtotal...		336,350
				COST DIRECTE		336,350
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	20,181
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		356,531

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 89	FR43B42B	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		164,52 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR43B42B	u	Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 155,210 =	155,210	
					Subtotal...	155,210	155,210
					COST DIRECTE		155,210
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		9,313
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		164,523
P- 90	FR45163B	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	Rend.: 1,000		303,40 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR45163B	u	Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	1,000	x 286,230 =	286,230	
					Subtotal...	286,230	286,230
					COST DIRECTE		286,230
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		17,174
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		303,404
P- 91	FR491433	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000		5,63 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR491433	u	Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x 5,310 =	5,310	
					Subtotal...	5,310	5,310
					COST DIRECTE		5,310
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,319
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,629
P- 92	FR496231	u	Subministrament d'Agapanthus africanus en contenidor de 2,5 l	Rend.: 1,000		5,63 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR496231	u	Agapanthus africanus en contenidor de 3 l	1,000	x 5,310 =	5,310	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal...	5,310		5,310
			COST DIRECTE	5,310		
			GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,319		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,629		
P- 93	FR4A000B	u	Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000	2,58 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:						
	BR4A000B	u	Bulbine frutescens en test 10cm	1,000 x 2,430 =	2,430	
			Subtotal...	2,430		2,430
			COST DIRECTE	2,430		
			GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,146		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,576		
P- 94	FR4BP211	u	Subministrament de Convolvulus cneorum en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000	2,77 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:						
	BR4BP211	u	Convolvulus cneorum en contenidor d'1 l	1,000 x 2,610 =	2,610	
			Subtotal...	2,610		2,610
			COST DIRECTE	2,610		
			GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,157		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,767		
P- 95	FR4DH81P	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Dark Pink" en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000	2,01 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:						
	BR4DH811	u	Gaura lindheimeri en contenidor d'1 l	1,000 x 1,900 =	1,900	
			Subtotal...	1,900		1,900
			COST DIRECTE	1,900		
			GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,114		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,014		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 96	FR4DH81W	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Whites" en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000			2,01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4DH811	u	Gaura lindheimeri en contenidor d'1 l	1,000	x 1,900 =	1,900	
					Subtotal...	1,900	1,900
					COST DIRECTE		1,900
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,114
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,014
P- 97	FR4EE251	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000			3,72 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4EE251	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	1,000	x 3,510 =	3,510	
					Subtotal...	3,510	3,510
					COST DIRECTE		3,510
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,211
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,721
P- 98	FR4FVD21	u	Subministrament de Parthenocissus quinquefolia robusta en contenidor de 125/150	Rend.: 1,000			4,61 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4FVD21	u	Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 2 l	1,000	x 4,350 =	4,350	
					Subtotal...	4,350	4,350
					COST DIRECTE		4,350
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,261
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,611
P- 99	FR4G000P	u	Subministrament de BPennisetum alopecuroides, en contenidor de 2 l	Rend.: 1,000			5,21 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4G000P	u	Pennisetum alopecuroides	1,000	x 4,910 =	4,910	
					Subtotal...	4,910	4,910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			4,910
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,205
P- 100	FR4GJ8CH	u	Subministrament de Pistacia lentiscus amb tronc de 18/20cm de diàmetre.	Rend.: 1,000			3,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4GJ813	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x 2,850 =	2,850	
					Subtotal...	2,850	2,850
				COST DIRECTE			2,850
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,021
P- 101	FR4H3441	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l	Rend.: 1,000			3,72 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4H3441	u	Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l	1,000	x 3,510 =	3,510	
					Subtotal...	3,510	3,510
				COST DIRECTE			3,510
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,211
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,721
P- 102	FR4HP621	u	Subministrament de Solanum jasminoides en contenidor de 100/125	Rend.: 1,000			5,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4HP621	u	Solanum jasminoides en contenidor de 2 l	1,000	x 4,740 =	4,740	
					Subtotal...	4,740	4,740
				COST DIRECTE			4,740
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,284
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 103	FR4HPM61	u	Subministrament de Solanum rantonnetii en contenidor de 10 l	Rend.: 1,000		11,78 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR4HPM61	u	Solanum rantonnetii en contenidor de 6 l	1,000	x 11,110 =	11,110	
					Subtotal...	11,110	11,110
					COST DIRECTE		11,110
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,667
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,777
P- 104	FR66222B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	Rend.: 1,000		5,69 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,009 /R x	35,940 =	0,323	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,018 /R x	34,440 =	0,620	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,130 /R x	31,890 =	4,146	
					Subtotal...	5,089	5,089
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,005	x 1,780 =	0,009	
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,003	x 63,650 =	0,191	
					Subtotal...	0,200	0,200
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,076
					COST DIRECTE		5,365
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,322
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,687
P- 105	FR66277B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 200x100x100 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	Rend.: 1,000		59,75 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,045 /R x	35,940 =	1,617	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,090 /R x	34,440 =	3,100	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,260 /R x	31,890 =	40,181	
					Subtotal...	44,898	44,898
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,200	/R x	45,560 =	9,112
						Subtotal...	9,112
							9,112
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,780 =	0,089
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,025	x	63,650 =	1,591
						Subtotal...	1,680
							1,680
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,673
						COST DIRECTE	
							56,363
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%
							3,382
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	59,745
P- 106	FRI2U101	m2	Subministrament i col·locació de rotlle estructurat BIO-MULCH FILM biodegradable de NATURPLÄS o equivalent de 3cm de gruix. Provenint de la trituració de reste de poda de jardineria, sotmés a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment tamisat.	Rend.: 1,000			93,73 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	35,940 =	5,391
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,300	/R x	31,890 =	9,567
						Subtotal...	14,958
							14,958
	Maquinària:						
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,050	/R x	52,540 =	2,627
	C1503000	h	Camió grua	0,150	/R x	62,760 =	9,414
						Subtotal...	12,041
							12,041
	Materials:						
	BRI2U003	m	Rotlle estructurat en fibra de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	1,050	x	20,860 =	21,903
	BRIREC21	u	Estaca de fusta de castanyer sense tractar de 8-10 cm de diàmetre i 1,5 m de llargària	3,000	x	13,100 =	39,300
						Subtotal...	61,203
							61,203
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,224
						COST DIRECTE	
							88,426
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%
							5,306
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	93,732

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 107	FRZ22813	u	Tutor del tronc, per garantir la verticalitat dels arbres format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travesser de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça. El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta, col·locat.	Rend.: 1,000		28,47 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,228 /R x	35,940 =	8,194	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,228 /R x	31,890 =	7,271	
				Subtotal...		15,465	15,465
Materials:							
	BRZ21810	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	2,000 x	5,110 =	10,220	
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000 x	0,470 =	0,940	
				Subtotal...		11,160	11,160
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,232
				COST DIRECTE			26,857
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			1,611
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,468
P- 108	FV00VARI	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar a tot l'àmbit del projecte.	Rend.: 1,000		12.826,00 €	
P- 109	G2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		3,65 €	
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,048 /R x	67,200 =	3,226	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,002 /R x	108,080 =	0,216	
				Subtotal...		3,442	3,442
				COST DIRECTE			3,442
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%			0,207
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,649

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 110	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		4,19 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054 /R x	67,200 =	3,629	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,003 /R x	108,080 =	0,324	
					Subtotal...	3,953	3,953
					COST DIRECTE		3,953
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,237
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,190
P- 111	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	Rend.: 1,000		4,91 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060 /R x	31,620 =	1,897	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060 /R x	27,290 =	1,637	
					Subtotal...	3,534	3,534
	Maquinària:						
	C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit	0,060 /R x	2,800 =	0,168	
	C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	0,060 /R x	14,610 =	0,877	
					Subtotal...	1,045	1,045
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,053
					COST DIRECTE		4,632
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,278
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,910
P- 112	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		0,62 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,002 /R x	31,620 =	0,063	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	27,290 =	0,082	
					Subtotal...	0,145	0,145
	Maquinària:						
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,002 /R x	114,180 =	0,228	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001 /R x	108,080 =	0,108	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,002 /R x	48,360 =	0,097	
					Subtotal...	0,433	0,433

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,002 COST DIRECTE 0,580 GASTOS INDIRECTOS 6,00% 0,035 COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,615
P- 113	G21B11JR	u	Desmuntatge de element de resalt reducor i d'ancoratges clavats a terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000 33,00 €
				Unitats Preu € Parcial Import Mà d'obra: A0121000 h Oficial 1a 0,250 /R x 31,620 = 7,905 A0140000 h Manobre 0,500 /R x 26,390 = 13,195 Subtotal... 21,100 21,100 Maquinària: C1312350 h Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t 0,100 /R x 97,130 = 9,713 Subtotal... 9,713 9,713 DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,317 COST DIRECTE 31,130 GASTOS INDIRECTOS 6,00% 1,868 COST EXECUCIÓ MATERIAL 32,997
P- 114	G96512D5	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS T3 de BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 100x17x28 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000 29,29 €
				Unitats Preu € Parcial Import Mà d'obra: A012N000 h Oficial 1a d'obra pública 0,220 /R x 31,620 = 6,956 A0140000 h Manobre 0,450 /R x 26,390 = 11,876 Subtotal... 18,832 18,832 Materials: B06NN14C m3 Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 0,0473 x 63,880 = 3,022 B0710250 t Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 0,0021 x 45,130 = 0,095 B96512D0 m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340 1,050 x 5,140 = 5,397

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	8,514
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,282
			COST DIRECTE	27,628
			GASTOS INDIRECTOS 6,00%	1,658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,286

P- 115 G96512D6 m Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter. Es col·locarà tallant per reseguir la tanca de llocs infantils. **Rend.: 1,000** **29,29 €**

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	31,620 =	6,956	
A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	26,390 =	11,876	
			Subtotal...		18,832	18,832

Materials:

B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0473 x	63,880 =	3,022	
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	45,130 =	0,095	
B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050 x	5,140 =	5,397	
			Subtotal...		8,514	8,514

DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,282
COST DIRECTE	27,628
GASTOS INDIRECTOS 6,00%	1,658
COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,286

P- 116 G96615D9 m Vorada corba de peces de formigó TIPUS T3 CORVA, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. **Rend.: 1,000** **68,99 €**

Mà d'obra:

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
--	---------	--------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,310	/R x	31,620 =	9,802
	A0140000	h	Manobre	0,553	/R x	26,390 =	14,594
						Subtotal...	24,396
							24,396
	Materials:						
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0902	x	63,880 =	5,762
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	45,130 =	0,190
	B96615D0	m	Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050	x	32,730 =	34,367
						Subtotal...	40,319
							40,319
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,366
						COST DIRECTE	65,081
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	3,905
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,986
P- 117	G9E13104	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament.	Rend.: 1,000			34,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409	/R x	31,620 =	12,933
	A0140000	h	Manobre	0,257	/R x	26,390 =	6,782
						Subtotal...	19,715
							19,715
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,780 =	0,018
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	142,350 =	0,436
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	10,320 =	10,526
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	58,745 =	1,798
						Subtotal...	12,778
							12,778
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,296
						COST DIRECTE	32,789
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%	1,967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,756

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 118	G9E13108	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament.	Rend.: 1,000		37,93 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409 /R x	31,620 =	12,933	
	A0140000	h	Manobre	0,257 /R x	26,390 =	6,782	
					Subtotal...	19,715	19,715
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,780 =	0,018	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306 x	142,350 =	0,436	
	B9E13180	m2	Panot gris 20x20x8cm, cl.1a,preu sup.	1,000 x	13,520 =	13,520	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	58,745 =	1,798	
					Subtotal...	15,772	15,772
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,296
				COST DIRECTE			35,783
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,930
P- 119	G9E1310D	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. RATLLAT, segons indicacions Ajuntament.	Rend.: 1,000		39,30 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409 /R x	31,620 =	12,933	
	A0140000	h	Manobre	0,257 /R x	26,390 =	6,782	
					Subtotal...	19,715	19,715
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,780 =	0,018	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306 x	142,350 =	0,436	
	B9E1318D	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020 x	14,520 =	14,810	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	58,745 =	1,798	
					Subtotal...	17,062	17,062
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,296
				COST DIRECTE			37,073
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,224

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							39,297
P- 120	G9E1310T	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. TACS, segons indicacions Ajuntament.	Rend.: 1,000			39,84 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409 /R x	31,620 =	12,933	
	A0140000	h	Manobre	0,257 /R x	26,390 =	6,782	
					Subtotal...	19,715	19,715
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,780 =	0,018	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306 x	142,350 =	0,436	
	B9E1318T	m2	Panot gris 20x20x8cm,cl. 1a,preu sup. tacs	1,000 x	15,320 =	15,320	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	58,745 =	1,798	
					Subtotal...	17,572	17,572
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,296
					COST DIRECTE		37,583
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,255
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,838
P- 121	G9H31251	m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 2 cm de gruix	Rend.: 1,000			4,14 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,001 /R x	31,620 =	0,032	
	A0140000	h	Manobre	0,002 /R x	26,390 =	0,053	
					Subtotal...	0,085	0,085
	Maquinària:						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,001 /R x	84,150 =	0,084	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,001 /R x	62,600 =	0,063	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,001 /R x	75,170 =	0,075	
					Subtotal...	0,222	0,222
	Materials:						
	B9H31251	t	Mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític	0,046 x	78,170 =	3,596	
					Subtotal...	3,596	3,596

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,001
				COST DIRECTE			3,904
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,139
P- 122	G9J12E00	t	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI)	Rend.: 1,000			348,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	27,290 =	54,580	
					Subtotal...	54,580	54,580
	Maquinària:						
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,700 /R x	34,020 =	23,814	
					Subtotal...	23,814	23,814
	Materials:						
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	1.000,000 x	0,250 =	250,000	
					Subtotal...	250,000	250,000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,819
				COST DIRECTE			329,213
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		19,753
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			348,965
P- 123	G9ZH0001	m2	Formació de pas sobrelevat, segons Reglamento General de Circulación i Norma 8.2-IC de la Instrucción de Carreteras "Orden FOM/3053/2008", amb un resalt màxim de 10 cm, i longitud de les rampes de 1.60m, segons planols. ES tindrà en conte la colocació de la canal a la vorera.	Rend.: 1,000			94,24 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R x	31,620 =	3,162	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	26,390 =	5,278	
					Subtotal...	8,440	8,440
	Maquinària:						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,200 /R x	84,150 =	16,830	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,200 /R x	62,600 =	12,520	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,200 /R x	75,170 =	15,034	
					Subtotal...	44,384	44,384
	Materials:						
	B9H31251	t	Mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític	0,460 x	78,170 =	35,958	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		35,958	35,958
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,127
				COST DIRECTE			88,909
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		5,335
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,243
P- 124	GBA1E511	m	Pintat de banda d'ample sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectan amb microesferes de vidre, incluent-hi el premarcat	Rend.: 1,000			0,65 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,005 /R x	31,620 =	0,158	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,004 /R x	27,290 =	0,109	
				Subtotal...		0,267	0,267
Maquinària:							
	C1B0UV10	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	0,001 /R x	35,530 =	0,036	
				Subtotal...		0,036	0,036
Materials:							
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,082 x	2,580 =	0,212	
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials rerorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051 x	1,790 =	0,091	
				Subtotal...		0,303	0,303
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,004
				COST DIRECTE			0,610
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,647
P- 125	GBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000			3,59 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,016 /R x	31,620 =	0,506	
	A0140000	h	Manobre	0,008 /R x	26,390 =	0,211	
				Subtotal...		0,717	0,717
Maquinària:							
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,008 /R x	30,950 =	0,248	
				Subtotal...		0,248	0,248
Materials:							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,2499 x	7,780 =	1,944	
	BBA1M000	kg	Microesferes vidre	0,12546 x	3,720 =	0,467	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		2,411	2,411
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,011
				COST DIRECTE			3,387
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,590
P- 126	GBB12111	u	Placa amb pintura no reflectora, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			53,12 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170 /R x	32,680 =	5,556	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170 /R x	28,080 =	4,774	
				Subtotal...		10,330	10,330
Maquinària:							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,170 /R x	54,970 =	9,345	
				Subtotal...		9,345	9,345
Materials:							
	BBM11101	u	Placa triangular, de 70 cm amb pintura no reflectora	1,000 x	30,280 =	30,280	
				Subtotal...		30,280	30,280
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,155
				COST DIRECTE			50,110
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		3,007
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,117
P- 127	GBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			56,56 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170 /R x	32,680 =	5,556	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170 /R x	28,080 =	4,774	
				Subtotal...		10,330	10,330
Maquinària:							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,170 /R x	54,970 =	9,345	
				Subtotal...		9,345	9,345
Materials:							
	BBM12601	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb pintura no reflectora	1,000 x	33,530 =	33,530	
				Subtotal...		33,530	33,530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,155
				COST DIRECTE
				53,360
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%
				3,202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				56,562
P- 128	H00001JG	pa	Partida de Seguretat i Salut, en compliment del Pla de Treball. (Veure Estudi de Seguretat i Salut)	Rend.: 1,000
				12.465,37 €
P- 129	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou manteniment de la mateixa 6 mesos després de l'Acta Final d'Obra.	Rend.: 1,000
				33,95 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Mà d'obra:				
A0132000	h	Ajudant paleta	1,000 /R x 28,080 =	28,080
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 26,390 =	2,639
				Subtotal...
				30,719
Materials:				
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 0,800 =	0,800
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300 x 0,170 =	0,051
				Subtotal...
				0,851
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,461
				COST DIRECTE
				32,031
				GASTOS INDIRECTOS 6,00%
				1,922
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				33,953
P- 130	K1200001	u	Implantació a l'obra amb aixecament topogràfic de la parcel·la i els carrers afectats, verificació de xarxa de sanejament existent, xarxa d'enllumenat i serveis existents que puguin quedar afectats, parets mitgeres i edificis colindants. Marcatge de plataformes d'obres i nivells per fer l'excavació.	Rend.: 1,000
				658,81 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Mà d'obra:				
A0100000	h	Cap d'obra	4,000 /R x 40,750 =	163,000
A010T000	h	Tècnic mig o superior	4,000 /R x 51,390 =	205,560
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	8,000 /R x 31,620 =	252,960
				Subtotal...
				621,520
				621,520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		621,520	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	37,291	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		658,811	
P- 131	K2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Es tindrà especial cura de protegir i mantenir les tapes del serveis existents.	Rend.: 1,000		5,32	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	27,290 =	2,729	
					Subtotal...	2,729	2,729
Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	16,310 =	0,816	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	59,510 =	1,428	
					Subtotal...	2,244	2,244
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,041	
				COST DIRECTE		5,014	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,301	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,315	
P- 132	K219CC11	m2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es tin	Rend.: 1,000		5,22	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	26,390 =	1,320	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	27,290 =	2,729	
					Subtotal...	4,049	4,049
Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	16,310 =	0,816	
					Subtotal...	0,816	0,816
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,061	
				COST DIRECTE		4,926	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,296	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,221	
P- 133	K21D02JR	m	Desmuntatge de canal exterior per recollida aigua existent, amb càrrega a contenidor	Rend.: 1,000		5,68	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x 26,390 = 5,278
			Subtotal...	5,278
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,079
			COST DIRECTE	5,357
			GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,679

P- 134	K21R1STC	u	Extracció d'arbre existent al carrer, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, treient la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a viver o lloc on indiqui l'Ajuntament (no mes lluny de 20 km), per la seva replantació a viver o altre lloc.	Rend.: 1,000			359,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440 /R x	35,940 =	15,814	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440 /R x	31,890 =	14,032	
					Subtotal...	29,846	29,846
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	3,300 /R x	62,760 =	207,108	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050 /R x	54,080 =	56,784	
	CRE23000	h	Motoserra	0,440 /R x	3,880 =	1,707	
					Subtotal...	265,599	265,599
	Materials:						
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150 x	45,000 =	6,750	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430 x	85,000 =	36,550	
					Subtotal...	43,300	43,300
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,448
				COST DIRECTE			339,193
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		20,352
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			359,544

P- 135	K2213JR1	m3	Excavació i terraplenat de terres per aconseguir els nivells necessaris per les diferents plataformes de la plaça. Es tindrà en compte el gruixos per al acabats, fonaments, terra vegetal, sorra, sauló.	Rend.: 1,000	3,06 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,035	/R x	82,410 =	2,884
Subtotal...							2,884
							2,884
COST DIRECTE							2,884
GASTOS INDIRECTOS 6,00%							0,173
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,057

P- 136	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible	Rend.: 1,000			6,63 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,170 =	0,463
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,083	/R x	23,960 =	1,989
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,760 =	0,278
Subtotal...							2,730
							2,730
Maquinària:							
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,083	/R x	5,570 =	0,462
Subtotal...							0,462
							0,462
Materials:							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,140 =	0,143
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,230 =	0,232
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,520 =	2,646
Subtotal...							3,021
							3,021
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,041
COST DIRECTE							6,254
GASTOS INDIRECTOS 6,00%							0,375
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,629

P- 137	PG33-E501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	Rend.: 1,000			1,96 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,610 =	0,369
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,690 =	0,430
						Subtotal...	0,799
							0,799
	Materials:						
	BG33-G2RO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,020 =	1,040
						Subtotal...	1,040
							1,040
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,012
				COST DIRECTE			1,851
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,111
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,962
P- 138	PG33-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000			8,01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,610 =	0,984
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,690 =	1,148
						Subtotal...	2,132
							2,132
	Materials:						
	BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	5,290 =	5,396
						Subtotal...	5,396
							5,396
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,032
				COST DIRECTE			7,560
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,454
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,014
P- 139	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000			10,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,610 =	3,692
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28.690 =	2,869

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		6,561	6,561
	Materials:						
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,420 =	2,468
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,330 =	0,330
				Subtotal...		2,798	2,798
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,098
				COST DIRECTE			9,457
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,567
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,025
P- 140	PG3H-DSY3	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu, muntat superficialment	Rend.: 1,000			16,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,610 =	2,461
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,690 =	2,869
				Subtotal...		5,330	5,330
	Materials:						
	BG3G-0DTY	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu	1,000	x	9,570 =	9,570
	BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	1,000	x	0,330 =	0,330
				Subtotal...		9,900	9,900
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,080
				COST DIRECTE			15,310
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,229
P- 141	PPAUBR08	pa	Conjunt d'ajust del ram del paleta necessari per l'instal·lació dels jocs i la tanca. Inclou obertura i tapat de rases, regates i forats, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que siguin neccesari per a deixar la instal·lació totalment acabada. Certificat de l'empresa instal·ladora dels jocs i certificat final final emés per organisme pertinent ENAC, o d'altres, extern a l'empresa instal·ladora del iocs.	Rend.: 1,000			2.010,10 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/11/23

Pàg.: 88

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFDKAUX1	u	Material auxiliar reg	100,00 €
BG21RK10	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	3,20 €

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOV. DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1200001	u	Implantació a l'obra amb aixecament topogràfic de la parcel·la i els carrers afectats, verificació de xarxa de saneixament existent, xarxa d'enllumenat i serveis existents que puguin quedar afectats, parets mitgeres i edificis colindants. Marcatge de plataformes d'obres i nivells per fer l'excavació.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

2 K2191305 m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Es tindrà especial cura de protegir i mantenir les tapes dels serveis existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			1,000	37,20			37,200	C#*D#*E#*F#
3	c.Colom							C#*D#*E#*F#
4			1,000	30,75			30,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

67,950

3 K219CC11 m2 Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es tin

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			1,000	37,20	1,30		48,360	C#*D#*E#*F#
3	c.Colom							C#*D#*E#*F#
4			1,000	30,75	1,10		33,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

82,185

4 E2131232 m3 Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, de murs antics de les edificacions existents antigament a la plaça, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planol topo fase 1		1,000	28,02	0,60	0,60	10,087	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,59	0,60	0,60	1,292	C#*D#*E#*F#
3			1,000	16,76	0,60	0,60	6,034	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17,413

5 G2194XL5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2	recrescuda		1,000	7,00	5,35		37,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

37,450

6 G2194XC5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			1,000	32,70	5,35		174,945	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **174,945**

7 G21B11JR u Desmuntatge de element de resalt reducor i d'ancoratges clavats a terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c. Colom		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			2,000		5,35		10,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,700**

9 G219Q200 m2 Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,50	5,35		77,575	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,575**

10 K21D02JR m Desmuntatge de canal exterior per recollida aigua existent, amb càrrega a contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			2,000	6,50			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

11 K21R1STC u Extracció d'arbre existent al carrer, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, treient la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a viver o lloc on indiqui l'Ajuntament (no mes lluny de 20 km), per la seva replantació a viver o altre lloc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2	sortida peatonal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 K2213JR1 m3 Excavació i terraplenat de terres per aconseguir els nivells necessaris per les diferents plataformes de la plaça. Es tindrà en compte el gruixos per al acabats, fonaments, terra vegetal, sorra, sauló.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total interior plaça		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	cad		1,000	848,87		0,20	169,774	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,774**

13 F2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 3

1	TRANSPORT	321,250	321,250	C#*D#*E#*F#
---	-----------	---------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	321,250
-----------------	---------

14 F2R54239 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		3,530				3,530	C#*D#*E#*F#
2	vorera		21,370				21,370	C#*D#*E#*F#
3	fonament		22,630				22,630	C#*D#*E#*F#
4	asfalt 20		9,740				9,740	C#*D#*E#*F#
5	asfalt 10		22,740				22,740	C#*D#*E#*F#
6	reductor		3,120				3,120	C#*D#*E#*F#
7	fresat		5,040				5,040	C#*D#*E#*F#
8	canal		0,680				0,680	C#*D#*E#*F#
9	terres		222,000				222,000	C#*D#*E#*F#
10	pou sanejament		10,400				10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	321,250
-----------------	---------

15 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRANSPORT		321,250				321,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	321,250
-----------------	---------

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADA EDIFICI							C#*D#*E#*F#
2	cota 63.80		1,000	19,63		0,50	9,815	C#*D#*E#*F#
3	cota 64.30		1,000	8,72		0,50	4,360	C#*D#*E#*F#
4	cota 63.80		1,000	1,54		0,50	0,770	C#*D#*E#*F#
5	cota 63.38		1,000	2,00		0,50	1,000	C#*D#*E#*F#
6	cota 63.03		1,000	43,83		0,50	21,915	C#*D#*E#*F#
7	arbre 64.11		-1,000	6,08		0,50	-3,040	C#*D#*E#*F#
8	arbre 64.11		1,000	6,08		0,50	3,040	C#*D#*E#*F#
9	cota 63.80		1,000	6,06		0,50	3,030	C#*D#*E#*F#
10	arbre 64.14		1,000	9,18		0,50	4,590	C#*D#*E#*F#
11	GRADA INTERMITJA							C#*D#*E#*F#
12	cota 63.63		1,000	40,88		0,50	20,440	C#*D#*E#*F#
13	cota 63.07		1,000	10,84		0,50	5,420	C#*D#*E#*F#
14	cota 63.37		1,000	1,79		0,50	0,895	C#*D#*E#*F#
15	GRADA CARRER							C#*D#*E#*F#
16	cota 62.16		1,000	24,16		0,50	12,080	C#*D#*E#*F#
17	cota 62.67		1,000	27,52		0,50	13,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	98,075
-----------------	--------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 4

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADA EDIFICI							C#*D#*E#*F#
2	cota 63.80		1,000	19,63			19,630	C#*D#*E#*F#
3	cota 64.30		1,000	8,72			8,720	C#*D#*E#*F#
4	cota 63.80		1,000	1,54			1,540	C#*D#*E#*F#
5	cota 63.38		1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
6	cota 63.03		1,000	43,83			43,830	C#*D#*E#*F#
7	arbre 64.11		-1,000	6,08			-6,080	C#*D#*E#*F#
8	arbre 64.11		1,000	6,08			6,080	C#*D#*E#*F#
9	cota 63.80		1,000	6,06			6,060	C#*D#*E#*F#
10	arbre 64.14		1,000	9,18			9,180	C#*D#*E#*F#
11	GRADA INTERMITJA							C#*D#*E#*F#
12	cota 63.63		1,000	40,88			40,880	C#*D#*E#*F#
13	cota 63.07		1,000	10,84			10,840	C#*D#*E#*F#
14	cota 63.37		1,000	1,79			1,790	C#*D#*E#*F#
15	GRADA CARRER							C#*D#*E#*F#
16	cota 62.16		1,000	24,16			24,160	C#*D#*E#*F#
17	cota 62.67		1,000	27,52			27,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

196,150

3 135138A1 m3 Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADA EDIFICI							C#*D#*E#*F#
2	cota 63.80		1,000	19,63		0,20	3,926	C#*D#*E#*F#
3	cota 64.30		1,000	8,72		0,20	1,744	C#*D#*E#*F#
4	cota 63.80		1,000	1,54		0,20	0,308	C#*D#*E#*F#
5	cota 63.38		1,000	2,00		0,20	0,400	C#*D#*E#*F#
6	cota 63.03		1,000	43,83		0,20	8,766	C#*D#*E#*F#
7	arbre 64.11		-1,000	6,08		0,20	-1,216	C#*D#*E#*F#
8	arbre 64.11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	cota 63.80		1,000	6,06		0,20	1,212	C#*D#*E#*F#
10	arbre 64.14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	GRADA INTERMITJA							C#*D#*E#*F#
12	cota 63.63		1,000	40,88		0,20	8,176	C#*D#*E#*F#
13	cota 63.07		1,000	10,84		0,20	2,168	C#*D#*E#*F#
14	cota 63.37		1,000	1,79		0,20	0,358	C#*D#*E#*F#
15	GRADA CARRER							C#*D#*E#*F#
16	cota 62.16		1,000	24,16		0,20	4,832	C#*D#*E#*F#
17	cota 62.67		1,000	27,52		0,20	5,504	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

38,178

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 03 PAVIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9V3723A	m	Esglaó de pedra artificial d'1 peça de secció escairada, amb bisell i acabat buixardat, preparant la superfície per a rebre el nou graó, de color gris, col·locat amb morter M 7,5, SUPERSTEP DE BREINCO 120X40X18cm color WHITE, METAL o equivalent, inclou p.p de tall de les peces per adequar-les a les mides de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 5

1	Costat c.Colom						C#*D#*E#*F#
2		3,000	4,80			14,400	C#*D#*E#*F#
3		2,000	1,20			2,400	C#*D#*E#*F#
4							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,800

2 E9VZ19AN m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esglaó exterior		3,000	1,90			5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,700

3 F9AQU210 m3 Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics, complint la Norma UNE-EN 1177 col·locada amb un pendent del 2%, segons prescripcions de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidament Jocs 1		1,100	91,30		0,50	50,215	C#*D#*E#*F#
2	Amidament Jocs 2		1,100	27,05		0,50	14,878	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,093

4 F932101F m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLATAFORMA SUP.							C#*D#*E#*F#
2			1,000	304,32			304,320	C#*D#*E#*F#
3	JOCs		-1,000	96,03			-96,030	C#*D#*E#*F#
4	PLATAFORMA INT.							C#*D#*E#*F#
5			1,000	78,99			78,990	C#*D#*E#*F#
6	PLATAFORMA CARRER							C#*D#*E#*F#
7			1,000	84,61			84,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 371,890

5 F227R00F m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (CQ. es farà assaig de PM)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLATAFORMA SUP.							C#*D#*E#*F#
2			1,000	304,32			304,320	C#*D#*E#*F#
3	JOCs		-1,000	96,03			-96,030	C#*D#*E#*F#
4	PLATAFORMA INT.							C#*D#*E#*F#
5			1,000	78,99			78,990	C#*D#*E#*F#
6	PLATAFORMA CARRER							C#*D#*E#*F#
7			1,000	84,61			84,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 371,890

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítol 04 GRADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4F26574	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4, (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 6

compressió de 6 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADA CALLE							C#*D##*E##*F#
2			2,000	3,46	0,15	0,50	0,519	C#*D##*E##*F#
3			8,000	6,00	0,15	0,50	3,600	C#*D##*E##*F#
4			10,000	0,80	0,15	0,50	0,600	C#*D##*E##*F#
5			2,000	3,46	0,15	0,95	0,986	C#*D##*E##*F#
6			8,000	6,00	0,15	0,95	6,840	C#*D##*E##*F#
7			10,000	0,80	0,15	0,95	1,140	C#*D##*E##*F#
8	GRADA INTERMEDIA							C#*D##*E##*F#
9			2,000	1,60	0,15	0,55	0,264	C#*D##*E##*F#
10			1,000	27,52	0,15	0,55	2,270	C#*D##*E##*F#
11	GRADA EDIFICIO							C#*D##*E##*F#
12			2,000	1,30	0,15	0,50	0,195	C#*D##*E##*F#
13			3,000	0,80	0,15	0,50	0,180	C#*D##*E##*F#
14			2,000	7,17	0,15	0,50	1,076	C#*D##*E##*F#
15			2,000	3,00	0,15	0,50	0,450	C#*D##*E##*F#
16			2,000	5,08	0,15	0,50	0,762	C#*D##*E##*F#
17			2,000	0,80	0,15	0,50	0,120	C#*D##*E##*F#
18			1,000	3,30	0,15	0,50	0,248	C#*D##*E##*F#
19			2,000	3,00	0,15	0,50	0,450	C#*D##*E##*F#
20			2,000	5,00	0,15	0,50	0,750	C#*D##*E##*F#
21			4,000	3,00	0,15	0,50	0,900	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

21,350

2 E9W28045 m2

Llosa de formigó armat de pedra artificial prefabricada armada amb acer inoxidable AISI 316, amb cantells bisellats, d'una peça plana, polida, de 80(variable)x15 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, sobre paret de maò calat o base de formigó. Es tindrà cura en el dineny de les peces de no tenir junts biselats perpendiculars a les pendents per que es retengui aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A0			27,21	0,80		21,768	C#*D##*E##*F#
2				3,40	0,80	5,00	13,600	C#*D##*E##*F#
3				9,36	0,80		7,488	C#*D##*E##*F#
4	A2			12,72	0,80		10,176	C#*D##*E##*F#
5				14,58	0,80		11,664	C#*D##*E##*F#
6				27,31	0,80		21,848	C#*D##*E##*F#
7				5,88	0,80		4,704	C#*D##*E##*F#
8				3,40	0,80	5,00	13,600	C#*D##*E##*F#
9				9,36	0,80		7,488	C#*D##*E##*F#
10	A3			8,50	0,80	5,00	34,000	C#*D##*E##*F#
11				5,00	0,80		4,000	C#*D##*E##*F#
12	B2			12,93	0,80		10,344	C#*D##*E##*F#
13				14,58	0,80		11,664	C#*D##*E##*F#
14	C2			3,00	1,29		3,870	C#*D##*E##*F#
15	D0			3,40	1,36	5,00	23,120	C#*D##*E##*F#
16	D2			12,60	1,36		17,136	C#*D##*E##*F#
17	E3			4,80	0,21		1,008	C#*D##*E##*F#
18				0,60	0,21		0,126	C#*D##*E##*F#
19	GRAO 3			2,00	0,30		0,600	C#*D##*E##*F#
20	GRAO 6			2,00	0,60		1,200	C#*D##*E##*F#
21	GRAO 3			3,00	0,30		0,900	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

220,304

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 7

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 05 REVESTIMENTS I PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E81126D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R, inclou p.p.d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADA CALLE							C#*D##*E##F#
2			1,000	27,50		0,95	26,125	C#*D##*E##F#
3	GRADA EDIFICI							C#*D##*E##F#
4			1,000	3,00		0,50	1,500	C#*D##*E##F#
5			1,000	5,80		0,50	2,900	C#*D##*E##F#
6			1,000	0,80		0,50	0,400	C#*D##*E##F#
7			1,000	0,80		0,50	0,400	C#*D##*E##F#
8			1,000	7,17		0,50	3,585	C#*D##*E##F#
9			1,000	2,20		0,50	1,100	C#*D##*E##F#
10	esq.		2,000	2,20		0,70	3,080	C#*D##*E##F#
11			1,000	4,31		0,70	3,017	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							42,107	

2 E81135E5 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GRADA CALLE							C#*D##*E##F#
2			1,000	1,60		0,95	1,520	C#*D##*E##F#
3			1,000	3,46		0,30	1,038	C#*D##*E##F#
4			1,000	6,00		0,30	1,800	C#*D##*E##F#
5			1,000	0,32		0,30	0,096	C#*D##*E##F#
6			1,000	3,46		0,40	1,384	C#*D##*E##F#
7			1,000	6,00		0,40	2,400	C#*D##*E##F#
8			1,000	0,32		0,40	0,128	C#*D##*E##F#
9			1,000	0,80		0,30	0,240	C#*D##*E##F#
10			1,000	2,54		0,40	1,016	C#*D##*E##F#
11			1,000	6,00		0,20	1,200	C#*D##*E##F#
12			1,000	6,00		0,10	0,600	C#*D##*E##F#
13	GRADA INTERMEDIA							C#*D##*E##F#
14			1,000	27,52		0,30	8,256	C#*D##*E##F#
15			2,000	1,60		0,30	0,960	C#*D##*E##F#
16	GRADA EDIFICI							C#*D##*E##F#
17			1,000	1,30		0,30	0,390	C#*D##*E##F#
18			1,000	8,80		0,30	2,640	C#*D##*E##F#
19			1,000	7,17		0,30	2,151	C#*D##*E##F#
20			1,000	3,00		0,30	0,900	C#*D##*E##F#
21			1,000	3,30		0,40	1,320	C#*D##*E##F#
22			2,000	1,60		0,40	1,280	C#*D##*E##F#
23			1,000	5,00		0,40	2,000	C#*D##*E##F#
24								C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							31,319	

3 E898D240 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 8

1 Arrebossat i lliscat	31,330	31,330	C#*D#*E#*F#
------------------------	--------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	31,330
------------------------	---------------

4 E89BMDP0 m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (CQ. es farà assaig d'adherència i gruix)
---------------	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barana acer. galv.		37,750				37,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	37,750
------------------------	---------------

5 E89BMSTC m2	Pintat de fanals i altres elements metàl·lics amb pintura antiorines fins a 1m d'alçada a fanals i altres elements de xapa, segons indicacions de la DF. Pintura PRIMACRIC 1100, de LECKER'S color gris clar o equivalent. ES col·locara segons indicacions del fabricant.
---------------	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JARDINERES EXTERIOR							C#*D#*E#*F#
2	c.Colom							C#*D#*E#*F#
3	alçats		2,000	2,60			5,200	C#*D#*E#*F#
4	costelles i testers		6,000	0,50		0,65	1,950	C#*D#*E#*F#
5	fonsa		1,000	5,08	0,50		2,540	C#*D#*E#*F#
6	c.Washington mitjera							C#*D#*E#*F#
7	alçats		2,000	16,90			33,800	C#*D#*E#*F#
8	costelles i testers		1,000	0,50		0,63	0,315	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,50		0,92	0,920	C#*D#*E#*F#
10			2,000	0,50		0,67	0,670	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,50		0,84	0,840	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,50		0,76	0,760	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,50		0,76	0,760	C#*D#*E#*F#
14	fons		1,000	23,24	0,50		11,620	C#*D#*E#*F#
15	FANALS							C#*D#*E#*F#
16			2,000			1,00	2,000	C#*D#*E#*F#
17			5,000			1,00	5,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000			1,00	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	67,375
------------------------	---------------

6 E7883202 m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes.
---------------	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MURS EXITENTS							C#*D#*E#*F#
2	darrera jardinera		1,000	23,24			23,240	C#*D#*E#*F#
3			1,000	13,08			13,080	C#*D#*E#*F#
4	MURS OBRA NOUS CONTACTE TERRA							C#*D#*E#*F#
5	grada edifici		1,000	0,50		0,65	0,325	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,08		0,65	3,302	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,80		0,65	0,520	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,17		0,65	4,661	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,00		0,65	1,950	C#*D#*E#*F#
10			2,000	2,20		0,65	2,860	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,31		0,65	2,802	C#*D#*E#*F#
12	grada carrer							C#*D#*E#*F#
13			1,000	27,49		0,65	17,869	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT **70,609**

7 E7871500 m2 Impermeabilització de elements de xapa amb polímer acrílic, tipus SIKAFILL 200 o equivalent amb una dotació de 2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JARDINERES INTERIOR							C#*D#*E#*F#
2	c.Colom							C#*D#*E#*F#
3	alçats		2,000	2,60			5,200	C#*D#*E#*F#
4	costelles i testers		6,000	0,50		0,65	1,950	C#*D#*E#*F#
5	fonsa		1,000	5,08	0,50		2,540	C#*D#*E#*F#
6	c.Washington mitjera							C#*D#*E#*F#
7	alçats		2,000	16,90			33,800	C#*D#*E#*F#
8	costelles i testers		1,000	0,50		0,63	0,315	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,50		0,92	0,920	C#*D#*E#*F#
10			2,000	0,50		0,67	0,670	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,50		0,84	0,840	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,50		0,76	0,760	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,50		0,76	0,760	C#*D#*E#*F#
14	fons		1,000	23,24	0,50		11,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,375**

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 06 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EB121JR1	m	Barana d'acer inoxidable, amb doble passamà situat a 90 i 70 cm units al final. passamà de tub d'acer inox de 45mm, muntants amb tubs del mateix material, 1.50m, fixada mecànicament a base de formigó prefabricat amb tac d'acer, volandera i femella, completament muntada segons plànol de detall i Orden TMA/851/2021

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	interior plaça							C#*D#*E#*F#
2			4,000	1,70			6,800	C#*D#*E#*F#
3	cantonada							C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,10			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2 EB12JRCC m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 110 cm d'alçada, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. Tot el conjunt formada amb plentines de 50x5mm, (brèndoles inloses). Completament muntada segons planols de detall. (CQ. es farà assaig de cos tou, 1.6Kn)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			1,000	17,16			17,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,160**

3 EB12JR01 m Jardinera d'acer galvanitzat, formada per xapes d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix soldades a taller de 50cm d'amplada i 65 cm d'alçada mitja (veure plànol) , amb costelles interiors de la mateixa xapa per rigiditzar el conjunt. La línia superior serà horitzontal i la inferior seguirà el pendent del carrer, es segellarà amb masella de poliuretà el contacte superior amb el mur existent de formigó armat. Amb forats al terra per permetre el desguàs de la jardinera i a les costelles i laterals per permetre el pas del tub de reg. Inclou base de formigó d'anivellament. Completament muntada a l'obra segons plànol de detall.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costal c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,88			5,880	C#*D#*E#*F#
3	costat mitgera							C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,25			23,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,130	

4 F96AUA10 m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 2		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
2	separació vorera-grada ed.		1,000	22,68			22,680	C#*D#*E#*F#
3	parterre 6		1,000	20,76			20,760	C#*D#*E#*F#
4	separació panot accés		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							53,440	

5 F96AUA11 m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 7 alta		1,000	25,12			25,120	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,120	

6 F991UA55 u Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 200x100x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà 10cm per sobre de l'últim graó fins a el nivell inferior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

7 F991UA10 u Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà enrasat amb l'últim graó fins a el nivell inferior. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 07 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ21BC75	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó inclòs. (Model BARCELONA C-23G de FABREGAS o equivalent)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 FQ11FB07 u Cadira de llistons de fusta tropical, de 70 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-0700 de FABREGAS o equivalent)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 FQ11FB18 u Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó, inclosa al preu. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-1800 de FABREGAS o equivalent)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 FQ11FC18 u Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, sense peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod C-1024-1800 de FABREGAS o equivalent). Es col·locarà amb el seient a una alçada entre 0.40 i 0.45m, del terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

5 FQ311422 u Font per a exterior d'acer galvanitzat amb doble aixeta polsadora a dos nivells, Mod. TREE de NOVALILU, fixada a base de formigó de 1x5x1,5x0.2m, amb pendent 2% a desguàs (inclosa) amb cargols segons manual de fabricant, i connectada a xarxa d'aigua potable i xarxa de sanejament, col·locada amb reixa de desguàs ancorada sobre base de formigó.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 FQ42AE15 u Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja mod. C-43D-ECO de Fàbregas o equivalent, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1003 mm d'alçada i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó, inclou fonament de la mateixa i obra civil necessària per la seva col·locació segons indicacions de fabricant.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 08 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FNOTA000	u	Les plantes subministrades han de procedir de viviers de producció de plantes de jardí i han de complir els requisits minis aplicables a les plantes comercialitzades. Han de ser autèntiques en identitat i puresa, sanes, ben formades en la part aèria i subterrània i viables pel desenvolupament futur. Parcs i Jardins de Santa Coloma verificarà la documentació, l'etiquetatge i l'estat de com arriba el material vegetal a l'obra. Veure Plec de Condicions.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 FR66222B u Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 12

un 10% de compost i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				113,80			113,800	C#*D##*E##*F#
2				159,00			159,000	C#*D##*E##*F#
3				118,00			118,000	C#*D##*E##*F#
4				43,60			43,600	C#*D##*E##*F#
5				141,00			141,000	C#*D##*E##*F#
6				64,35			64,350	C#*D##*E##*F#
7				18,00			18,000	C#*D##*E##*F#
8				96,00			96,000	C#*D##*E##*F#
9				12,00			12,000	C#*D##*E##*F#
10				95,00			95,000	C#*D##*E##*F#
11				9,00			9,000	C#*D##*E##*F#
12				15,00			15,000	C#*D##*E##*F#
13								C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

884,750

- 3 FR66277B u Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 200x100x100 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				3,00			3,000	C#*D##*E##*F#
2				3,00			3,000	C#*D##*E##*F#
3				6,00			6,000	C#*D##*E##*F#
4				2,00			2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

14,000

- 4 FR4H3441 u Subministrament de Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D##*E##*F#
2	PARTERRE 2		5,600			4,00	22,400	C#*D##*E##*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D##*E##*F#
4	PARTERRE 4		5,000			4,00	20,000	C#*D##*E##*F#
5	JARDINERA 5							C#*D##*E##*F#
6	PARTERRE 6		12,100			4,00	48,400	C#*D##*E##*F#
7	PARTERRE 7		5,750			4,00	23,000	C#*D##*E##*F#
8	PARTERRE 8							C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

113,800

- 5 FR4DH81P u Subministrament de Gaura lindheimeri "Dark Pink" en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D##*E##*F#
2	PARTERRE 2		22,000			6,00	132,000	C#*D##*E##*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D##*E##*F#
4	PARTERRE 4		4,500			6,00	27,000	C#*D##*E##*F#
5	JARDINERA 5							C#*D##*E##*F#
6	PARTERRE 6							C#*D##*E##*F#
7	PARTERRE 7							C#*D##*E##*F#
8	PARTERRE 8							C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 159,000

6 FR4DH81W u Subministrament de Gaura lindheimeri "Whites" en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2							C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		7,800			6,00	46,800	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		12,000			6,00	72,000	C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 118,800

7 FR491433 u Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		14,000			2,00	28,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		7,800			2,00	15,600	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,600

8 FR4A000B u Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2							C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		17,500			6,00	105,000	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		6,000			6,00	36,000	C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 141,000

9 FR4G000P u Subministrament de BPennisetum alopecuroides, en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		11,500			3,00	34,500	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4		2,200			3,00	6,600	C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6							C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		7,750			3,00	23,250	C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT 64,350

10 FR4EE251 u Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		6,000			3,00	18,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6							C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

11 FR4BP211 u Subministrament de Convolvulus cneorum en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		9,000			6,00	54,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		7,000			6,00	42,000	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,000

12 FR4HP621 u Subministrament de Solanum jasminoides en contenidor de 100/125

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		12,000			1,00	12,000	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2							C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6							C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

13 FR496231 u Subministrament d'Agapanthus africanusen contenidor de 2,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2							C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11		15,840			6,00	95,040	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5							C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6							C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 15

TOTAL AMIDAMENT 95,040

14 FR4HPM61 u Subministrament de Solanum rantonnetii en contenidor de 10 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2							C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5		9,000			1,00	9,000	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6							C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

15 FR4FVD21 u Subministrament de Parthenocissus quinquefolia robusta en contenidor de 125/150

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1							C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2							C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11							C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4							C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5		15,000			1,00	15,000	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6							C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7							C#*D#*E#*F#
8	PARTERRE 8							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

16 FR4GJ8CH u Subministrament de Pistacia lentiscus amb tronc de 18/20cm de diàmetre.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

17 FR42482B u Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

18 FR45163B u Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

19 FR43B42B u Subministrament de Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

20 FR3P2111 m3 Sustrat BVT de BURES o equivalent, subministrada a granel en big-bag i escampada amb retroexcavadora mitjana i manualment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1			5,08		0,50	2,540	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2			67,00		1,00	67,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11			15,84		0,50	7,920	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4			11,70		1,00	11,700	C#*D#*E#*F#
5	JARDINERA 5			7,05		0,60	4,230	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 16

6	PARTERRE 6	52,20	1,00	52,200	C#*D##*E##*F#
7	PARTERRE 7	31,50	1,00	31,500	C#*D##*E##*F#
8	PARTERRE 8				C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **177,090**

- 21 FR34115AJ kg Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb minicarregadora i mitjans manuals i fresatge de terreny amb motocultor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				381,00		0,50	190,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **190,500**

- 22 FJS5A611 u Tub aireació i reg tipus Rootrain, format per anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

- 23 FQBA2120 u Protecció d'arbres, de 44 cm de diàmetre i 170 cm d'alçària, d'acer pintat amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm i cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
2			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
3			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
4			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

- 24 FRI2U101 m2 Subministrament i col·locació de rotlle estructurat BIO-MULCH FILM biodegradable de NATURPLÄS o equivalent de 3cm de gruix. Provenint de la trituració de restes de poda de jardineria, sotmés a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment tamisat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		1,100	5,20			5,720	C#*D##*E##*F#
2	PARTERRE 2		1,100	67,00			73,700	C#*D##*E##*F#
3	PARTERRE 3,9,10,11		1,100	15,84			17,424	C#*D##*E##*F#
4	PARTERRE 4		1,100	11,70			12,870	C#*D##*E##*F#
5	JARDINERA 5		1,100	11,75			12,925	C#*D##*E##*F#
6	PARTERRE 6		1,100	52,20			57,420	C#*D##*E##*F#
7	PARTERRE 7		1,100	31,50			34,650	C#*D##*E##*F#
8	PARTERRE 8							C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **214,709**

- 25 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou manteniment de la mateixa 6 mesos després de l'Acta Final d'Obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perimetre parterres		1,000	102,50			102,500	C#*D##*E##*F#
2	perimetre parterre		1,000	25,00			25,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 17

TOTAL AMIDAMENT 127,500

26 FRZ22813 u Tutor del tronc, per garantir la verticalitat dels arbres format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travesser de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça. El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta, col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARBRES							C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 09 JOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca							C#*D#*E#*F#
2			1,000	36,30	0,40	0,45	6,534	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,534

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca							C#*D#*E#*F#
2			1,000	36,30	0,40		14,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,520

3 135138A1 m3 Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca							C#*D#*E#*F#
2			1,000	36,30	0,40	0,45	6,534	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,534

4 FQABKOMT u Balancí infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius MOTO ROBINIA DE KOMPAN o equivalent, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 FQAMKOCB u Conjunt format per una cabana de fusta CABAÑA TEATRO Y MUSICA de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 18

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	FQADKOTR	u	Conjunt format per una cabana de fusta TORRE DOBLE CON TOBOGÁN Y BARRA DE BOMBEROS de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per enterrar. Completament muntant segons indicacions de fabricat i homologació final de l'instal·lació.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	G96512D6	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter. Es col·locarà tallant per reseguir la tanca de llocs infantils.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca jocs		36,310				36,310	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	36,310
8	FQ42A010	ml	Tanca perimetral de espai de jocs fabricada amb tubs acer galvanitzat banyat DE 80mm de diàmetre i 900mm d'alçada i 1.5mm de gruix, amb pletina inferior de 120x6, barilla superior de 18 mm de diàmetre. TANCA BPARCBCNG de ADO o equivalent, completament muntada segons indicacions de fabricant. La tanca es fabricarà seguint la forma curvada indicada als plànols. Inclou p.p de porta d'accés amb pany per infants.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recta		1,000	6,98			6,980	C#*D#*E#*F#
2	corva		1,000	6,32			6,320	C#*D#*E#*F#
3	corva		1,000	5,52			5,520	C#*D#*E#*F#
4	recta		1,000	5,89			5,890	C#*D#*E#*F#
5	corva		1,000	5,52			5,520	C#*D#*E#*F#
6	corva		1,000	6,08			6,080	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	36,310
9	FBB22401	u	Cartell informatiu de tipus de jocs, col·locat a l'obra. Format per una estructura metàl·lica on se situa un cartell informatiu sobre ell podem trobar les indicacions relatives a la zona de jocs conforme als requeriments de la normativa EN1176 (grup d'edats recomanat, vigilància menors, prohibició d'accés a animals, número de telèfon de conservació/emergència, etc.). de mides 103x15x200cm. També hi ha la possibilitat de personalització amb logotip. Cartell informatiu de panell compost d'alumini Dibond. Retolació realitzada mitjançant impressió directa sobre el panell Dibond.	

Com a element auxiliar de l'àrea de jocs, compleix els requisits generals de seguretat relatius a atrapaments, sortints, cantons, etc. continguts als apartats 4.2.5 i 4.2.7 de la Norma UNE-EN 1176:2018.s. Tipus MOBIPARK SEN05 o equivalent

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PPAUBR08	pa	Conjunt d'ajust del ram del paleta necessari per l'instal·lació dels jocs i la tanca. Inclou obertura i tapat de rases, regates i forats, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que siguin neccesari per a deixar la instal·lació totalment acabada. Certificat de l'empresa instal·ladora dels jocs i certificat final final emés per organisme pertinent ENAC, o d'altres, extern a l'empresa instal·ladora del jocs.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo	0A	VIALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 19

1	G9J12E00	t	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,50	5,35	0,10	7,758	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,758	
2	G9H31251	m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 2 cm de gruix					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2	ambit plaça		1,000	32,70	5,35		174,945	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							174,945	
3	G9ZH0001	m2	Formació de pas sobreelevat, segons Reglamente General de Circulació i Norma 8.2-IC de la Instrucció de Carreteras "Orden FOM/3053/2008", amb un resalt màxim de 10 cm, i longitud de les rampes de 1.60m, segons planols. ES tindrà en conte la colocació de la canal a la vorera.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,50	5,35		77,575	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							77,575	
4	G96512D5	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS T3 de BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 100x17x28 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#
4	c.Colom							C#*D#*E#*F#
5			1,000	31,00			31,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							62,000	
5	G96512D6	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter. Es col·locarà tallant per resegir la tanca de llocs infantils.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#
4	c.Colom							C#*D#*E#*F#
5			1,000	31,00			31,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							62,000	
6	G96615D9	m	Vorada corba de peces de formigó TIPUS T3 CORVA, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cantonada							C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

7 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Panot							C#*D#*E#*F#
2	panot 4		123,810				123,810	C#*D#*E#*F#
3	panot 8		71,910				71,910	C#*D#*E#*F#
4	panot ratlla		3,840				3,840	C#*D#*E#*F#
5	panot tacs		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							206,760	

8 G9E13104 m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2			1,000	102,35			102,350	C#*D#*E#*F#
3	c.Colom							C#*D#*E#*F#
4			1,000	21,46			21,460	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							123,810	

9 G9E13108 m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cantonada Colom-Wash							C#*D#*E#*F#
2			1,000	68,78			68,780	C#*D#*E#*F#
3	sortida veh. Wash							C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,13			3,130	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							71,910	

10 G9E1310D m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. RATLLAT, segons indicacions Ajuntament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas vianants							C#*D#*E#*F#
2	c.Washington		1,000	2,80	0,80		2,240	C#*D#*E#*F#
3	c.Colom		1,000	2,00	0,80		1,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,840	

11 G9E1310T m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. TACS, segons indicacions Ajuntament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 21

1	Pas vianants					C#*D#*E#*F#
2		1,000	12,00	0,60	7,200	C#*D#*E#*F#
3						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

- 12 GBA1E511 m Pintat de banda d'ample sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectan amb microesferes de vidre, incluent-hi el premarcat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2	contenidors		1,000	14,17			14,170	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,00			4,000	C#*D#*E#*F#
4	motos		4,000	2,20			8,800	C#*D#*E#*F#
5	c.Washington							C#*D#*E#*F#
6	gual		1,000	3,80			3,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,770**

- 13 GBA22311 m Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2	continua		5,000	11,37			56,850	C#*D#*E#*F#
3	fletxa		5,000	0,70			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,350**

- 14 GBB12111 u Placa amb pintura no reflectora, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom							C#*D#*E#*F#
2	p15-a reductor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	p20-a vianants		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 15 GBB12251 u Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Washington							C#*D#*E#*F#
2	r-308		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 16 F985150P u Gual de peces de formigó tipus BREINCO V120 o equivalent, de 280cm de llargària , col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

- 17 F985150V u Gual de peces de formigó tipus BREINCO V60 o equivalent, de 280cm de llargària, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter de

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 22

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 0B INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, pera formació de pou de graves. Es tindrà especial cura de no afectar el fonament del mur del carrer.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de graves		1,000	2,00	2,00	2,00	8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

2	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacio de Pou		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

3	FF21H911	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment, Es col·locarà sota el paviment per permetre el pas d'instal·lacions de rec i enllumenat.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas sota accés		1,000	2,20			2,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,00			9,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,200	

4	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x33 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, amb tapa de fossa de sanejament TH30 DE BENITO o equivalent, i junt estanc, amb marcatge de sanejament, segons indicación Ajuntament.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobre vorera cantonada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5	FD5PB1BT	u	Pericó de DELTA de BENITO o equivalent, SF570, amb tapa superior ONDA R0875, igual als existents al carrer, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c.Colom		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

6	FD5H29TQ	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA o equivalent , amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés c.Colom		1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2

Accès c.Washington

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

7

ED7FR113

m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 90 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reixa-c.Colom		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
2	reixa-c.Washington		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	font		1,000	2,20			2,200	C#*D#*E#*F#
4				9,00			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17,200

8

1D5AJARD

u

Xarxa de desguàs sota jardinera, c.Enamorats, amb tub de PVC sota jardenera conduint l'aigua a pou de graves amb tots els accesoris necesaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

9

1D5AJARE

u

Xarxa de desguàs sota jardinera, c.Enamorats, amb tub de PVC penjat, fins a al reixa imborbal situada al terra amb tots els accesoris necesaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

10

EY00AYSA

u

Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necesaris per realitzar la xarxa de sanejament, fins a la connexió a la xarxa general.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

11

ED7ZI021

pa

Treballs d'obra civil de connexió a la xarxa publica d'evacuació al c.Colom des de noves reixes interceptores i la canal canal fins a la canal situada al carrer Colom, amb tu tub de PVC soterrat, inclou obra civil necessaria, localització de serveis afectats.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra

01

PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB

Capítulo

0C

INSTAL·LACIONS DE REG I FONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades, encastat
AMIDAMENT DIRECTE 500,000			
2	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter
AMIDAMENT DIRECTE 4,000			
3	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter
AMIDAMENT DIRECTE 4,000			
4	FFB25355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 24

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1							C#*D#*E#*F#
2	P1-3-5-9-10-11		1,200	3,46			4,152	C#*D#*E#*F#
3			1,200	35,30			42,360	C#*D#*E#*F#
4			1,200	20,24			24,288	C#*D#*E#*F#
5	Sector 2							C#*D#*E#*F#
6	P2-4-6-7							C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	Sector 3							C#*D#*E#*F#
11	P8		1,200	17,79			21,348	C#*D#*E#*F#
12			1,200	4,98			5,976	C#*D#*E#*F#
13			1,200	2,19			2,628	C#*D#*E#*F#
14			1,200	18,72			22,464	C#*D#*E#*F#
15			1,200	4,01			4,812	C#*D#*E#*F#
16			1,200	2,20	4,00		10,560	C#*D#*E#*F#
17	Sector 4							C#*D#*E#*F#
18	arbrat 7 i degoters 3,5		1,200	3,46			4,152	C#*D#*E#*F#
19			1,200	35,30			42,360	C#*D#*E#*F#
20			1,300	20,24			26,312	C#*D#*E#*F#
21			1,200	27,73			33,276	C#*D#*E#*F#
22			1,200	10,69			12,828	C#*D#*E#*F#
23			1,200	20,19			24,228	C#*D#*E#*F#
24			1,200	1,46			1,752	C#*D#*E#*F#
25			1,200	13,93			16,716	C#*D#*E#*F#
26			1,200	19,03			22,836	C#*D#*E#*F#
27			1,200	9,55			11,460	C#*D#*E#*F#
28			1,200	7,65			9,180	C#*D#*E#*F#
29			1,200	14,49			17,388	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

361,076

5 FFB26355 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector 1							C#*D#*E#*F#
2	P1-3-5-9-10-11							C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Sector 2							C#*D#*E#*F#
12	P2-4-6-7		1,200	19,83			23,796	C#*D#*E#*F#
13			1,200	21,23			25,476	C#*D#*E#*F#
14			1,200	11,86			14,232	C#*D#*E#*F#
15			1,200	4,98			5,976	C#*D#*E#*F#
16	Sector 3							C#*D#*E#*F#
17	P8							C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23	Sector 4							C#*D#*E#*F#
24	arbrat 7 i degoters 3,5							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							69,480	
6	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada general							C#*D#*E#*F#
2			1,200	39,82			47,784	C#*D#*E#*F#
3			1,200	14,96			17,952	C#*D#*E#*F#
4			1,200	3,46			4,152	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							69,888	
7	FG312724	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
AMIDAMENT DIRECTE							40,000	
8	FJM31BP0	u	Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a roscar de 1/2" de diàmetre nominal, de plàstic					
AMIDAMENT DIRECTE							5,000	
9	FJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
10	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó					
AMIDAMENT DIRECTE							5,000	
11	FJSB2111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs					
AMIDAMENT DIRECTE							5,000	
12	FJS DR60G	u	Pericó rectangular de polirpropilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral					
AMIDAMENT DIRECTE							0,000	
13	FJS DR80G	u	Pericó rectangular de polirpropilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
14	FJSZC31R	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 26

15	FN3G2674	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000																																													
16	FN3G2974	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000																																													
17	FN7613C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4'' de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar, roscada a la canonada																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000																																													
18	FNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000																																													
19	FJSASAMC	u	Programador i concentrador 4 estacions tipus Samcla SBP052B8P 24v instal·lat a 24 V, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000																																													
20	FJSUSAMC	U	Volumètric 9v SAMCLA SBP210B8P, o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F.																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000																																													
21	FJSZSAMC	U	Concentrador HUB412B8P + Router 4G RTR430SSP + Sensor general SBS106B8P + Sensor de pluja CPR300, de SAMCLA o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F.																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000																																													
22	FF21H811	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Passatub d'instal·lacions reg sota vorera superficial.																																													
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>12,00</td><td></td><td></td><td>24,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>3,00</td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>2,50</td><td></td><td></td><td>5,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>35,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			2,000	12,00			24,000	C#*D##*E##*F#	2			2,000	3,00			6,000	C#*D##*E##*F#	3			2,000	2,50			5,000	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							35,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																								
1			2,000	12,00			24,000	C#*D##*E##*F#																																								
2			2,000	3,00			6,000	C#*D##*E##*F#																																								
3			2,000	2,50			5,000	C#*D##*E##*F#																																								
TOTAL AMIDAMENT							35,000																																									
23	EY00AYRG	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar el correcte reg a les plantes de la plaça.																																													
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000																																													

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																						
1	121H1642	u	Desplaçament de llumera existent a la Plaça. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament.																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>c.Colom</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Llumenera existent</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	c.Colom							C##D##E##F#	2	Llumenera existent		1,000				1,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1,000																			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1	c.Colom							C##D##E##F#																																																	
2	Llumenera existent		1,000				1,000	C##D##E##F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							1,000																																																		
2	121H1641	u	Desplaçament de llumera existent al c.Colom, segons plànols. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament.																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>c.Colom</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Llumenera existent</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	c.Colom							C##D##E##F#	2	Llumenera existent		1,000				1,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1,000																			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1	c.Colom							C##D##E##F#																																																	
2	Llumenera existent		1,000				1,000	C##D##E##F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							1,000																																																		
3	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Plaça</td><td></td><td>1,000</td><td>120,00</td><td></td><td></td><td>120,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>fanals</td><td></td><td>8,000</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>16,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Carrer mod.</td><td></td><td>1,000</td><td>25,00</td><td></td><td></td><td>25,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Plaça mod.</td><td></td><td>1,000</td><td>10,00</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>171,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Plaça		1,000	120,00			120,000	C##D##E##F#	2	fanals		8,000	2,00			16,000	C##D##E##F#	3	Carrer mod.		1,000	25,00			25,000	C##D##E##F#	4	Plaça mod.		1,000	10,00			10,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							171,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1	Plaça		1,000	120,00			120,000	C##D##E##F#																																																	
2	fanals		8,000	2,00			16,000	C##D##E##F#																																																	
3	Carrer mod.		1,000	25,00			25,000	C##D##E##F#																																																	
4	Plaça mod.		1,000	10,00			10,000	C##D##E##F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							171,000																																																		
4	FG21RK1G	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>3,90</td><td></td><td></td><td>3,900</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>1,50</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>3,00</td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>3,00</td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>18,900</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	3,90			3,900	C##D##E##F#	2			2,000	1,50			3,000	C##D##E##F#	3			2,000	3,00			6,000	C##D##E##F#	4			2,000	3,00			6,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							18,900	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1			1,000	3,90			3,900	C##D##E##F#																																																	
2			2,000	1,50			3,000	C##D##E##F#																																																	
3			2,000	3,00			6,000	C##D##E##F#																																																	
4			2,000	3,00			6,000	C##D##E##F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							18,900																																																		
5	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Plaça</td><td></td><td>1,000</td><td>120,00</td><td></td><td></td><td>120,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>fanals</td><td></td><td>8,000</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>16,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Carrer mod.</td><td></td><td>1,000</td><td>25,00</td><td></td><td></td><td>25,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Plaça mod.</td><td></td><td>1,000</td><td>10,00</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>171,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Plaça		1,000	120,00			120,000	C##D##E##F#	2	fanals		8,000	2,00			16,000	C##D##E##F#	3	Carrer mod.		1,000	25,00			25,000	C##D##E##F#	4	Plaça mod.		1,000	10,00			10,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							171,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1	Plaça		1,000	120,00			120,000	C##D##E##F#																																																	
2	fanals		8,000	2,00			16,000	C##D##E##F#																																																	
3	Carrer mod.		1,000	25,00			25,000	C##D##E##F#																																																	
4	Plaça mod.		1,000	10,00			10,000	C##D##E##F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							171,000																																																		
6	PG33-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub																																																						

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça		1,000	120,00			120,000	C#*D#*E#*F#
2	fanals		8,000	2,00			16,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer mod.		1,000	25,00			25,000	C#*D#*E#*F#
4	Plaça mod.		1,000	10,00			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							171,000	
7	PG33-E5O1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment					
AMIDAMENT DIRECTE							90,000	
8	PG3H-DSY3	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu, muntat superficialment					
AMIDAMENT DIRECTE							9,000	
9	FHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat RAL 9006, tipus QUAD T R15 de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IPK10, placa base quadrada amb quatre cartells de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre pernys d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm, inclou pintura anticorrosió amb alt contingut en zinc en els 50 cm inferiors de la columna, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada. Amb Llumenera LED per a exteriors Quad T A15 de la marca Roura, d'acer estructural S275JOH, equipat amb un mòdul de 24 LED, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP66, amb un flux lumínic de de 5696 lm i una potència de 47W. Instal·lat a suport.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total		1,000	11,00			11,000	C#*D#*E#*F#
2	existents		-1,000	3,00			-3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
10	FHNAROUR	u	Balisa lluminosa 10x30 de ROURA o quivalent, d'acer estructural pintat RAL 9006, de un m d'alçaria, completament instal·lada i col·locada					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
11	EYAUBR01	pa	Instal·lació completa de distribució d'energia per enllumenat públic des de la instal·lació existent. Totalment acabada i en funcionament, segons plànols, memòries, plecs de condicions i normativa vigent i en funcionament. Inclou la connexió de les lumeres existents a la plaça per la connexió al mateix programador i la legalització de la mateixa. Veure Plec de Condicions de Ajuntament de Sta Coloma.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
Obra	01	PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB						
Capítulo	0E	SEGURETAT I SALUT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	H00001JG	pa	Partida de Seguretat i Salut, en compliment del Pla de Treball. (Veure Estudi de Seguretat i Salut)					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

AMIDAMENTS

Data: 17/11/23

Pàg.: 29

Obra 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
Capítulo 0F ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV00VARI	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar a tot l'àmbit del projecte.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONS I MOV. DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1200001	u	Implantació a l'obra amb aixecament topogràfic de la parcel·la i els carrers afectats, verificació de xarxa de saneixament existent, xarxa d'enllumenat i serveis existents que puguin quedar afectats, parets mitgeres i edificis colindants. Marcatge de plataformes d'obres i nivells per fer l'excavació. (P - 130)	658,81	1,000	658,81
2	K2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Es tindrà especial cura de protegir i mantenir les tapes dels serveis existents. (P - 131)	5,32	67,950	361,49
3	K219CC11	m2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es tin (P - 132)	5,22	82,185	429,01
4	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, de murs antics de les edificacions existents antigament a la plaça, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. (P - 6)	57,69	17,413	1.004,56
5	G2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 110)	4,19	37,450	156,92
6	G2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 109)	3,65	174,945	638,55
7	G21B11JR	u	Desmuntatge de element de resalt reduït i d'ancoratges clavats a terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 113)	33,00	1,000	33,00
8	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 111)	4,91	10,700	52,54
9	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclures bituminoses i càrrega sobre camió (P - 112)	0,62	77,575	48,10
10	K21D02JR	m	Desmuntatge de canal exterior per recollida aigua existent, amb càrrega a contenidor (P - 133)	5,68	13,000	73,84
11	K21R1STC	u	Extracció d'arbre existent al carrer, d'arbre de 6 a 10 m d'alçada, treient la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a viver o lloc on indiqui l'Ajuntament (no més lluny de 20 km), per la seva replantació a viver o altre lloc. (P - 134)	359,55	1,000	359,55
12	K2213JR1	m3	Excavació i terraplenat de terres per aconseguir els nivells necessaris per les diferents plataformes de la plaça. Es tindrà en compte el gruixos per al acabats, fonaments, terra vegetal, sorra, sauló. (P - 135)	3,06	170,774	522,57
13	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 32)	17,04	321,250	5.474,10
14	F2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	12,41	321,250	3.986,71
15	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 34)	4,98	321,250	1.599,83
TOTAL		CAPÍTULO	01.01	15.399,58		

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 2

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	9,02	98,075	884,64
2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 29)	2,66	196,150	521,76
3	135138A1	m3	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta (P - 3)	170,36	38,178	6.504,00
TOTAL			CAPÍTULO 01.02			7.910,40

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 03 PAVIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9V3723A	m	Esglaó de pedra artificial d'1 peça de secció escairada, amb bisell i acabat buixardat, preparant la superfície per a rebre el nou graó, de color gris, col·locat amb morter M 7,5, SUPERSTEP DE BREINCO 120X40X18cm color WHITE, METAL o equivalent, inclou p.p de tall de les peces per adequarles a les mides de projecte. (P - 43)	70,92	16,800	1.191,46
2	E9VZ19AN	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8 (P - 18)	30,47	5,700	173,68
3	F9AQU210	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics, complint la Norma UNE-EN 1177 col·locada amb un pendent del 2%, segons prescripcions de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet (P - 42)	17,84	65,093	1.161,26
4	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 35)	32,84	371,890	12.212,87
5	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (CQ. es farà assaig de PM) (P - 30)	1,70	371,890	632,21
TOTAL			CAPÍTULO 01.03			15.371,48

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 04 GRADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4F26574	m3	Paret estructural de maó ceràmic massís d'elaboració mecànica de 14 cm de gruix, HD, R-15 de 290x140x50 mm, per a revestir i de categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4, (10 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant, elaborat a l'obra i amb una resistència a compressió de 6 N/mm2 (P - 10)	575,28	21,350	12.282,23
2	E9W28045	m2	Llosa de formigó armat de pedra artificial prefabricada armada amb acer inoxidable AISI 316, amb cantells bisellats, d'una peça plana, polida, de 80(variable)x15 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, sobre paret de maó calat o base de formigó. Es tindrà cura en el dineny de les peces de no tenir junts biselats perpendiculars a les pendents per que es retengui aigua. (P - 19)	145,83	220,304	32.126,93

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 3

TOTAL	CAPÍTULO	01.04	44.409,16
--------------	-----------------	--------------	------------------

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 05 REVESTIMENTS I PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E81126D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R, inclou p.p.d'armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm, amb un pes mínim de 730 g/m2 (P - 13)	52,31	42,107	2.202,62
2	E81135E5	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta. (P - 14)	43,35	31,319	1.357,68
3	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (P - 15)	9,25	31,330	289,80
4	E89BMDP0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt de poliuretà, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (CQ. es farà assaig d'adherencia i gruix) (P - 16)	28,28	37,750	1.067,57
5	E89BMSTC	m2	Pintat de fanals i altres elements metàl·lics amb pintura antiorines fins a 1m d'alçada a fanals i altres elements de xapa, segons indicacions de la DF. Pintura PRIMACRIC 1100, de LECKER'S color gris clar o equivalent. ES col·locara segons indicacions del fabricant. (P - 17)	22,68	67,375	1.528,07
6	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. (P - 12)	11,88	70,609	838,83
7	E7871500	m2	Impermeabilització de elements de xapa amb polímer acrílic, tipus SIKAFILL 200 o equivalentamb una dotació de 2 kg/m2 (P - 11)	19,85	59,375	1.178,59
TOTAL			CAPÍTULO	01.05	8.463,16	

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 06 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB121JR1	m	Barana d'acer inoxidable, amb doble passamà situat a 90 i 70 cm units al final. passamà de tub d'acer inox de 45mm, muntants amb tubs del mateix material, 1.50m, fixada mecànicament a base de formigó prefabricat amb tac d'acer, volandera i femella, completament muntada segons plànol de detall i Orden TMA/851/2021 (P - 20)	133,91	11,000	1.473,01
2	EB12JRCC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 110 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. Tot el conjunt formada amb plentines de 50x5mm, (brèndoles inloses). Completament muntada segons plànols de detall. (CQ. es farà assaig de cos tou, 1.6Kn) (P - 22)	162,49	17,160	2.788,33
3	EB12JR01	m	Jardinera d'acer galvanitzat, formada per xapes d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix soldades a taller de 50cm d'amplada i 65 cm d'alçada mitja (veure plànol) , amb costelles interiors de la mateixa xapa per rigiditzar el conjunt. La línia superior serà horitzontal i la inferior seguirà el pendent del carrer, es segellarà amb masella de poliuretà el contacte superior amb el mur	233,64	29,130	6.805,93

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 4

4	F96AUA10	m	existent de formigó armat. Amb forats al terra per permetre el desguàs de la jardineria i a les costelles i laterals per permetre el pas del tub de reg. Inclou base de formigó d'anivellament. Completament muntada a l'obra segons plànol de detall. (P - 21)			
			Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I (P - 36)	44,14	53,440	2.358,84
5	F96AUA11	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell. (P - 37)	44,14	25,120	1.108,80
6	F991UA55	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 200x100x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà 10cm per sobre de l'últim graó fins a el nivell inferior. (P - 41)	345,31	3,000	1.035,93
7	F991UA10	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 120x120x50 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó, per arbre situat a les escales, quedarà enrasat amb l'últim graó fins a el nivell inferior. Portarà soldat un rodó d'acer llis al cantell. (P - 40)	234,79	1,000	234,79
TOTAL			CAPÍTULO	01.06	15.805,63	

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 07 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ21BC75	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada, amb cendrer incorporat i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó inclòs. (Model BARCELONA C-23G de FABREGAS o equivalent) (P - 78)	124,19	7,000	869,33
2	FQ11FB07	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 70 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-0700 de FABREGAS o equivalent) (P - 75)	189,23	8,000	1.513,84
3	FQ11FB18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10 sobre base de formigó, inclosa al preu. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod 08-1800 de FABREGAS o equivalent) (P - 76)	240,11	2,000	480,22
4	FQ11FC18	u	Banca de llistons de fusta tropical, de 180 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, sense peus de fundició ductil amb cargols d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques 4xM10. Tot inclòs per deixar la cadira col·locada i fixada. (Mod C-1024-1800 de FABREGAS o equivalent). Es col·locarà amb el seient a una alçada entre 0.40 i 0.45m, del terra. (P - 77)	218,12	9,000	1.963,08
5	FQ311422	u	Font per a exterior d'acer galvanitzat amb doble aixeta polsadora a dos nivells, Mod. TREE de NOVALILU, fixada a base de formigó de 1x5x1,5x0.2m, amb pendent 2% a desguàs (inclosa) amb cargols segons manual de fabricant, i connectada a xarxa d'aigua potable i xarxa de sanejament, col·locada amb reixa de desguàs ancorada sobre base de formigó. (P - 79)	1.703,09	1,000	1.703,09
6	FQ42AE15	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja mod. C-43D-ECO de Fàbregas o equivalent, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1003 mm	212,38	1,000	212,38

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 5

			d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó, inclou fonament de la mateixa i obra civil necessària per la seva col·locació segons indicacions de fabricant. (P - 81)			
TOTAL	CAPÍTULO	01.07				6.741,94

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 08 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FNOTA000	u	Les plantes subministrades han de procedir de viviers de producció de plantes de jardí i han de complir els requisits minis aplicables a les plantes comercialitzades. Han de ser autèntiques en identitat i puresa, sanes, ben formades en la part aèrea i subterrània i viables pel desenvolupament futur. Parcs i Jardins de Santa Coloma verificarà la documentació, l'etiquetatge i l'estat de com arriba el material vegetal a l'obra. Veure Plec de Condicions. (P - 74)	0,00	1,000	0,00
2	FR66222B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 104)	5,69	884,750	5.034,23
3	FR66277B	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 200x100x100 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 105)	59,75	14,000	836,50
4	FR4H3441	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis en contenidor de 3 l (P - 101)	3,72	113,800	423,34
5	FR4DH81P	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Dark Pink" en contenidor de 2 l (P - 95)	2,01	159,000	319,59
6	FR4DH81W	u	Subministrament de Gaura lindheimeri "Whites" en contenidor de 2 l (P - 96)	2,01	118,800	238,79
7	FR491433	u	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l (P - 91)	5,63	43,600	245,47
8	FR4A000B	u	Subministrament de Bulbine frutescens d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l (P - 93)	2,58	141,000	363,78
9	FR4G000P	u	Subministrament de BPennisetum alopecuroides, en contenidor de 2 l (P - 99)	5,21	64,350	335,26
10	FR4EE251	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 2 l (P - 97)	3,72	18,000	66,96
11	FR4BP211	u	Subministrament de Convolvulus cneorum en contenidor de 2 l (P - 94)	2,77	96,000	265,92
12	FR4HP621	u	Subministrament de Solanum jasminoides en contenidor de 100/125 (P - 102)	5,02	12,000	60,24
13	FR496231	u	Subministrament d'Agapanthus africanus en contenidor de 2,5 l (P - 92)	5,63	95,040	535,08
14	FR4HPM61	u	Subministrament de Solanum rantonnetii en contenidor de 10 l (P - 103)	11,78	9,000	106,02
15	FR4FVD21	u	Subministrament de Parthenocissus quinquefolia robusta en contenidor de 125/150 (P - 98)	4,61	15,000	69,15
16	FR4GJ8CH	u	Subministrament de Pistacia lentiscus amb tronc de 18/20cm de diàmetre. (P - 100)	3,02	3,000	9,06

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 6

17	FR42482B	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 88)	356,53	3,000	1.069,59
18	FR45163B	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l (P - 90)	303,40	6,000	1.820,40
19	FR43B42B	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 89)	164,52	2,000	329,04
20	FR3P2111	m3	Sustrat BVT de BURES o equivalent, subministrada a granel en big-bag i escampada amb retroexcavadora mitjana i manualment. (P - 87)	59,17	177,090	10.478,42
21	FR34115AJ	kg	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb minicarregadora i mitjans manuals i fresatge de terreny amb motocultor (P - 86)	2,98	190,500	567,69
22	FJS5A611	u	Tub aireació i reg tipus Roottrain, format per anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 61)	10,36	14,000	145,04
23	FQBA2120	u	Protecció d'arbres, de 44 cm de diàmetre i 170 cm d'alçària, d'acer pintat amb dues peces de platines verticals de 20x3 mm i cercols soldats de la mateixa platina, amb vuit cargols (P - 85)	142,47	28,000	3.989,16
24	FRI2U101	m2	Subministrament i col·locació de rotlle estructurat BIO-MULCH FILM biodegradable de NATURPLAS o equivalent de 3cm de gruix. Provenint de la trituració de restes de poda de jardineria, sotmes a un procés de compostatge en piles dinàmiques, i posteriorment tamisat. (P - 106)	93,73	214,709	20.124,67
25	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou manteniment de la mateixa 6 mesos després de l'Acta Final d'Obra. (P - 129)	33,95	127,500	4.328,63
26	FRZ22813	u	Tutor del tronc, per garantir la verticalitat dels arbres format per dos rodons de fusta tractada de 8cm de diàmetre i 2,5m de llargària, units per travesser de fusta i clavats en el fons del forat de plantació. El tutor ha de quedar en posició vertical i a una distància mínima de 20cm respecte del tronc i s'ha d'enterrar, com a mínim, 50cm per sota del clot de plantació. Les fixacions al tronc dels arbres han de ser de material elàstic per permetre el creixement del perímetre del tronc i no malmetre l'escorça. El tronc ha d'estar separat del travesser de fusta, col·locat. (P - 107)	28,47	14,000	398,58
TOTAL			CAPÍTULO	01.08	52.160,61	

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 09 JOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	9,02	6,534	58,94
2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 29)	2,66	14,520	38,62
3	135138A1	m3	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, capa de neteja de 5cm de gruix de formigó HL-150/P/10, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons	170,36	6,534	1.113,13

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 7

4	FQABKOMT	u	de fusta (P - 3)			
			Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius MOTO ROBINIA DE KOMPAN o equivalent, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació. (P - 82)	955,16	1,000	955,16
5	FQAMKOCB	u	Conjunt format per una cabana de fusta CABAÑA TEATRO Y MUSICA de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació. (P - 84)	4.353,95	1,000	4.353,95
6	FQADKOTR	u	Conjunt format per una cabana de fusta TORRE DOBLE CON TOBOGÁN Y BARRA DE BOMBEROS de KOMPAN o equivalent, amb accessoris per enterrar. Completament muntant segons indicacions de fabricant i homologació final de l'instal·lació. (P - 83)	5.726,83	1,000	5.726,83
7	G96512D6	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter. Es col·locarà tallant per reseguir la tanca de llocs infantils. (P - 115)	29,29	36,310	1.063,52
8	FQ42A010	ml	Tanca perimetral de espai de jocs fabricada amb tubs acer galvanitzat banyat DE 80mm de diàmetre i 900mm d'alçada i 1.5mm de gruix, amb pletina inferior de 120x6, barilla superior de 18 mm de diàmetre. TANCA BPARCBCNG de ADO o equivalent, completament muntada segons indicacions de fabricant. La tanca es fabricarà seguint la forma curvada indicada als plànols. Inclou p.p de porta d'accés amb pany per infants. (P - 80)	244,89	36,310	8.891,96
9	FB22401	u	Cartell informatiu de tipus de jocs, co·locat a l'obra. Format per una estructura metàl·lica on se situa un cartell informatiu sobre ell podem trobar les indicacions relatives a la zona de jocs conforme als requeriments de la normativa EN1176 (grup d'edats recomanat, vigilància menors, prohibició d'accés a animals, número de telèfon de conservació/emergència, etc.). de mides 103x15x200cm. També hi ha la possibilitat de personalització amb logotip. Cartell informatiu de panell compost d'alumini Dibond. Retolació realitzada mitjançant impressió directa sobre el panell Dibond.	486,74	1,000	486,74
10	PPAUBR08	pa	Com a element auxiliar de l'àrea de jocs, compleix els requisits generals de seguretat relatius a atrapaments, sortints, cantons, etc. continguts als apartats 4.2.5 i 4.2.7 de la Norma UNE-EN 1176:2018.s. Tipus MOBIPARK SEN05 o equivalent (P - 44)			
			Conjunt d'ajust del ram del paleta necessari per l'instal·lació dels jocs i la tanca. Inclou obertura i tapat de rases, regates i forats, neteja i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que siguin necessaris per a deixar la instal·lació totalment acabada. Certificat de l'empresa instal·ladora dels jocs i certificat final emés per organisme pertinent ENAC, o d'altres, extern a l'empresa instal·ladora dels jocs. (P - 141)	2.010,10	1,000	2.010,10
TOTAL			CAPÍTULO 01.09	24.698,95		

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 0A VIALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G9J12E00	t	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF5 IMP(ECI) (P - 122)	348,97	7,758	2.707,31

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 8

2	G9H31251	m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 8A B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 2 cm de gruix (P - 121)	4,14	174,945	724,27
3	G9ZH0001	m2	Formació de pas sobreelevat, segons Reglamente General de Circulación i Norma 8.2-IC de la Instrucción de Carreteras "Orden FOM/3053/2008", amb un resalt màxim de 10 cm, i longitud de les rampes de 1.60m, segons planols. ES tindrà en conte la colocació de la canal a la vorera. (P - 123)	94,24	77,575	7.310,67
4	G96512D5	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS T3 de BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 100x17x28 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter (P - 114)	29,29	62,000	1.815,98
5	G96512D6	m	Vorada recta de peces de formigó TIPUS TR20 DE BREINCO o equivalent, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 50x20x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió, i rejuntada amb morter. Es col·locarà tallant per resegir la tanca de llocs infantils. (P - 115)	29,29	62,000	1.815,98
6	G96615D9	m	Vorada corba de peces de formigó TIPUS T3 CORVA, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 116)	68,99	2,000	137,98
7	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 31)	1,88	206,760	388,71
8	G9E13104	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament. (P - 117)	34,76	123,810	4.303,64
9	G9E13108	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. De NOU PASTILLES, segons indicacions Ajuntament. (P - 118)	37,93	71,910	2.727,55
10	G9E1310D	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. RATLLAT, segons indicacions Ajuntament. (P - 119)	39,30	3,840	150,91
11	G9E1310T	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. TACS, segons indicacions Ajuntament. (P - 120)	39,84	7,200	286,85
12	GBA1E511	m	Pintat de banda d'ample sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectan amb microesferes de vidre, incluent-hi el premarcat (P - 124)	0,65	30,770	20,00
13	GBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 125)	3,59	60,350	216,66
14	GBB12111	u	Placa amb pintura no reflectora, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 126)	53,12	2,000	106,24

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 9

15	GBB12251	u	Placa amb pintura no reflectora, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 127)	56,56	1,000	56,56
16	F985150P	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V120 o equivalent, de 280cm de llargària , col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 38)	944,45	1,000	944,45
17	F985150V	u	Gual de peces de formigó tipus BREINCO V60 o equivalent, de 280cm de llargària, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter de (P - 39)	510,59	1,000	510,59
TOTAL		CAPÍTULO		01.0A		24.224,35

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 0B INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222122A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, pera formació de pou de graves. Es tindrà especial cura de no afectar el fonament del mur del carrer. (P - 7)	7,76	8,000	62,08
2	E2255J90	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 50 cm com a màxim (P - 9)	55,75	8,000	446,00
3	FF21H911	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment, Es col·locarà sota el paviment per permetre el pas d'instal·lacions de rec i enllumenat. (P - 51)	57,41	16,200	930,04
4	FDK26257	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, amb tapa de fossa de sanejament TH30 DE BENITO o equivalent, i junt estanc, amb marcatge de sanejament, segons indicación Ajuntament. (P - 47)	154,31	1,000	154,31
5	FD5PB1BT	u	Pericó de DELTA de BENITO o equivalent, SF570, amb tapa superior ONDA R0875, igual als existents al carrer, amb cistell i reixa de fosa antisobreeiximent classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (P - 46)	221,51	4,000	886,04
6	FD5H29TQ	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2110701 de la serie Self 250 K d'ULMA o equivalent , amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 45)	141,60	2,000	283,20
7	ED7FR113	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 90 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 23)	42,34	17,200	728,25
8	1D5AJARD	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC sota jardenera conduint l'aigua a pou de graves, amb tots els accessoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material. (P - 4)	268,85	1,000	268,85
9	1D5AJARE	u	Xarxa de desguàs sota jardineria, c.Enamorats, amb tub de PVC	547,59	1,000	547,59

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 10

10	EY00AYSA	u	penjat, fins a al reixa imborbal situada al terra, amb tots els accessoris necessaris, taps, filtre antisorres, i resta de petit material. (P - 5)	1.157,60	1,000	1.157,60
11	ED7ZI021	pa	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar la xarxa de sanejament, fins a la connexió a la xarxa general. (P - 27)	2.120,00	1,000	2.120,00
TOTAL			CAPÍTULO 01.0B	7.583,96		

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 0C INSTAL·LACIONS DE REG I FONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFMP1111	m	Tub corrugat de polietilè, de diàmetre 15 mm, per a protecció de canonades, encastat (P - 25)	1,82	500,000	910,00
2	FDKZHB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 48)	153,25	4,000	613,00
3	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 49)	401,04	4,000	1.604,16
4	FFB25355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 52)	5,54	361,076	2.000,36
5	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 53)	6,91	69,480	480,11
6	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 54)	8,86	69,888	619,21
7	FG312724	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 6 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 56)	4,45	40,000	178,00
8	FJM31BP0	u	Ventosa automàtica (vàlvula antisifó) per a rosca de 1/2" de diàmetre nominal, de plàstic (P - 59)	4,65	5,000	23,25
9	FJS1U065	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 60)	281,63	1,000	281,63
10	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, instal·lada en pericó (P - 62)	13,26	5,000	66,30
11	FJSB2111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 64)	53,29	5,000	266,45

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 11

12	FJSDR60G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 67x48x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (P - 65)	71,18	0,000	0,00
13	FJSDR80G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 86x62x45 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (P - 66)	276,10	1,000	276,10
14	FJSZC31R	u	Col·lector per a grup de 3 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (P - 68)	34,96	2,000	69,92
15	FN3G2674	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 20 (per a tub de 3/4"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 70)	29,53	7,000	206,71
16	FN3G2974	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 71)	39,29	2,000	78,58
17	FN7613C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 3/4" de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2,5 bar, roscada a la canonada (P - 72)	49,78	5,000	248,90
18	FNER1381	u	Filtre per a instal·lació de reg de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 73)	46,85	5,000	234,25
19	FJSASAMC	u	Programador i concentrador 4 estacions tipus Samcla SBP052B8P 24v instal·lat a 24 V, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 63)	858,29	1,000	858,29
20	FJSUSAMC	U	Volumètric 9v SAMCLA SBP210B8P, o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F. (P - 67)	798,62	1,000	798,62
21	FJSZSAMC	U	Concentrador HUB412B8P + Router 4G RTR430SSP + Sensor general SBS106B8P + Sensor de pluja CPR300, de SAMCLA o equivalent, completament muntat i en funcionament, segons indicacions de fabricat, plec de condicions i indicacions de la D.F. (P - 69)	5.602,37	1,000	5.602,37
22	FF21H811	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" 1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment. Passatub d'instal·lacions reg sota vorera superficial. (P - 50)	41,16	35,000	1.440,60
23	EY00AYRG	u	Ajude de ram de paleta en formació de forats, passos d'instal·lacions, col·locació de pasatubs i altres elements necessaris per realitzar el correcte reg a les plantes de la plaça. (P - 26)	581,89	1,000	581,89
TOTAL			CAPÍTULO 01.0C	17.438,70		

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 0D INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	121H1642	u	Desplaçament de llumera existent a la Plaça. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i	832,86	1,000	832,86

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 12

			serveis tècnics de l'Ajuntament. (P - 2)			
2	121H1641	u	Desplaçament de llumera existent al c.Colom, segons plànols. Retirada de la llumenera i del fonament, formació de nova base, canvi de cables si s'escau fins la nova ubicació, formació de nova base de fonaments i connexió a la xarxa segons indicacions de D.F. i serveis tècnics de l'Ajuntament. (P - 1)	832,86	1,000	832,86
3	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (P - 136)	6,63	171,000	1.133,73
4	FG21RK1G	m	Tub rígide de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada (P - 55)	6,55	18,900	123,80
5	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 139)	10,02	171,000	1.713,42
6	PG33-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de flex d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 138)	8,01	171,000	1.369,71
7	PG33-E501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (P - 137)	1,96	90,000	176,40
8	PG3H-DSY3	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 A, nu, muntat superficialment (P - 140)	16,23	9,000	146,07
9	FHM1ROUR	u	Columna de secció quadrada de 4,5 m d'alçada d'acer galvanitzat pintat RAL 9006, tipus QUAD T R15 de Roura o equivalent, preparada per instal·lar una llumenera, fabricada en acer ST275 JOH galvanitzat, amb cargols d'acer inoxidable DIN, galvanitzat per immersió en calent, pintura en pols polièster al forn, color a escollir per la direcció facultativa dins de la gamma RAL, grau de protecció IP43-IP10, placa base quadrada amb quatre cartells de reforç, amb porta de registre solapada al fust amb marc de reforç, inclou quatre pernys d'ancoratge zincats amb doble rosca M18X500 mm amb centres a 210x210 mm, inclou pintura anticorrosió amb alt contingut en zinc en els 50 cm inferiors de la columna, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada. Amb llumenera LED per a exteriors Quad T A15 de la marca Roura, d'acer estructural S275JOH, equipat amb un mòdul de 24 LED, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP66, amb un flux lumínic de de 5696 lm i una potència de 47W. Instal·lat a suport. (P - 57)	1.774,58	8,000	14.196,64
10	FHNAROUR	u	Balisa lluminosa 10x30 de ROURA o equivalent, d'acer estructural pintat RAL 9006, de un m d'alçària, completament instal·lada i col·locada (P - 58)	570,96	1,000	570,96
11	EYAUBR01	pa	Instal·lació completa de distribució d'energia per enllumenat públic des de la instal·lació existent. Totalment acabada i en funcionament, segons plànols, memòries, plecs de condicions i normativa vigent i en funcionament. Inclou la connexió de les llumeres existents a la plaça per la connexió al mateix programador i la legalització de la mateixa. Veure Plec de Condicions de Ajuntament de Sta Coloma. (P - 28)	1.200,00	1,000	1.200,00

PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 13

TOTAL	CAPÍTULO	01.0D	22.296,45
--------------	-----------------	--------------	------------------

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 0E SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H00001JG	pa	Partida de Seguretat i Salut, en compliment del Pla de Treball. (Veure Estudi de Seguretat i Salut) (P - 128)	12.465,37	1,000	12.465,37
TOTAL	CAPÍTULO	01.0E	12.465,37			

OBRA 01 PRESUPUESTO WASHINGTON_12URB
CAPÍTULO 0F ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FV00VARI	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar a tot l'àmbit del projecte. (P - 108)	12.826,00	1,000	12.826,00
TOTAL	CAPÍTULO	01.0F	12.826,00			

RESUM DE PRESSUPOST

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA ALS CARRERS WASHINGTON –CRISTÒFOR COLOM - FASE 2
SANTA COLOMA DE GRAMENET
joan gurri i donada
arquitecte tècnic i enginyer d'edificació

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/11/23

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	DEMOLICIONS i MOV. DE TERRES	15.399,58
Capítulo	01.02	FONAMENTS	7.910,40
Capítulo	01.03	PAVIMENTS INTERIORS	15.371,48
Capítulo	01.04	GRADES	44.409,16
Capítulo	01.05	REVESTIMENTS i PINTURES	8.463,16
Capítulo	01.06	SERRALLERIA	15.805,63
Capítulo	01.07	MOBILIARI URBÀ	6.741,94
Capítulo	01.08	JARDINERIA	52.160,61
Capítulo	01.09	JOCS	24.698,95
Capítulo	01.0A	VIALITAT	24.224,35
Capítulo	01.0B	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT	7.583,96
Capítulo	01.0C	INSTAL·LACIONS DE REG i FONT	17.438,70
Capítulo	01.0D	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	22.296,45
Capítulo	01.0E	SEGURETAT i SALUT	12.465,37
Capítulo	01.0F	ALTRES	12.826,00
Obra	01	Presupuesto WASHINGTON_12URB	287.795,74
			287.795,74
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto WASHINGTON_12URB	287.795,74
			287.795,74

Projecte d'urbanització
Plaça C.Washington - C.Colom / 2 Fase
STA COLOMA DE GRAMENET

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	287.795,74
13 % Despeses Generals SOBRE 287.795,74.....	37.413,45
6 % Benefici Industrial SOBRE 287.795,74.....	17.267,74
Subtotal	342.476,93
21 % IVA SOBRE 342.476,93.....	71.920,16
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	414.397,09

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS CATORZE MIL TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)

PROPIETAT

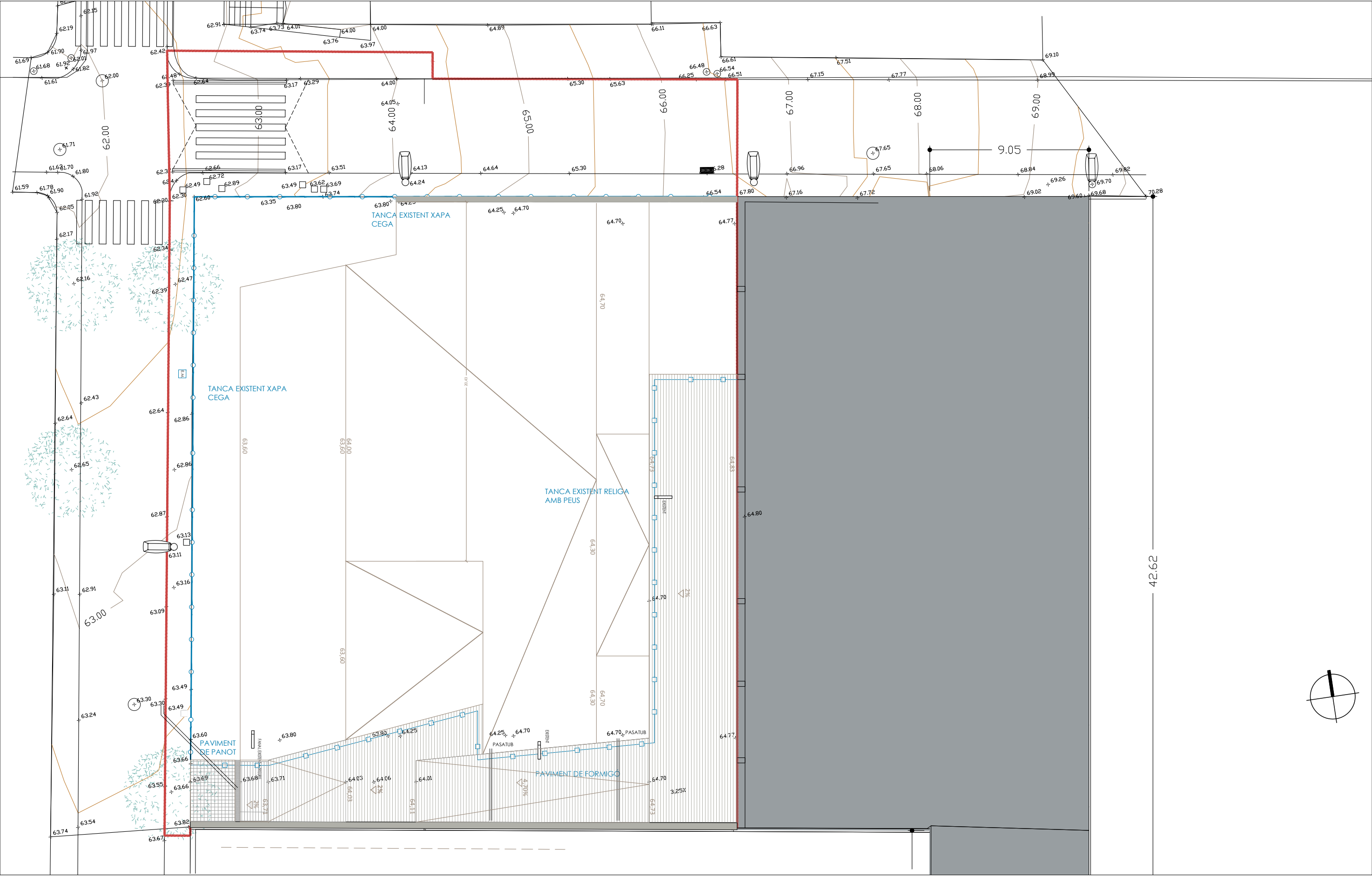
Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

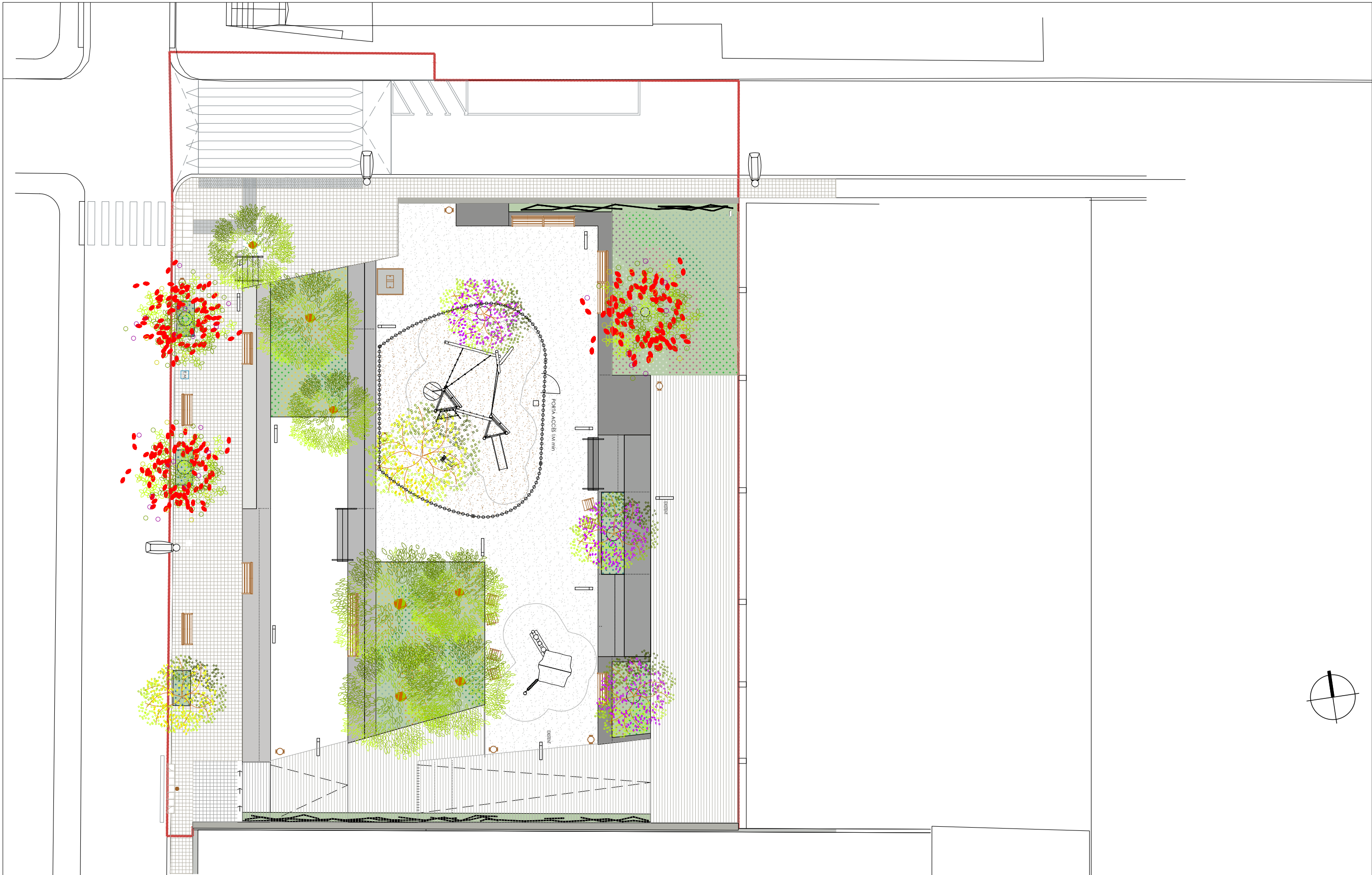
AUTOR DEL PROJECTE

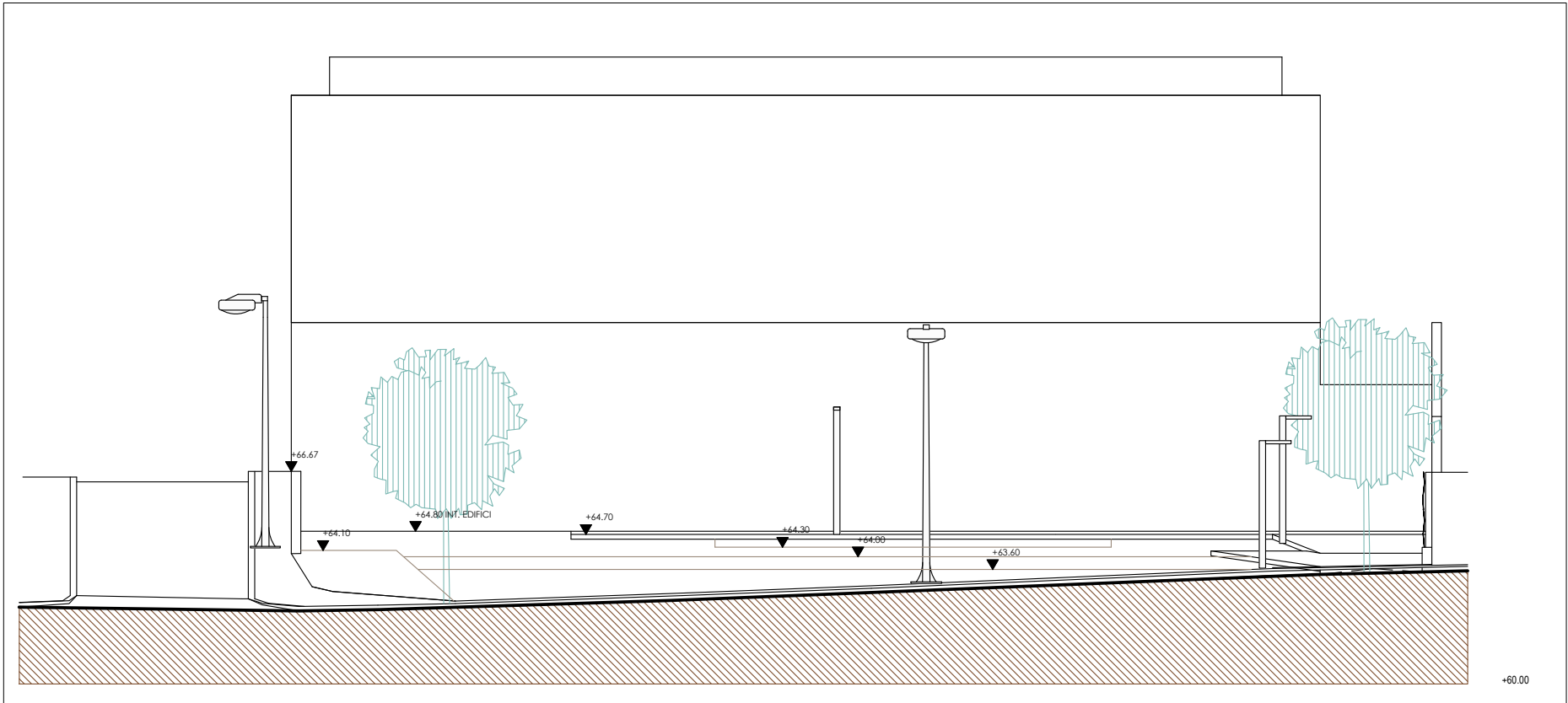
Joan Gurri Donada

PLÀNOLS

A-01	SITUCACIÓ I EMPLAÇAMENT	1/500 – 1/1000
A-02	ESTAT ACTUAL - EMPLAÇAMENT	1/200
A-03	PROPOSTA – EMPLAÇAMENT	1/200
A-04	ESTAT ACTUAL I PROPOSTA – SECCIÓ A	1/200
A-05	ESTAT ACTUAL I PROPOSTA – SECCIÓ B	1/200
A-06	ESTAT ACTUAL I PROPOSTA – SECCIÓ C	1/200
A-07	ESTAT ACTUAL I PROPOSTA – SECCIÓ D	1/200
A-08	ESTAT ACTUAL I PROPOSTA – SECCIÓ E	1/200
A-09	PROPOSTA – PAVIMENTS	1/200
A-10	PROPOSTA – PAVIMENTS I NIVELLS CANTONADA	1/100
A-11	PROPOSTA – MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS	1/200
A-12	PROPOSTA – JARDINERÍA PARTERRES	1/200
A-13	PROPOSTA – JARDINERÍA ARBRAT	1/200
I-01	PROPOSTA – INSTAL·LACIONS SANEJAMENT	1/200
I-02	PROPOSTA – INSTAL·LACIONS AIGUA FONT I REG	1/200
I-03	PROPOSTA – INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT	1/200
D-01	PROPOSTA – DETALLS SERRALLERIA	1/20 – 1/100
D-02	PROPOSTA – DETALL TANCA JOCS	1/10 - 1/50
G-01	PROPOSTA – FONAMENT GRADES	1/200
G-02	PROPOSTA – PARETS BASE GRADES	1/200
G-03	PROPOSTA – PLANTA GRADES	1/200
G-04	PROPOSTA – DETALL GRADES A	1/20
G-05	PROPOSTA – DETALL GRADES B	1/20
G-06	PROPOSTA – DETALL GRADES C1	1/20
G-07	PROPOSTA – DETALL GRADES C2	1/20

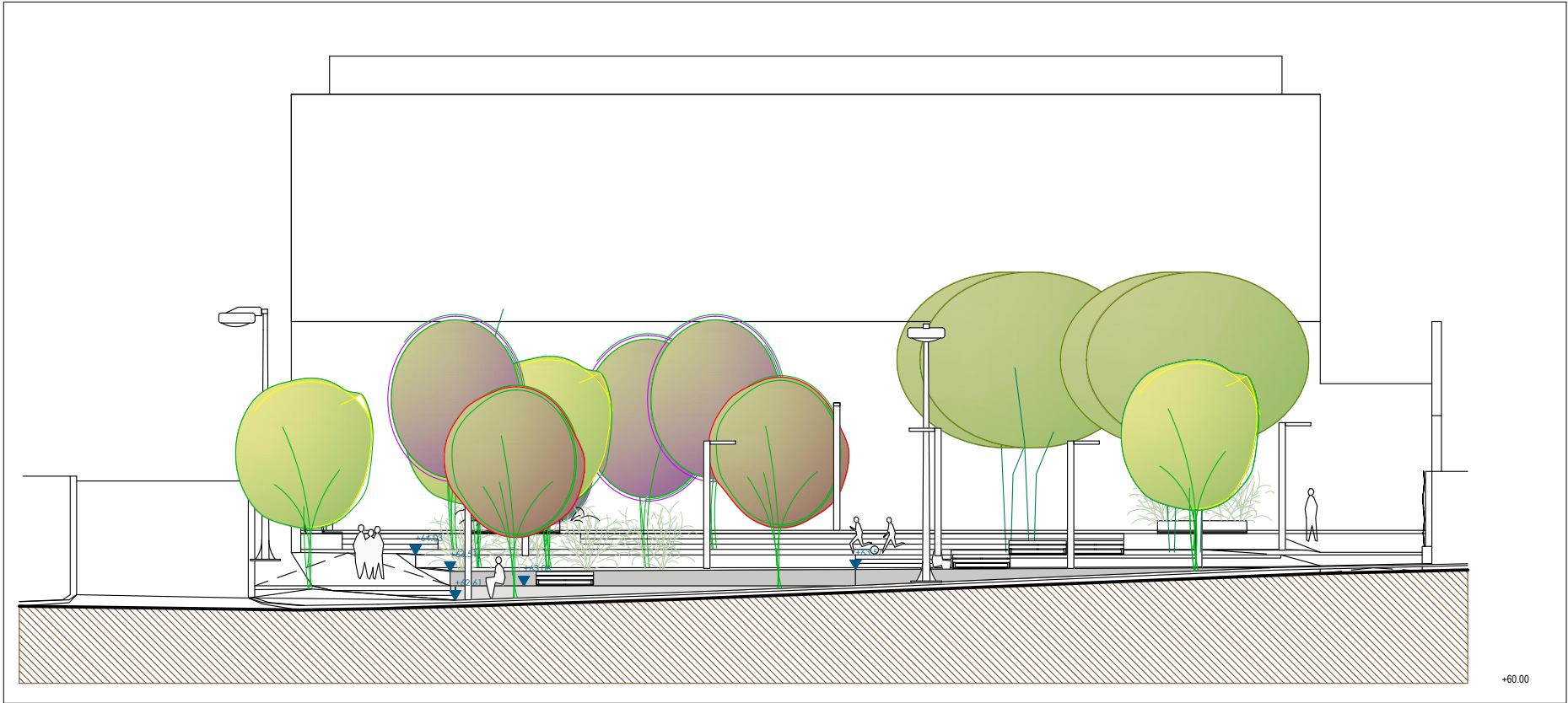






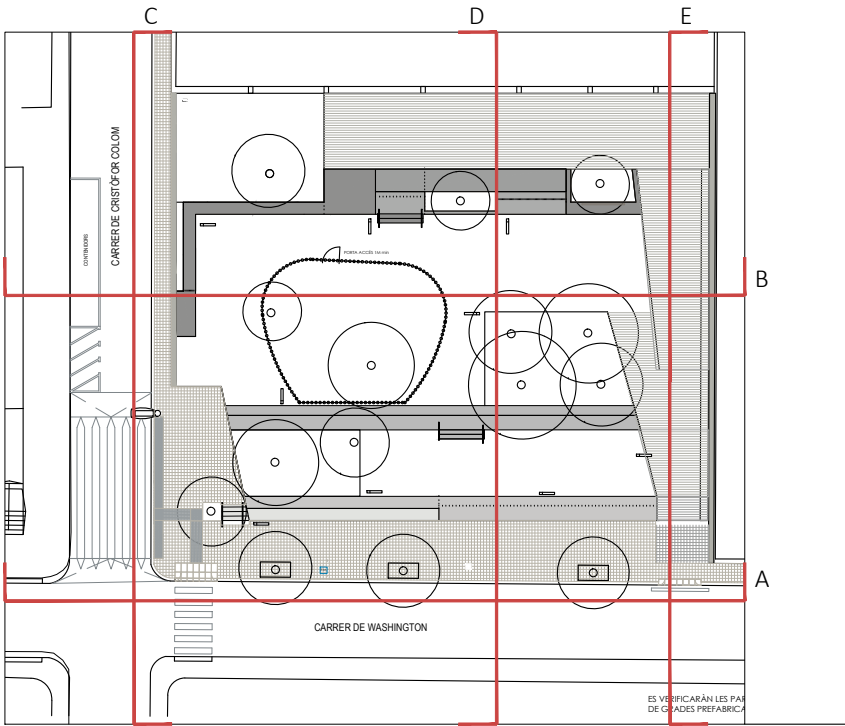
SECCIÓ A - C. WASHINGTON

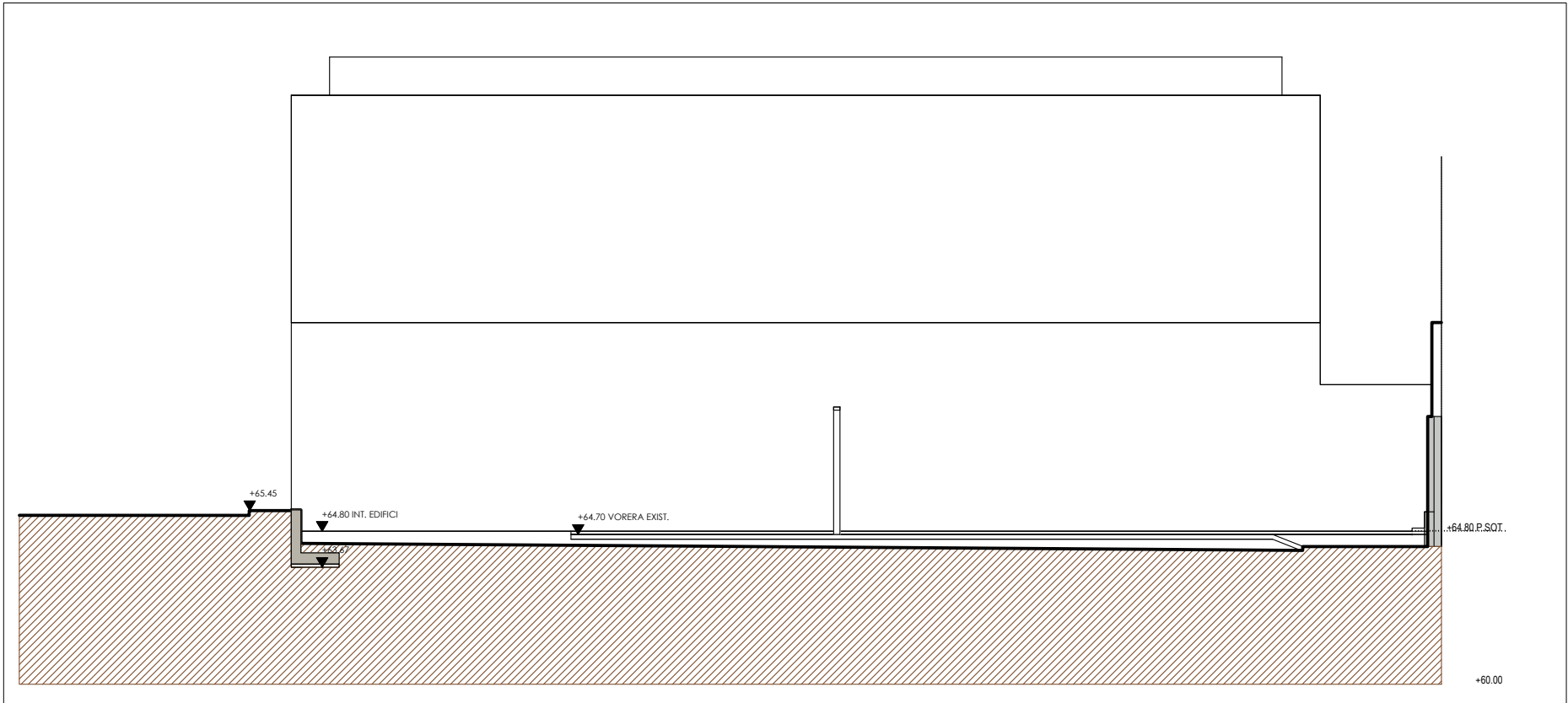
ESTAT ACTUAL



SECCIÓ A - C. WASHINGTON

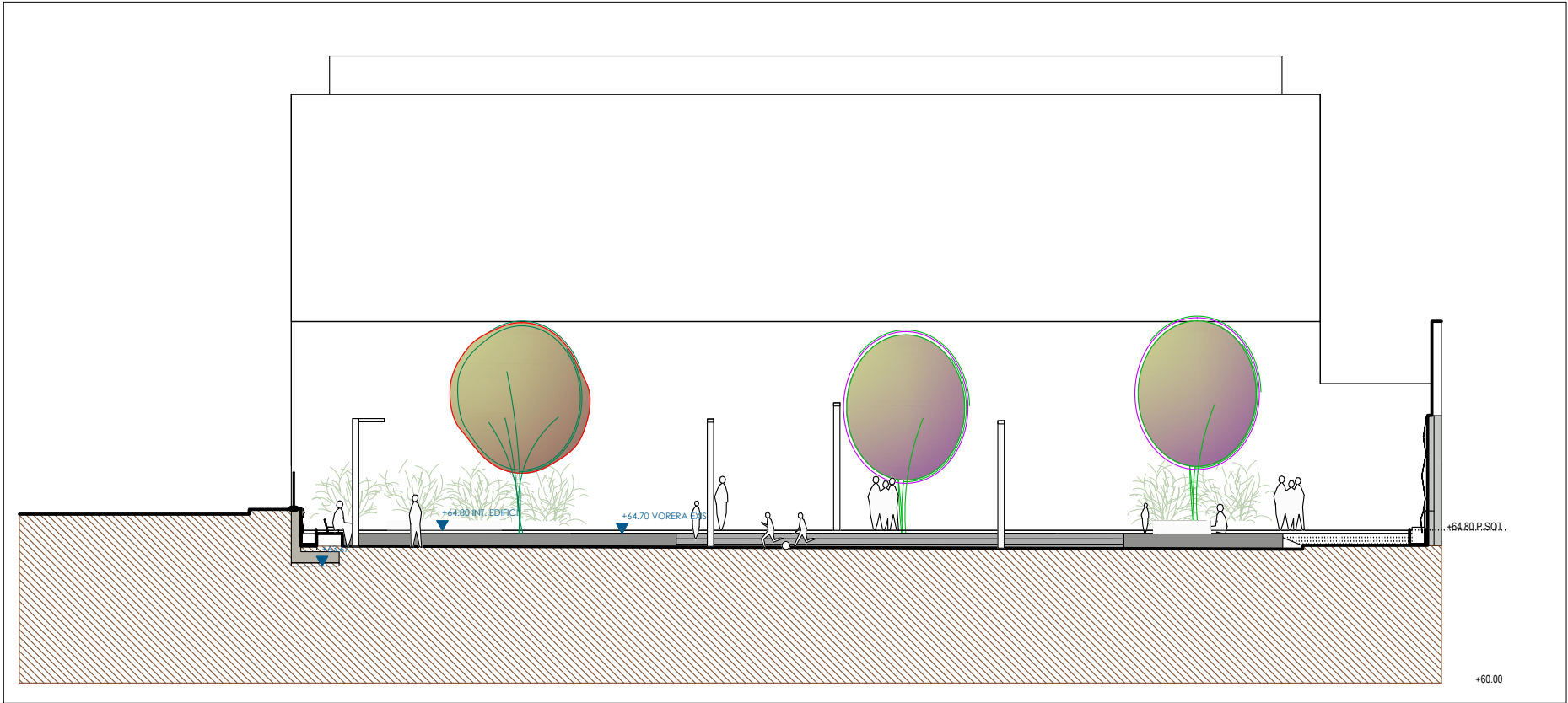
PROPOSTA





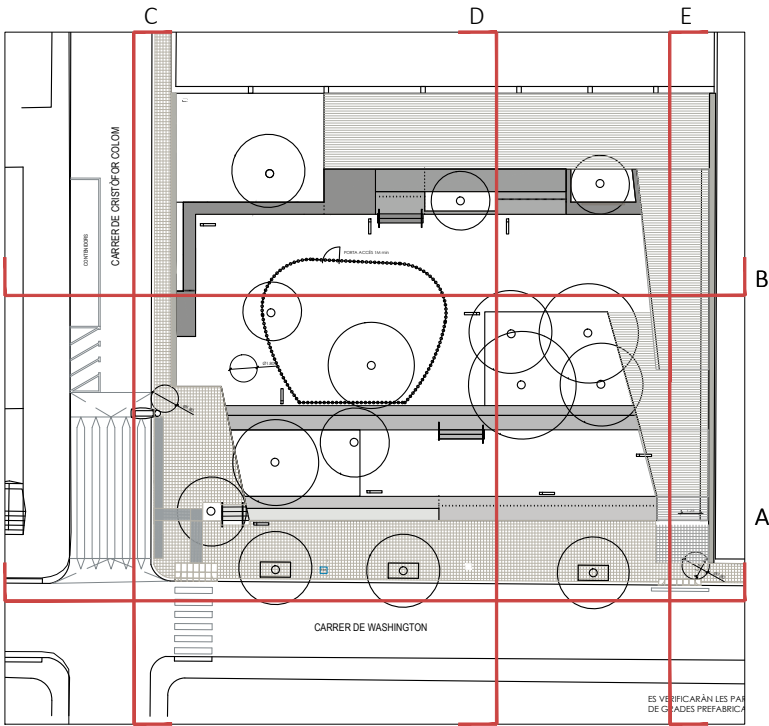
SECCIÓ B - FAÇANA EDIFICI C.WASHINGTON

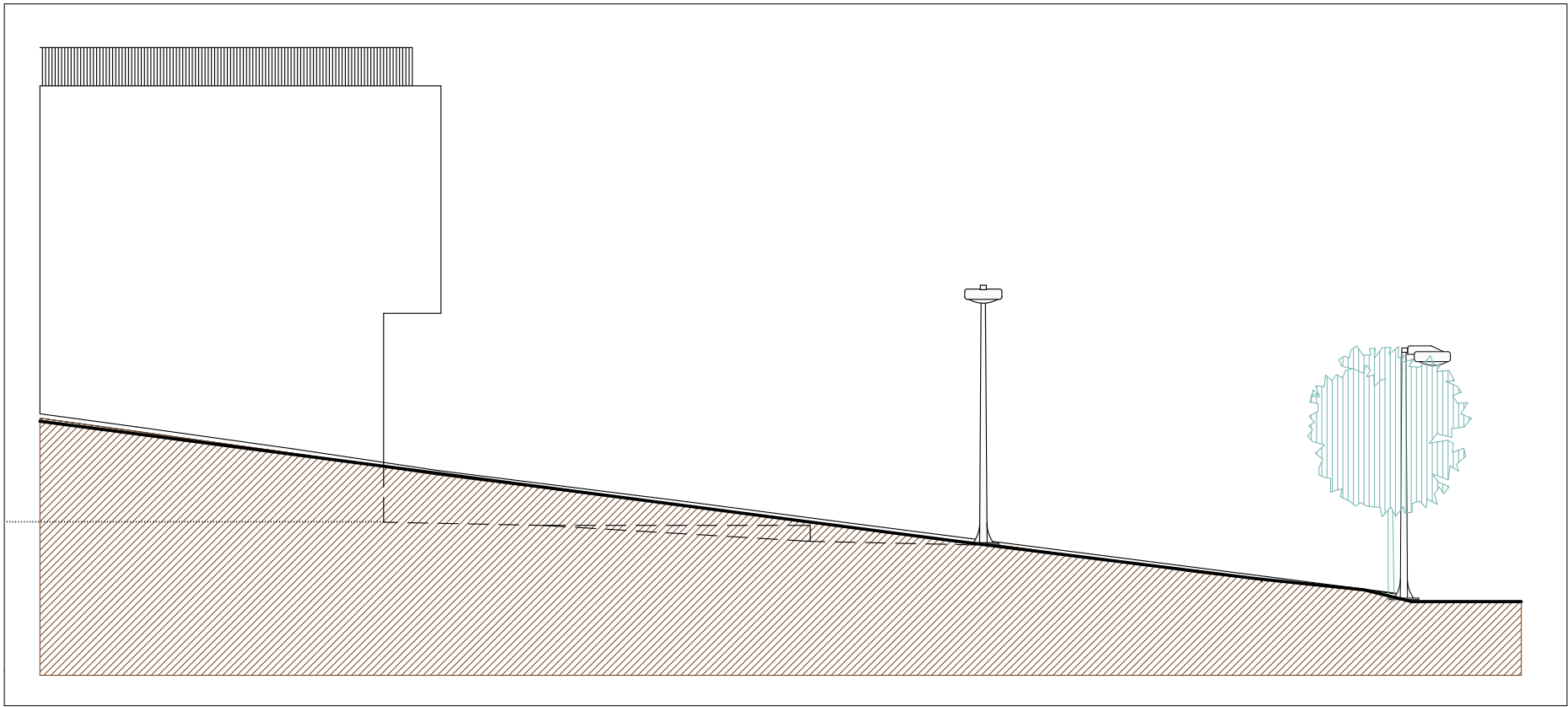
ESTAT ACTUAL



SECCIÓ B - FAÇANA EDIFICI C.WASHINGTON

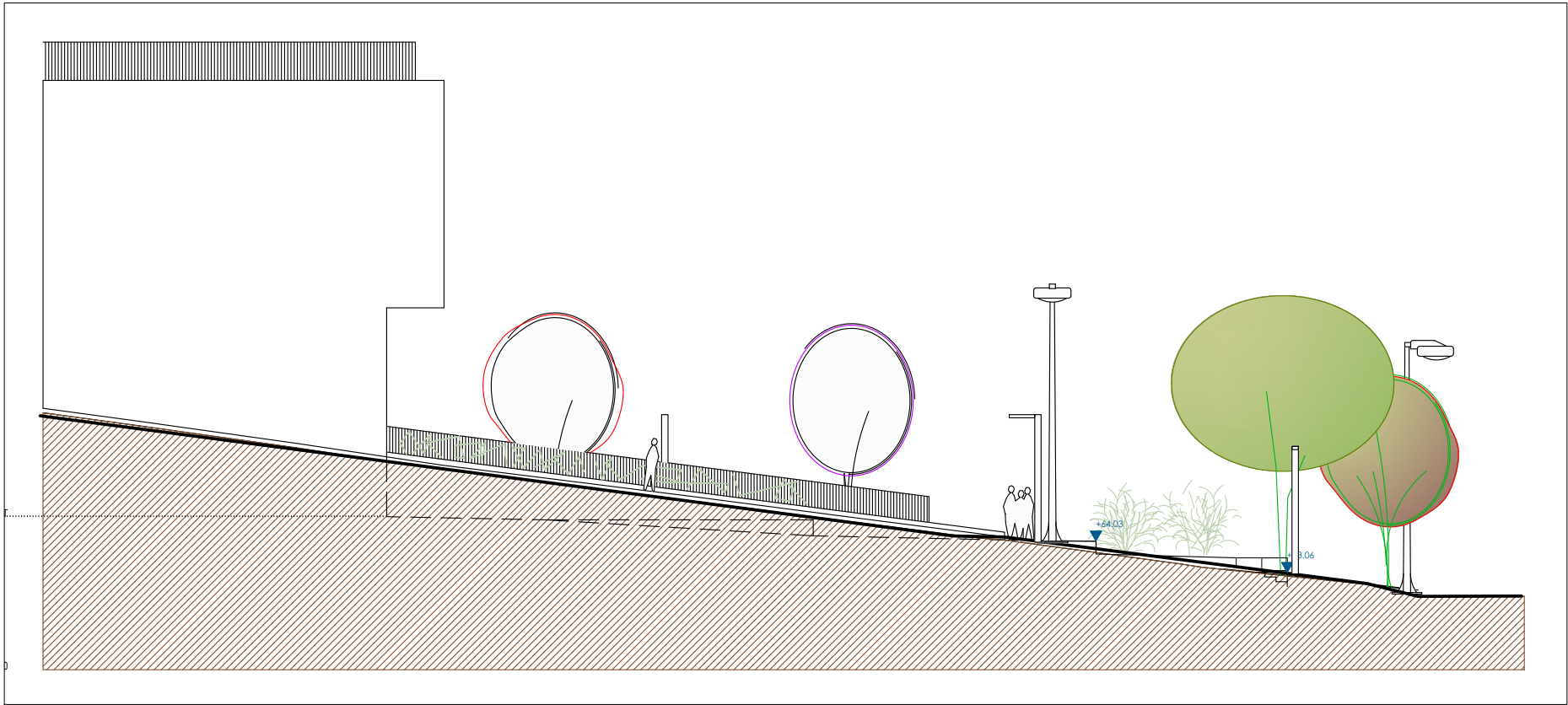
PROPOSTA





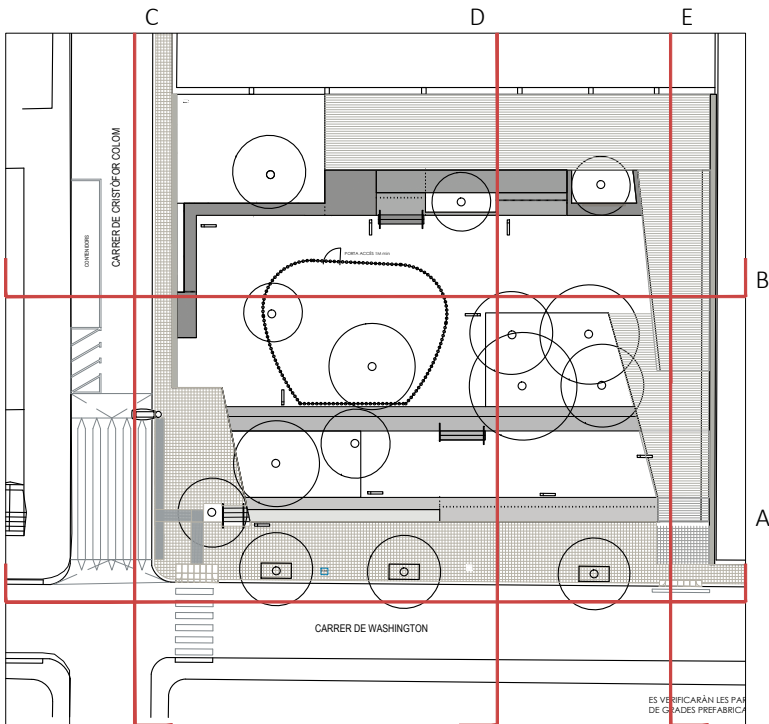
SECCIÓ C - C.CRISTOFOL COLOM

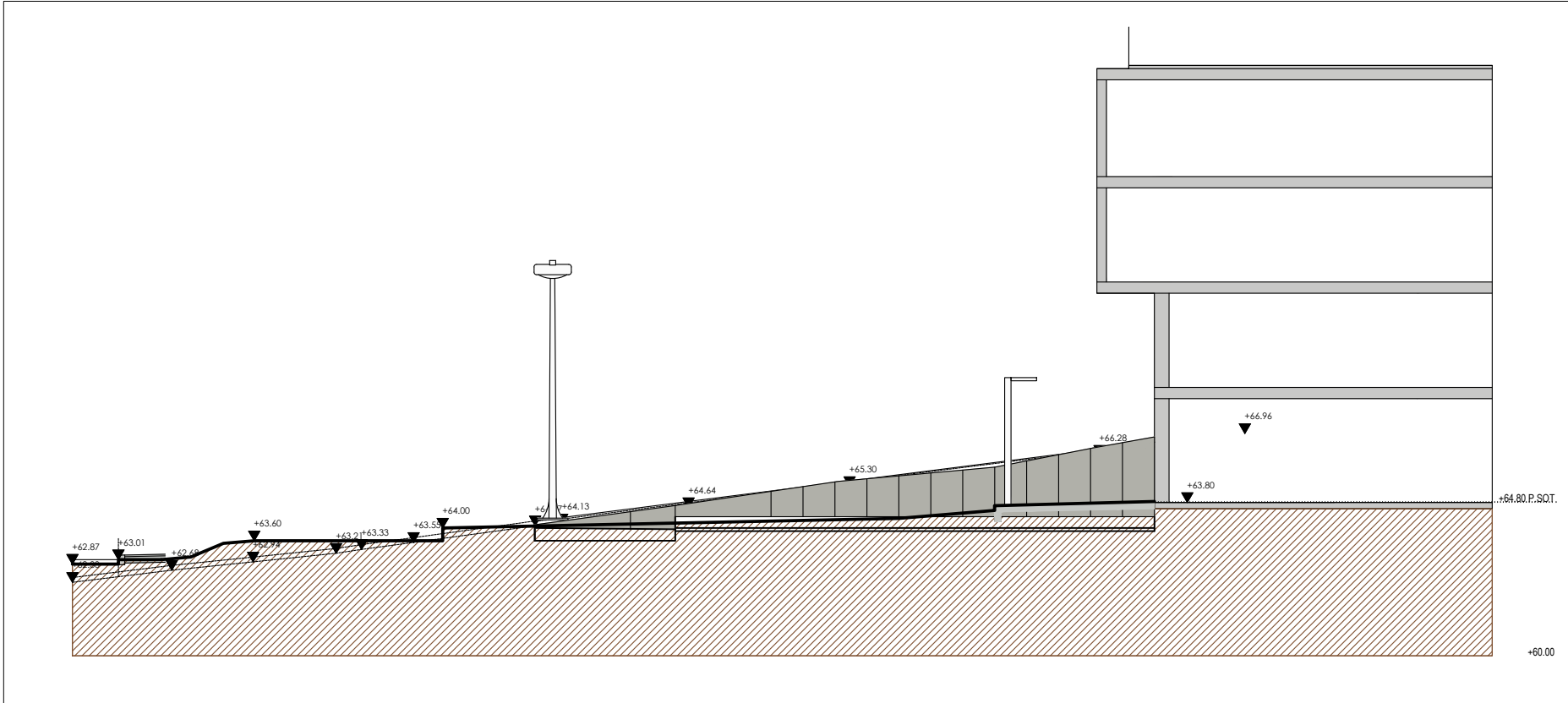
ESTAT ACTUAL



SECCIÓ C - C.CRISTOFOL COLOM

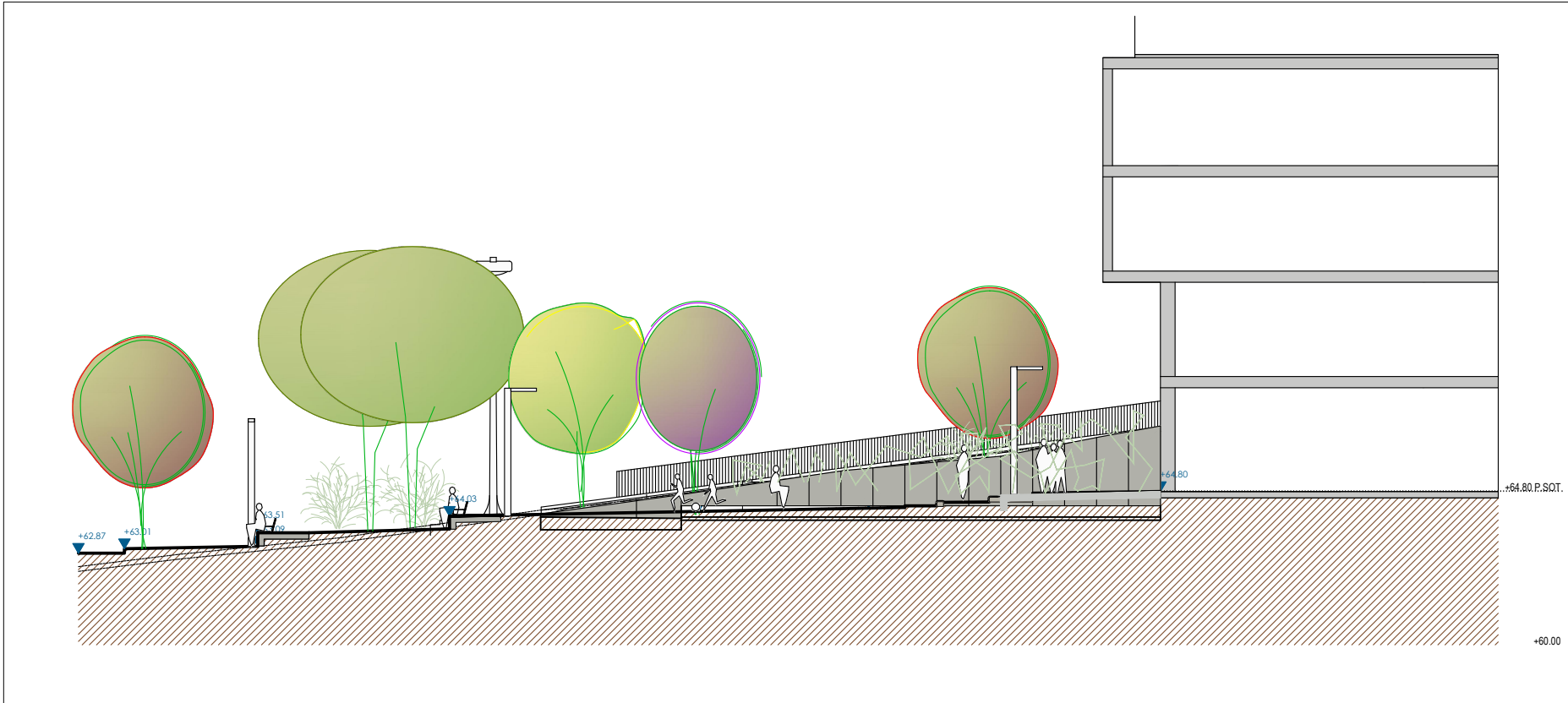
PROPOSTA





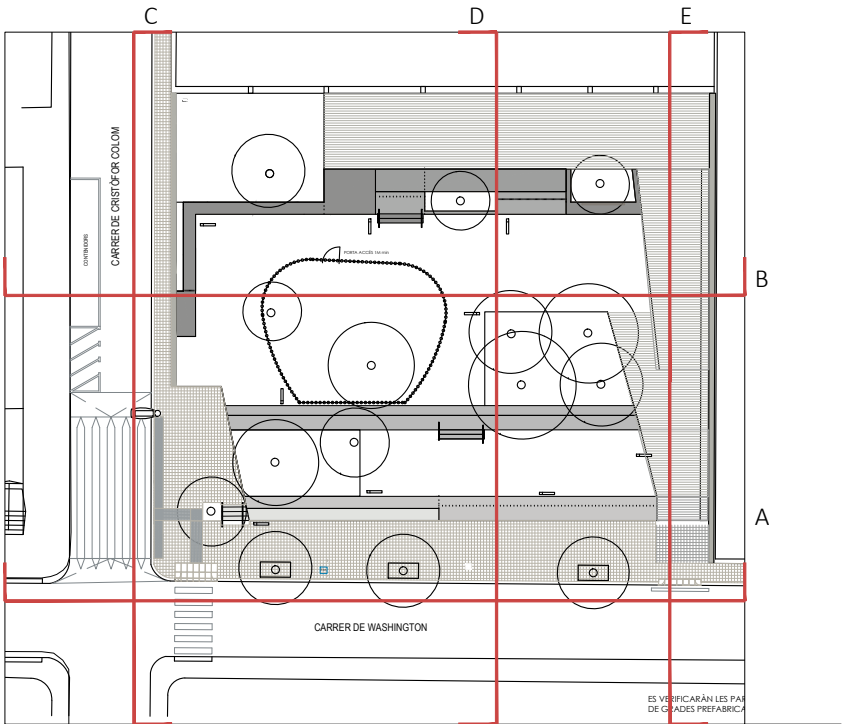
SECCIÓ D - ALÇAT INTERIOR C.COLOM

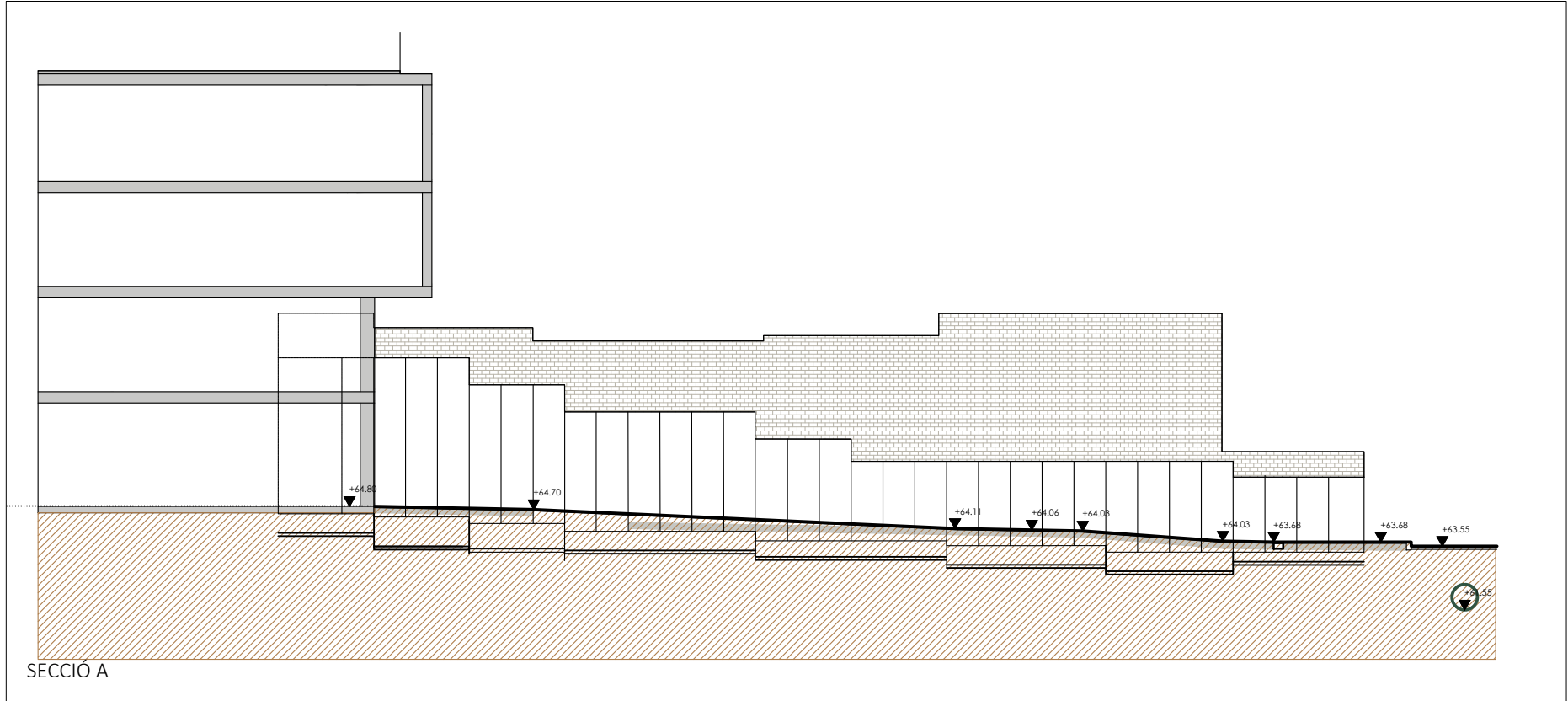
ESTAT ACTUAL



SECCIÓ D - ALÇAT INTERIOR C.COLOM

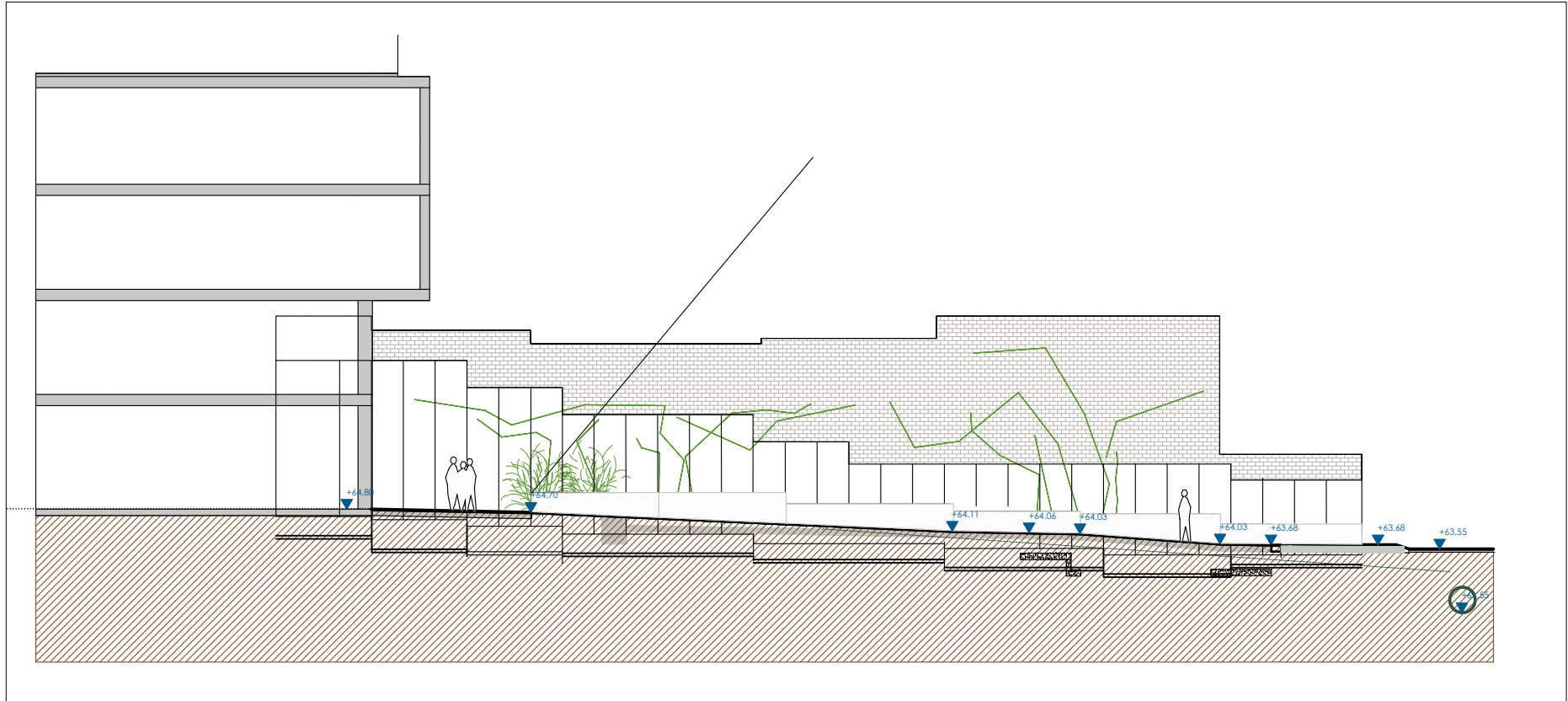
PROPOSTA





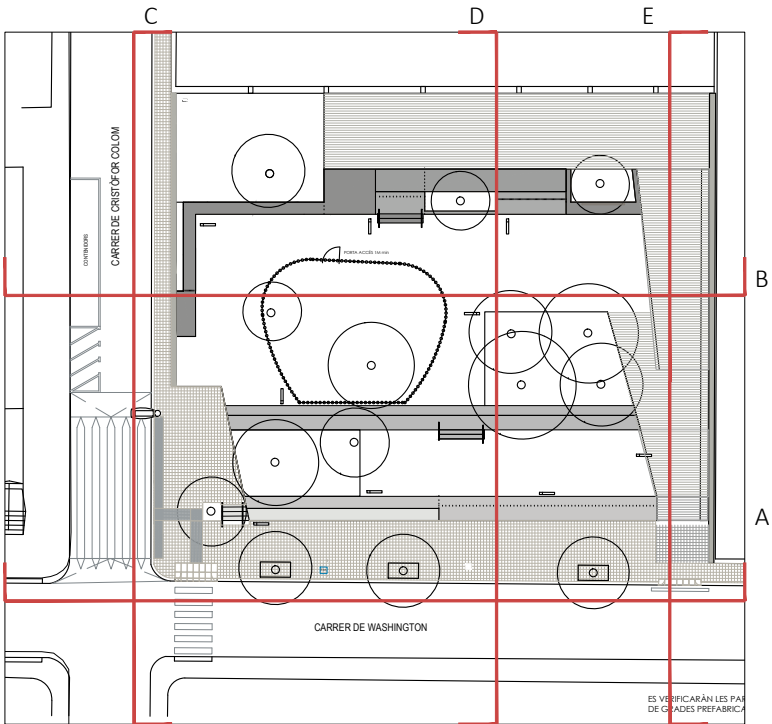
SECCIÓ E - MITGERA C.WASHINGTON

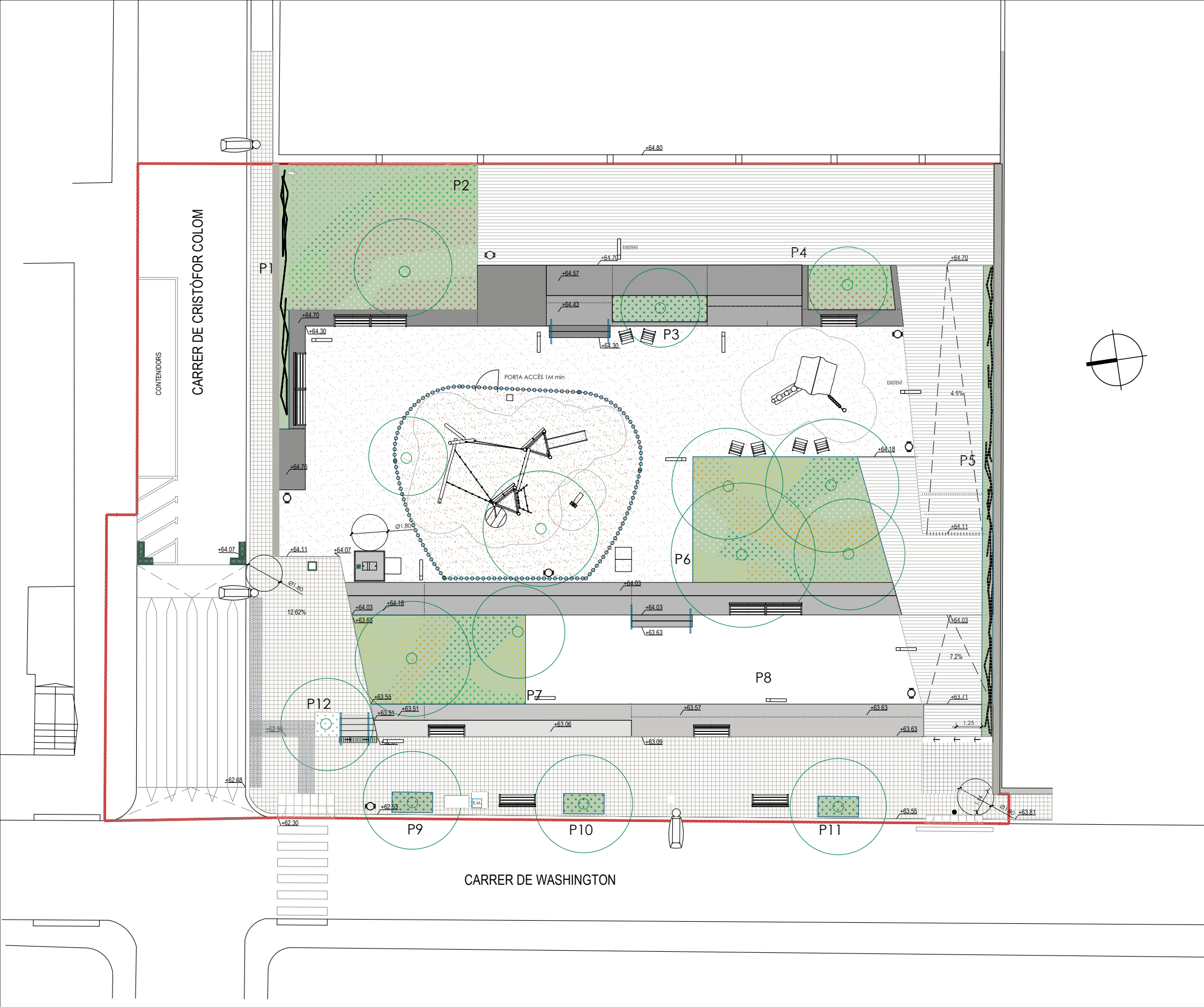
ESTAT ACTUAL



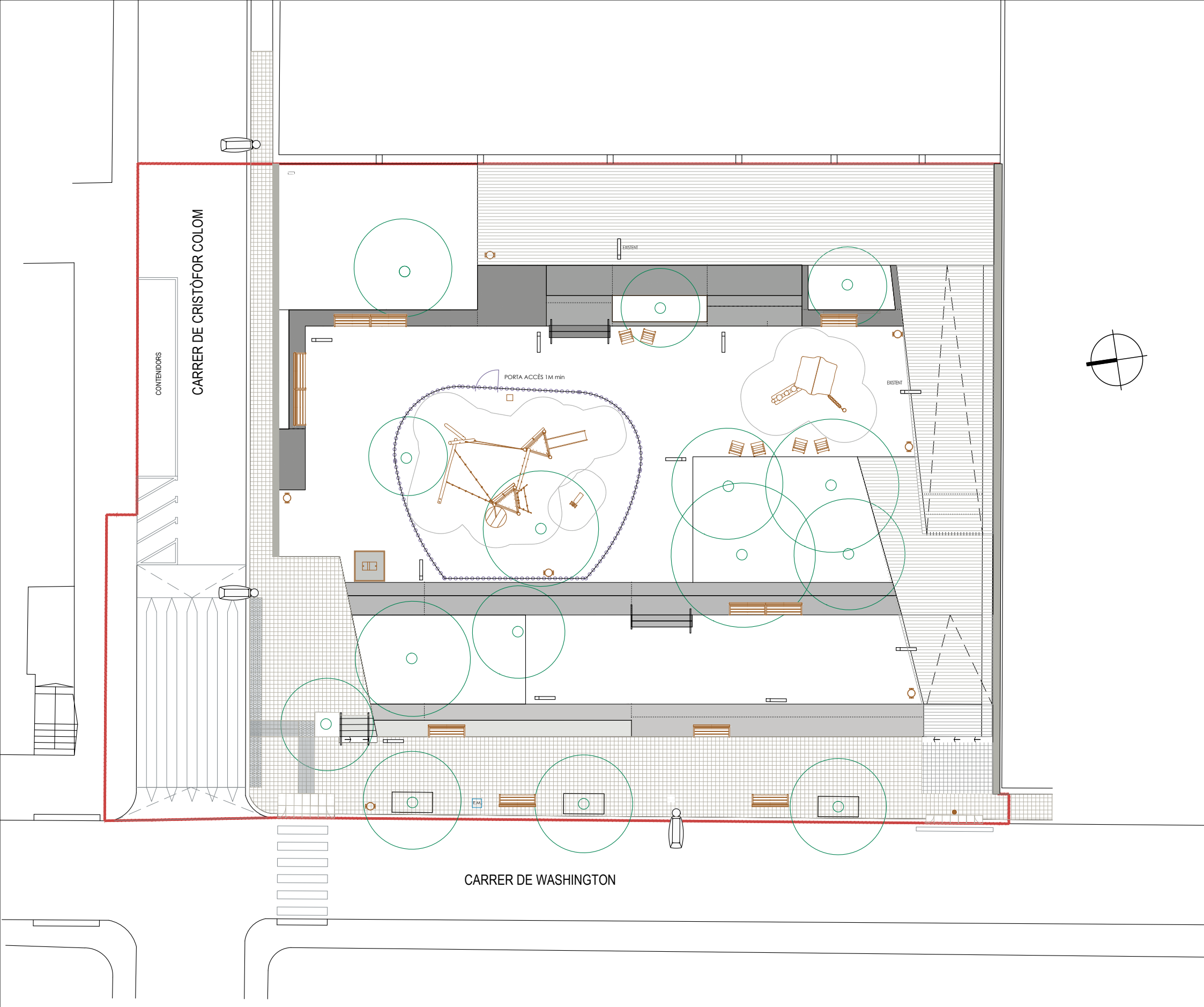
SECCIÓ E - MITGERA C.WASHINGTON

PROPOSTA





PAVIMENTS	
	PAVIMENT DE PANOT 20 x 20 x 4 DE 9 PASTILLES
	PAVIMENT DE PANOT 20 x 20 x 8 DE 9 PASTILLES
	PAVIMENT DE PANOT 20 x 20 RATLLAT
	PAVIMENT DE PANOT 20 x 20 x PUNTS
	PAVIMENT DE FORMIGÓ "IN SITU" (existent)
	PRAT DE GESPA (veure jardineria)
	SAULÓ COMPACTAT
	SORRA RENTADA JOCS INFANTILS
	ENCOIXINAT ESCORÇA DE PI
	BORDÓ D'ACER GALVANITZAT
	BORDÓ FORMIGÓ T3

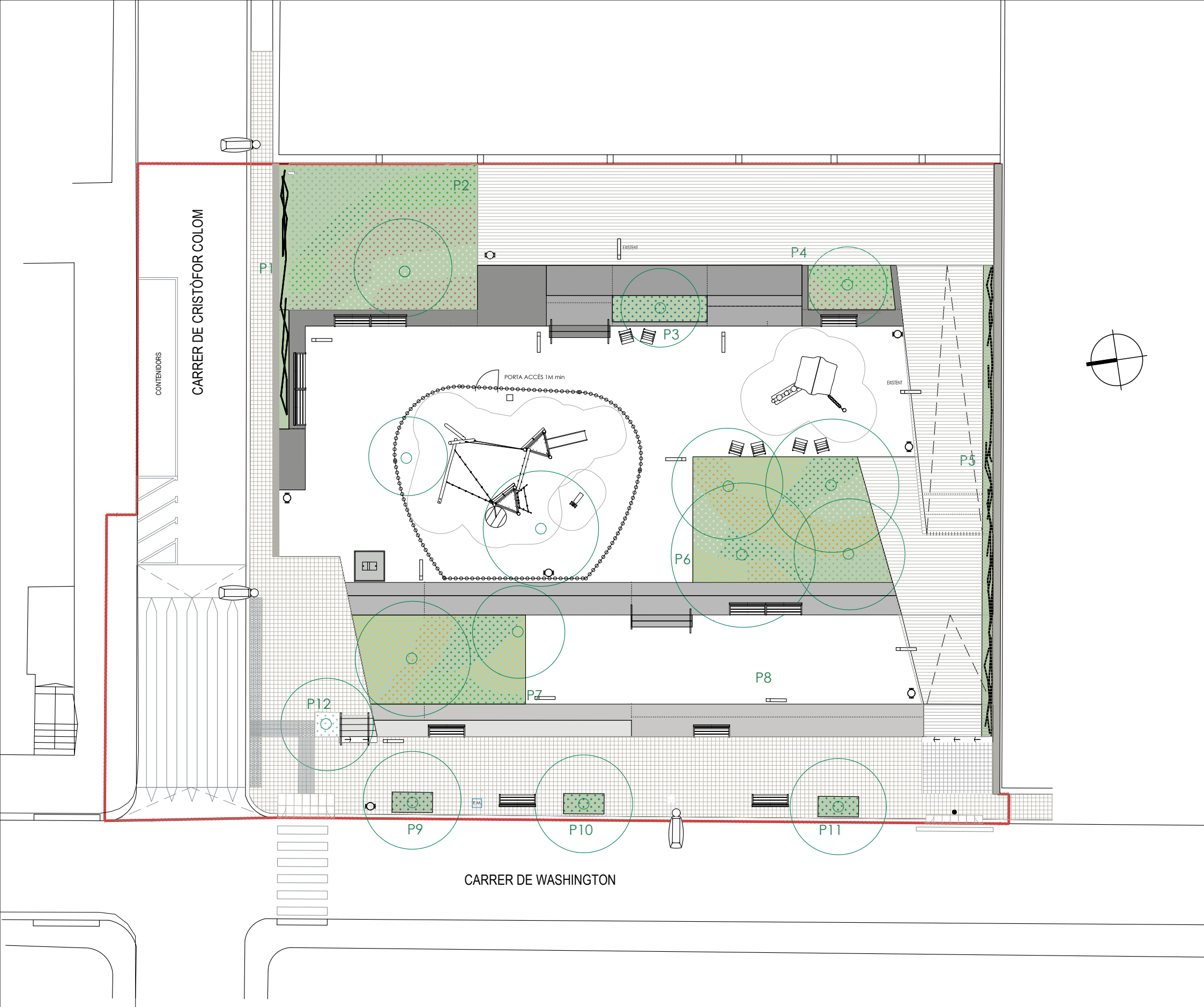


MOBILIARI URBÀ

	PAPERERA MODEL C-23G de Fàbregas o equivalent
	CADIRA MODEL MODO08-0700 de Fàbregas o equivalent
	BANC MODEL MODO08-1800 de Fàbregas o equivalent
	BANC MODEL C-1024-1800 s/p de Fàbregas o equivalent
	FONT TREE AMB BASE DE 1.5 x 1.5M
	PILONA BARCELONA DESMUNTABLE EXTRAIBLE C-43D ECO

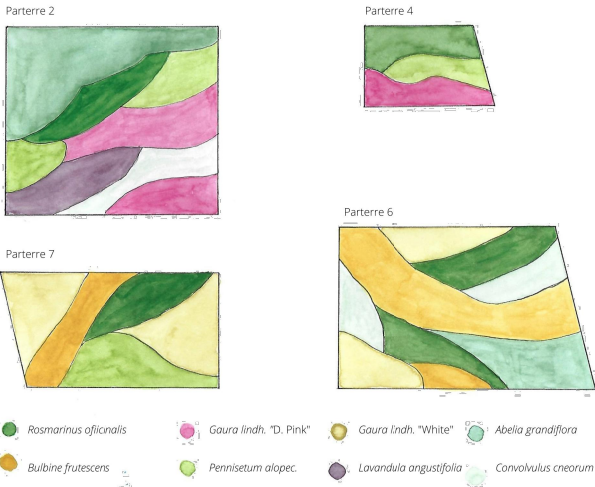
JOCS

	TORRE ESCALADA ROBINIA (KOMPAN NRO2001)
	CABANA TEATRE I MUSICA (KOMPAN NRO606)
	MOTO ROBINIA (KOMPAN NRO102)
	TANCA JOCS INFANTILS
	SENYAL VERTICAL INFORMATIVA JOCS



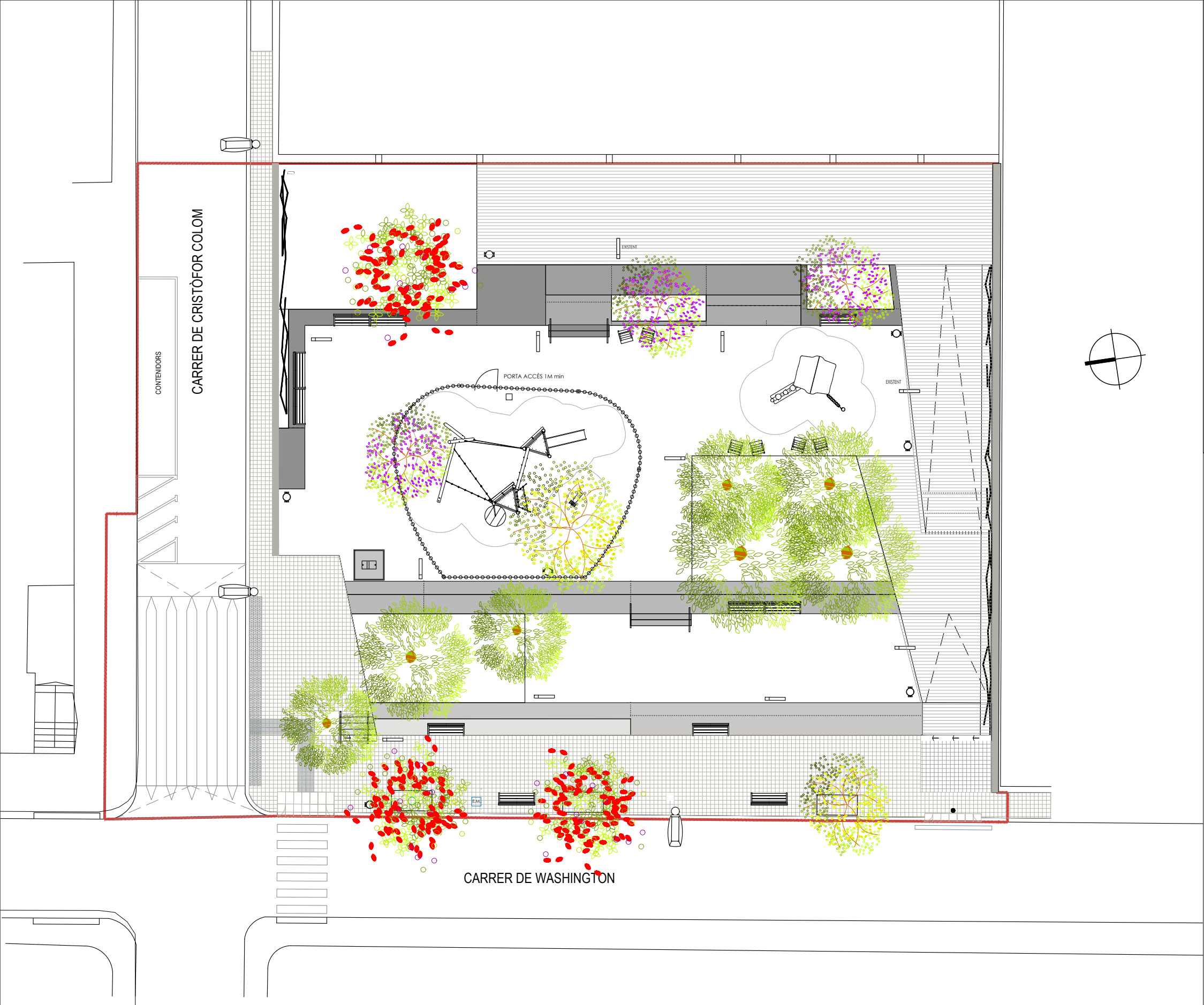
PARTERRES

P1	SOLANUM JAZMINOIDES
P2	ABELIA GRANDIFLORA, LAVANDULA ANGUSTIFOLIA, PENNISETUM ALOPECUROIDES, GAURA LINHEIMERI "DARK PINK", VERBENA BONARIENSIS, CONVULVULUS CEANORUM
P3	AGAPANTHUS PRAECOX
P4	ROSMARINUS OFFICINALIS, PENNISETUM ALOPECUROIDES, GAURA LINHEIMERI "DARK PINK"
P5	PARTHENOCISSUS QUINQUEFOLIA ROBUSTA, SOLANUM RANTONETII
P6	GAURA LINHEIMERI "WHITE", BULBINE FRUTENCENS, ROSMARINUS OFFICINALIS, CONVULVULUS CEANORUM
P7	GAURA LINHEIMERI "WHITE", BULBINE FRUTENCENS, ROSMARINUS OFFICINALIS, PENNISETUM ALOPECUROIDES
P8	SAULÓ
P9-10-11	AGAPANTHUS PRAECOX
P12	ROSMARINUS OFFICINALIS

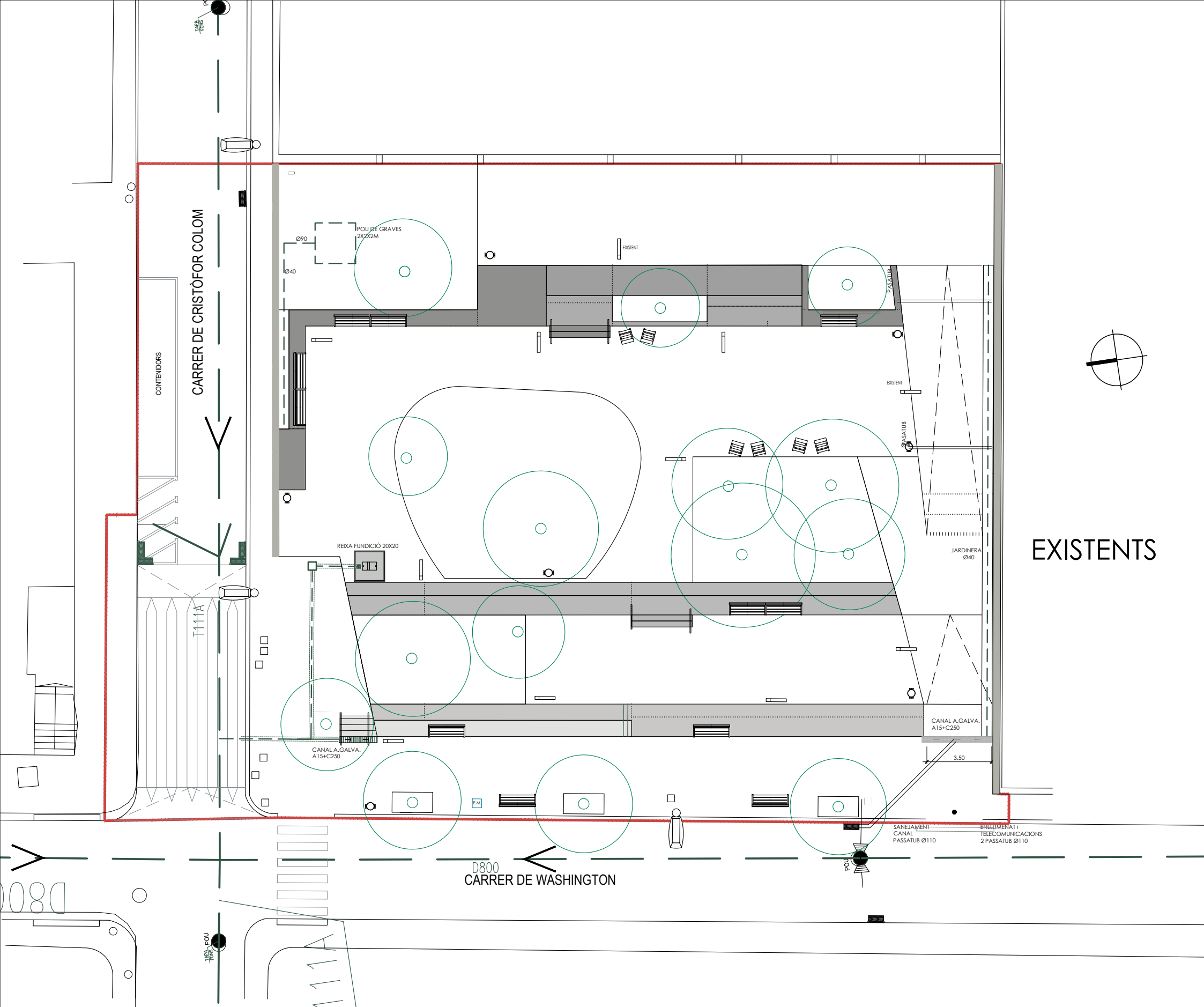


DISTRIBUCIO ARBUSTIVA: PARTERRES WASHINGTON X COLON - E:1/100 -

0 1 2 3

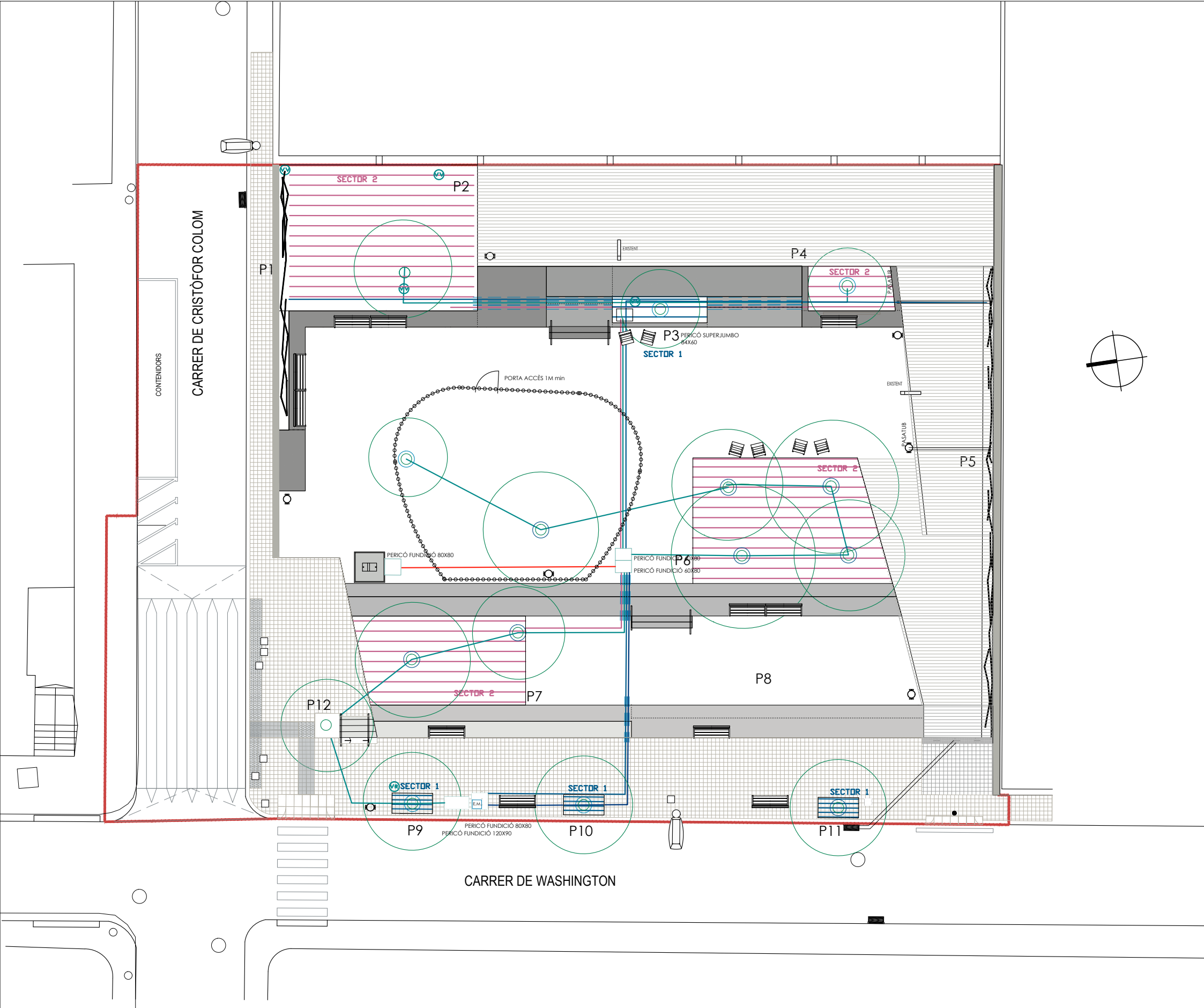


ARBRAT	
	PISTACEA CHINENSIS (PISTACHO CHINO)
	CERCIS SILIQUASTRUM (ÁRBOL DEL AMOR)
	QUERQUS ILEX (ENCINA)
	KOELREUTERIA PANICULATA (ÁRBOL DE LOS FAROJILLOS)



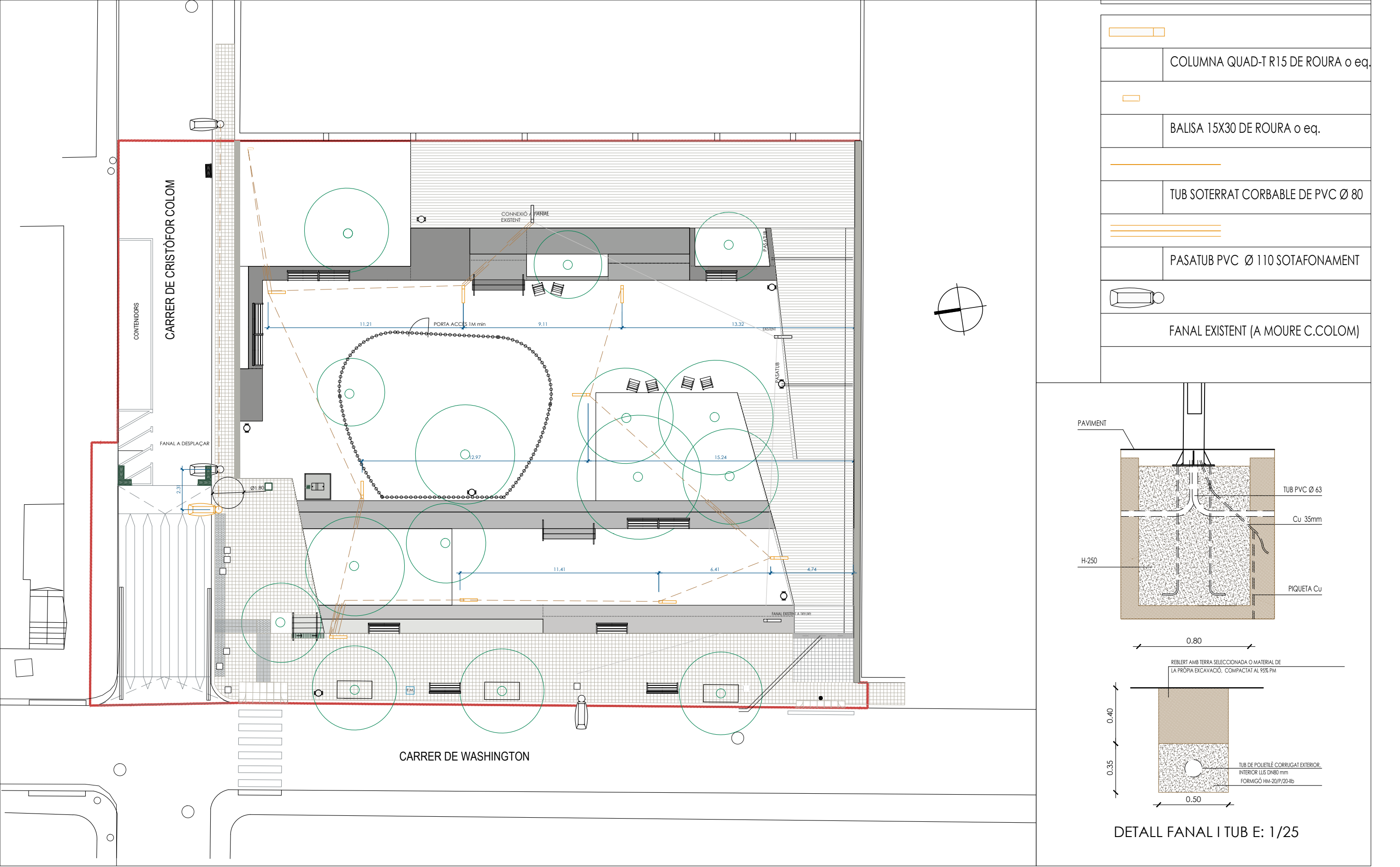
SANEJAMENT	
	TUB ACER DE PROTECCIÓ SOTA VORERA
	CANONADA SOTERRADA
	PERICÓ
	CANAL D'ACER GALVANITZAT O FUNDICIÓ
	REIXA INTERCEPTORA "BENITO ONDA " o equiv.
NOTES:	

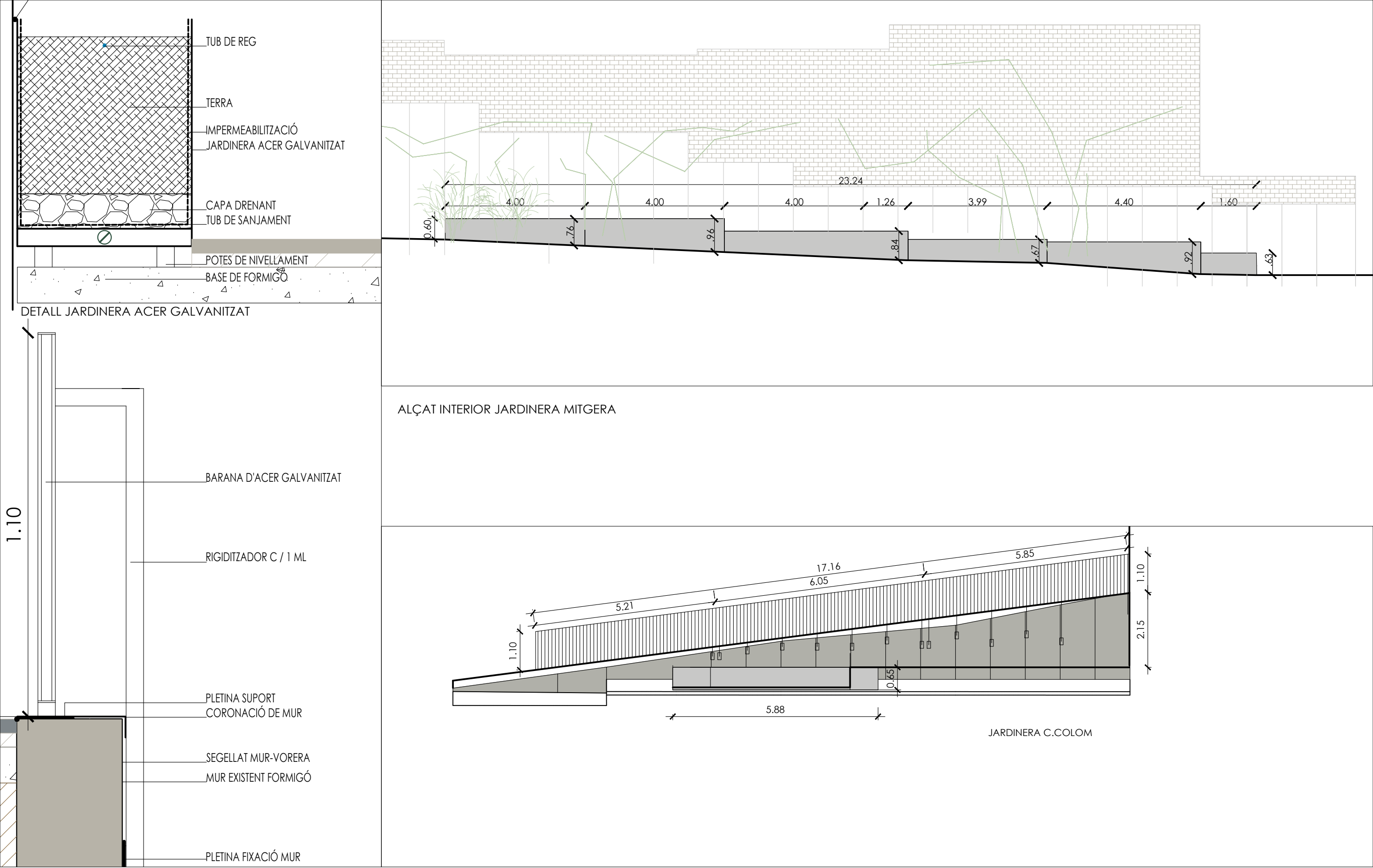
PENDIENTE REVISION CONEXIONES



AIGUA I REG	
	REG CANONADA GENERAL
	REG CANONADA SECTOR 1 (P1-5-3-9-10-11)
	REG CANONADA SECTOR 2 (P2-4-6-7)
	REG CANONADA SECTOR 3 (ARBRAT 7)
	REG CANONADA SECTOR FONT
	REG CANONADA SECTOR ARBRAT
	REG CANONADA SECTOR 1
	CABLEJAT ELECTROVÀVULES
	VÀLVULA
	FILTRE
	ELECTROVÀLVULA
	REGULADOR DE PRESSIÓ
	VÀLVULA DE VENTOSA ANTISIFÓ
	PERICÓ RODÓ AMB VÀLVULA DE RENTAT
	PERICÓ QUADRAT
	EQUIP DE MESURA

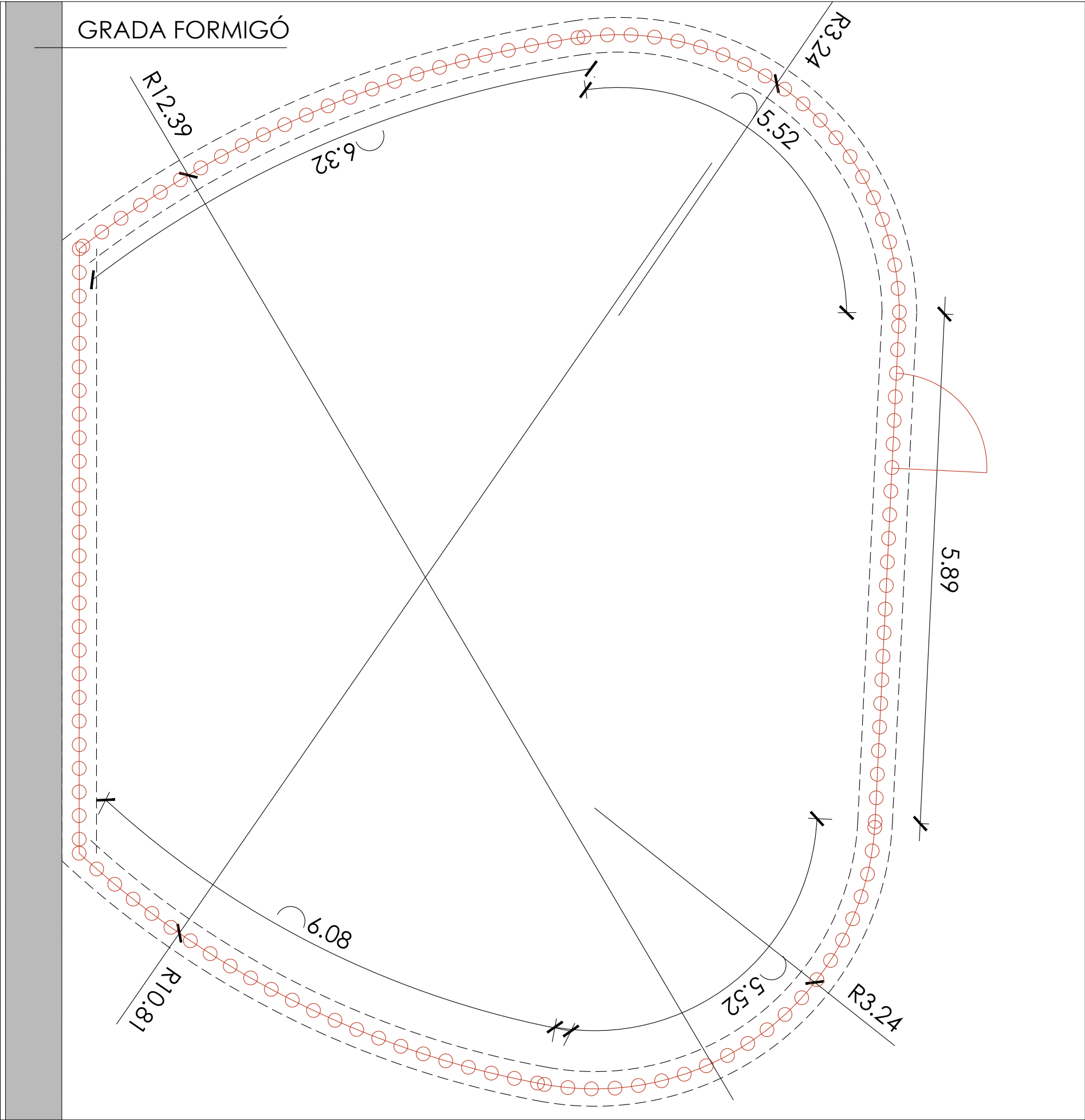
PENDIENTE REVISION RED DE RIEGO



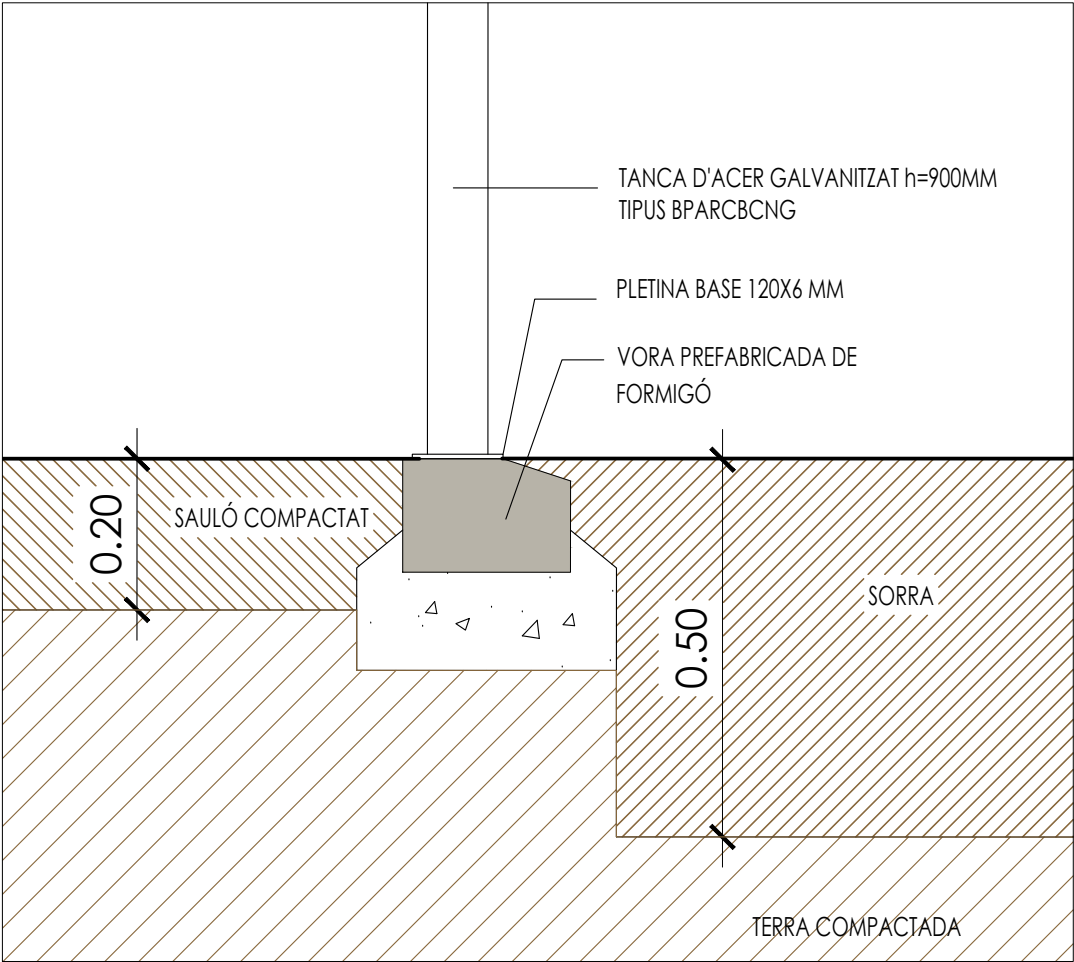


DETALL BARANA C.WASHINGTON E:1/20

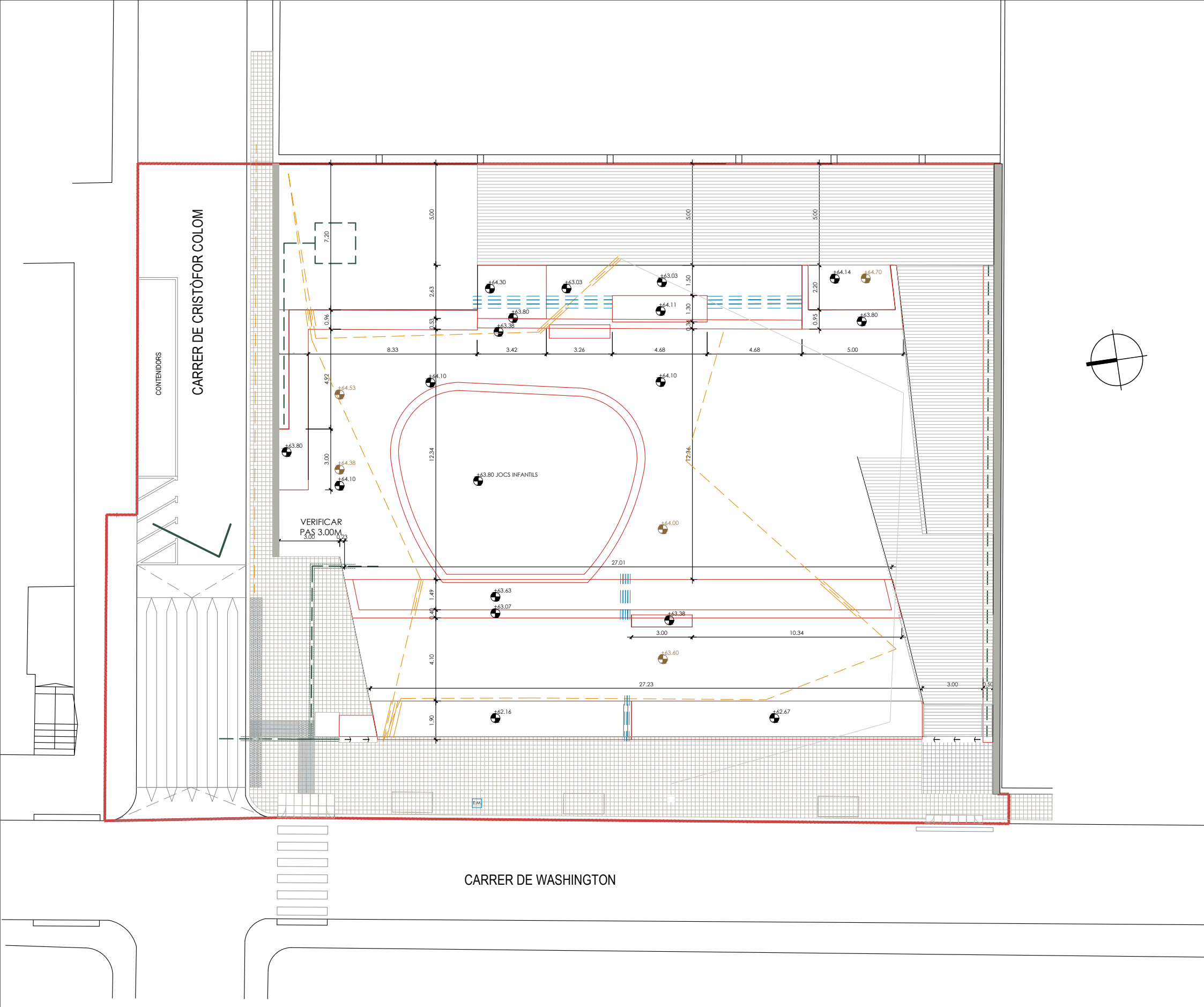
ALÇAT INTERIOR JARDINERA i BARANA C.WASHINGTON E:1/100



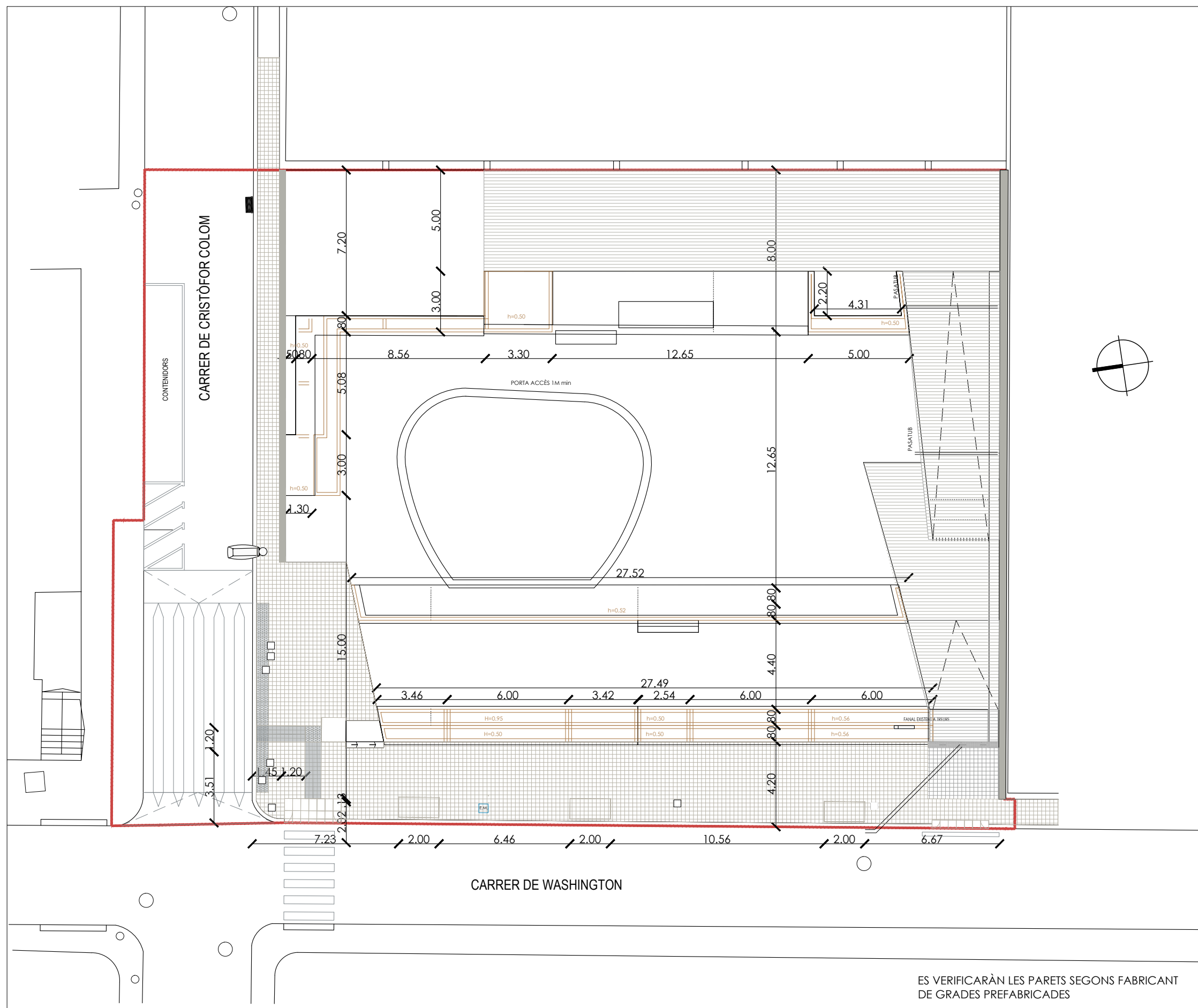
DETALL GEOMETRIA ZONA DE JOCS INFANTILS AMB TANCA E:1/50

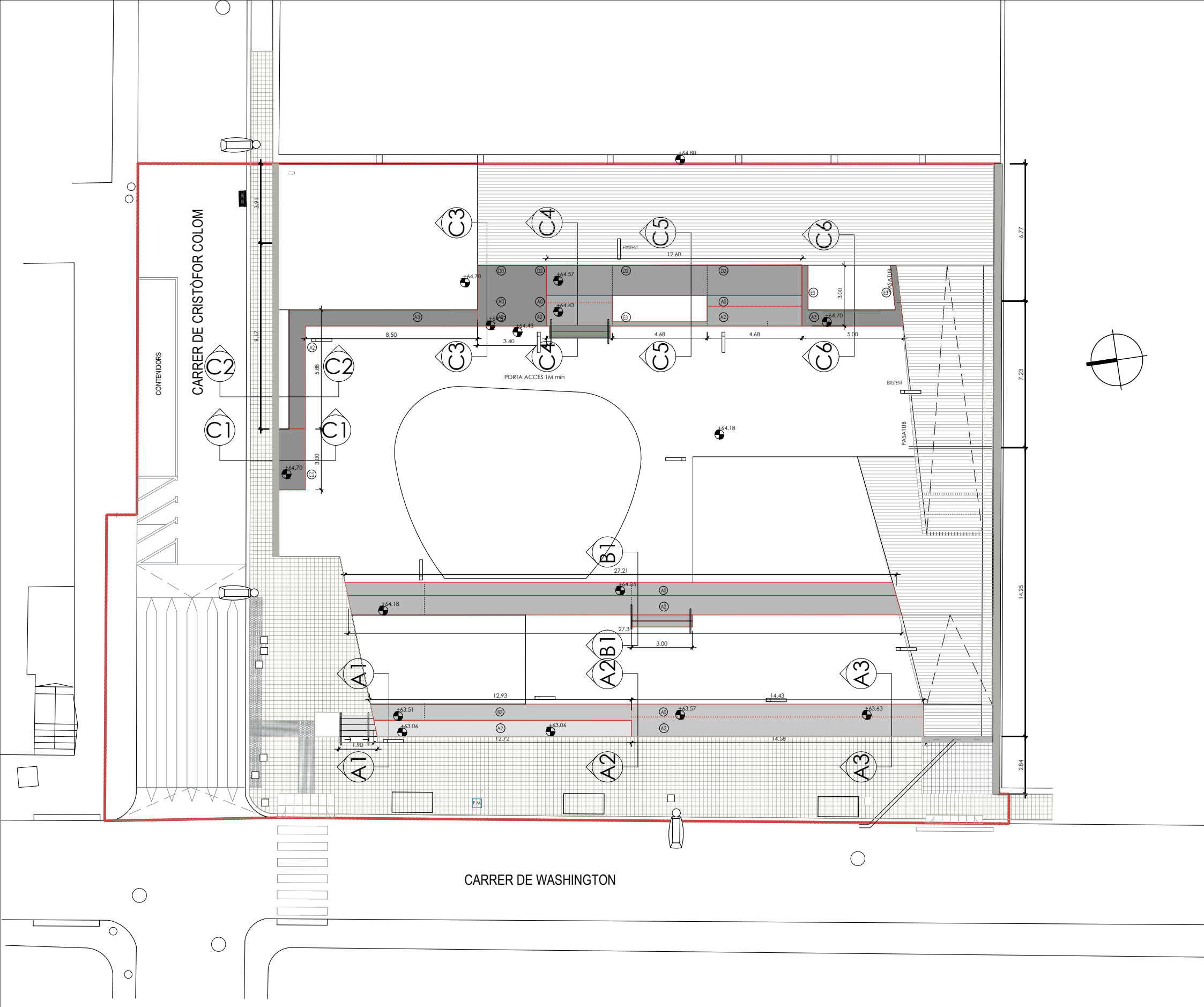


DETALL LIMIT ZONA DE JOCS INFANTILS AMB TANCA E:1/10

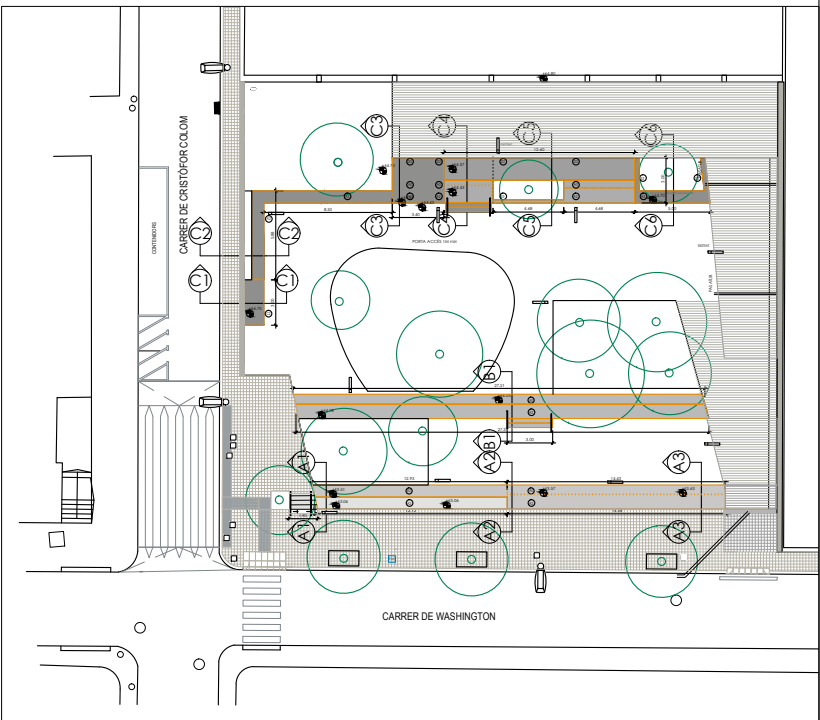
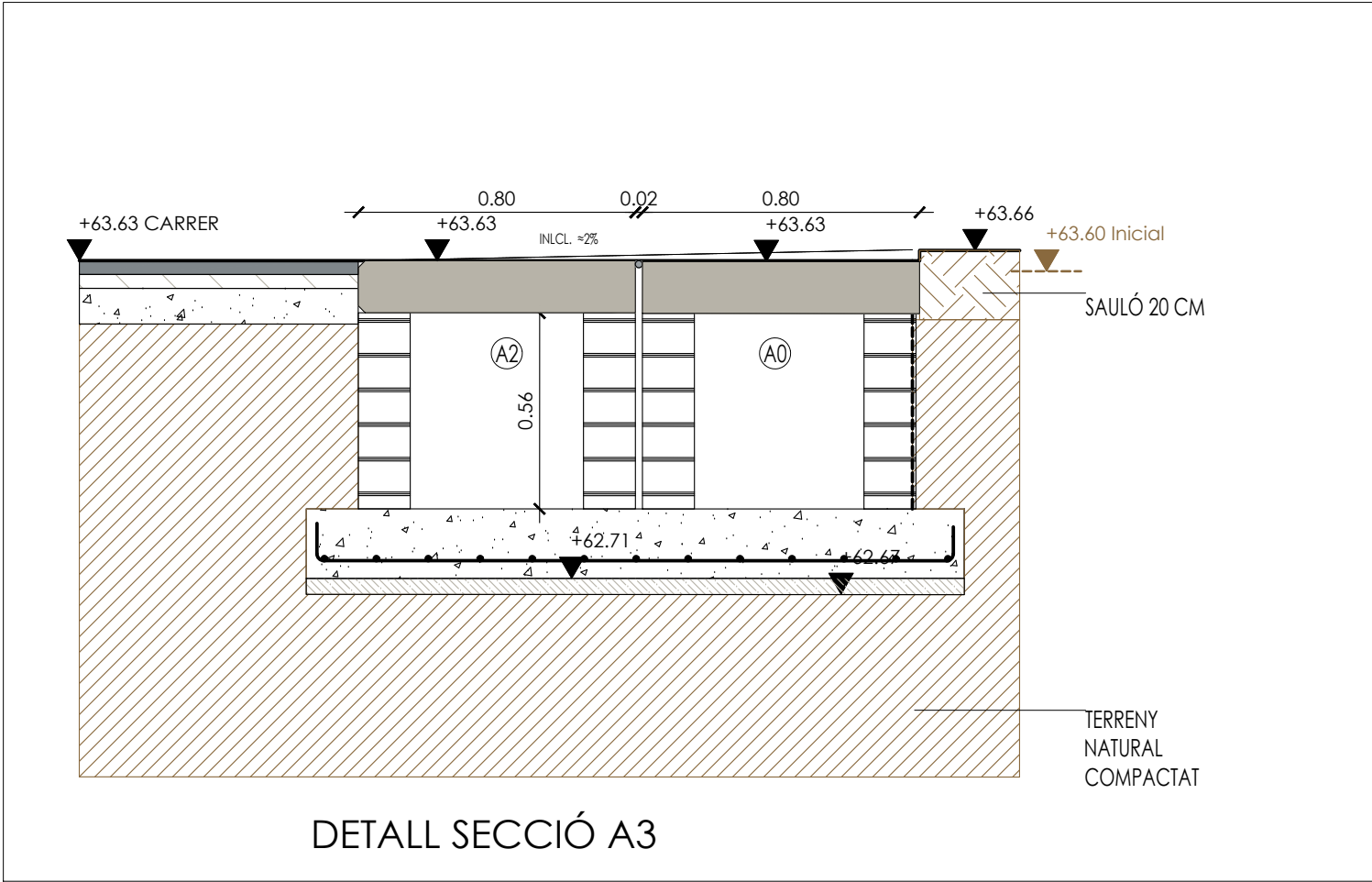
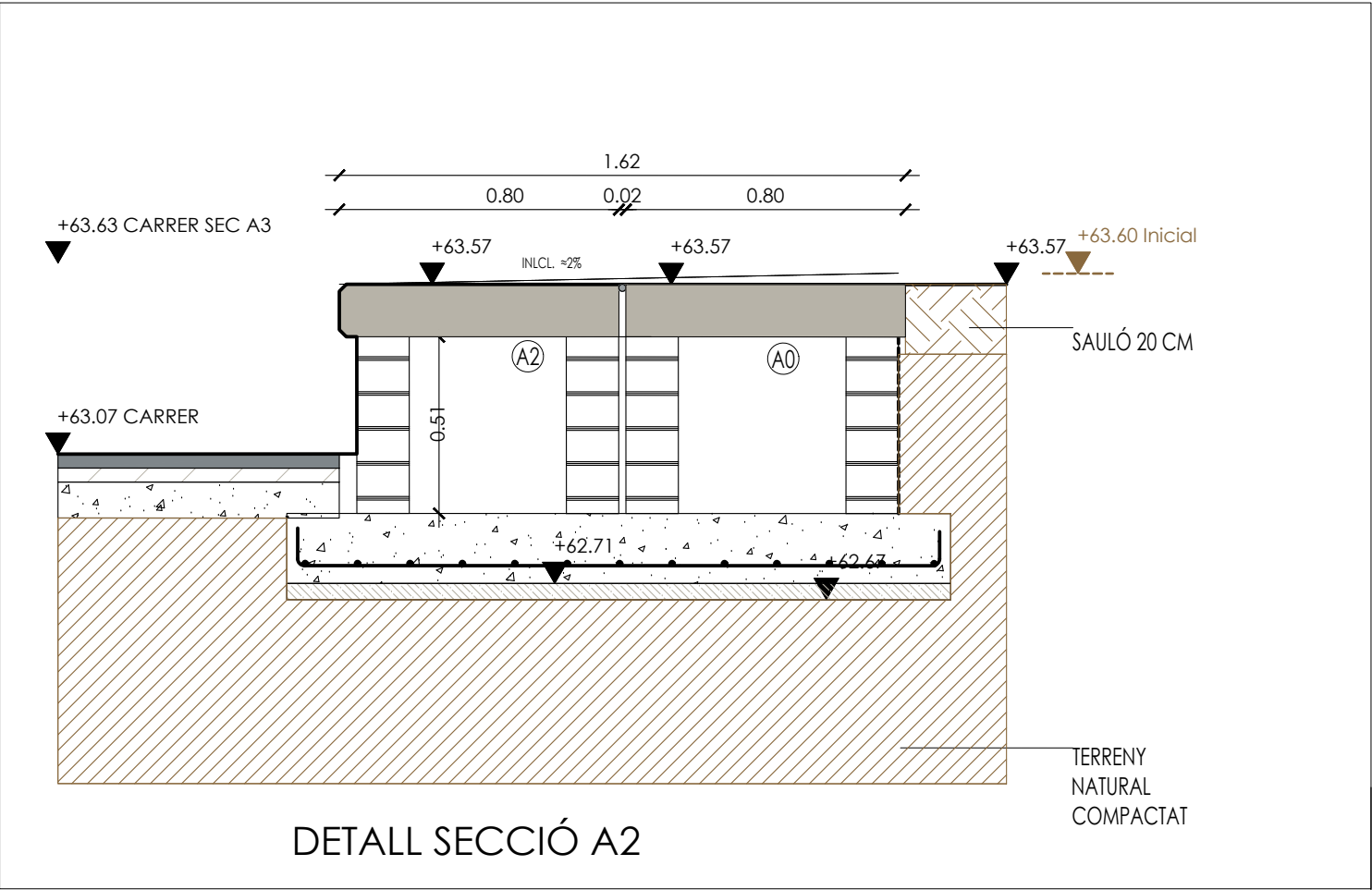
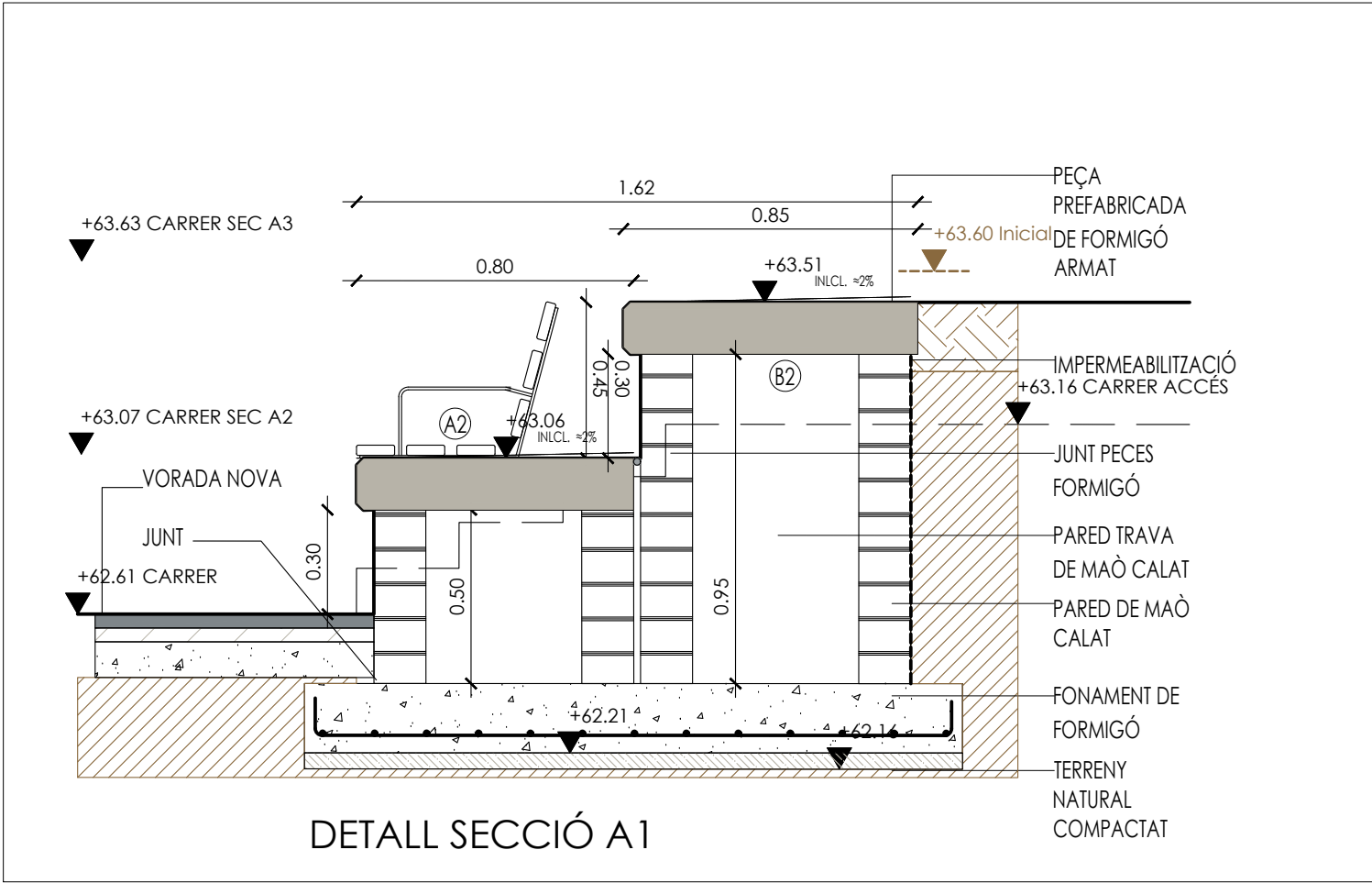


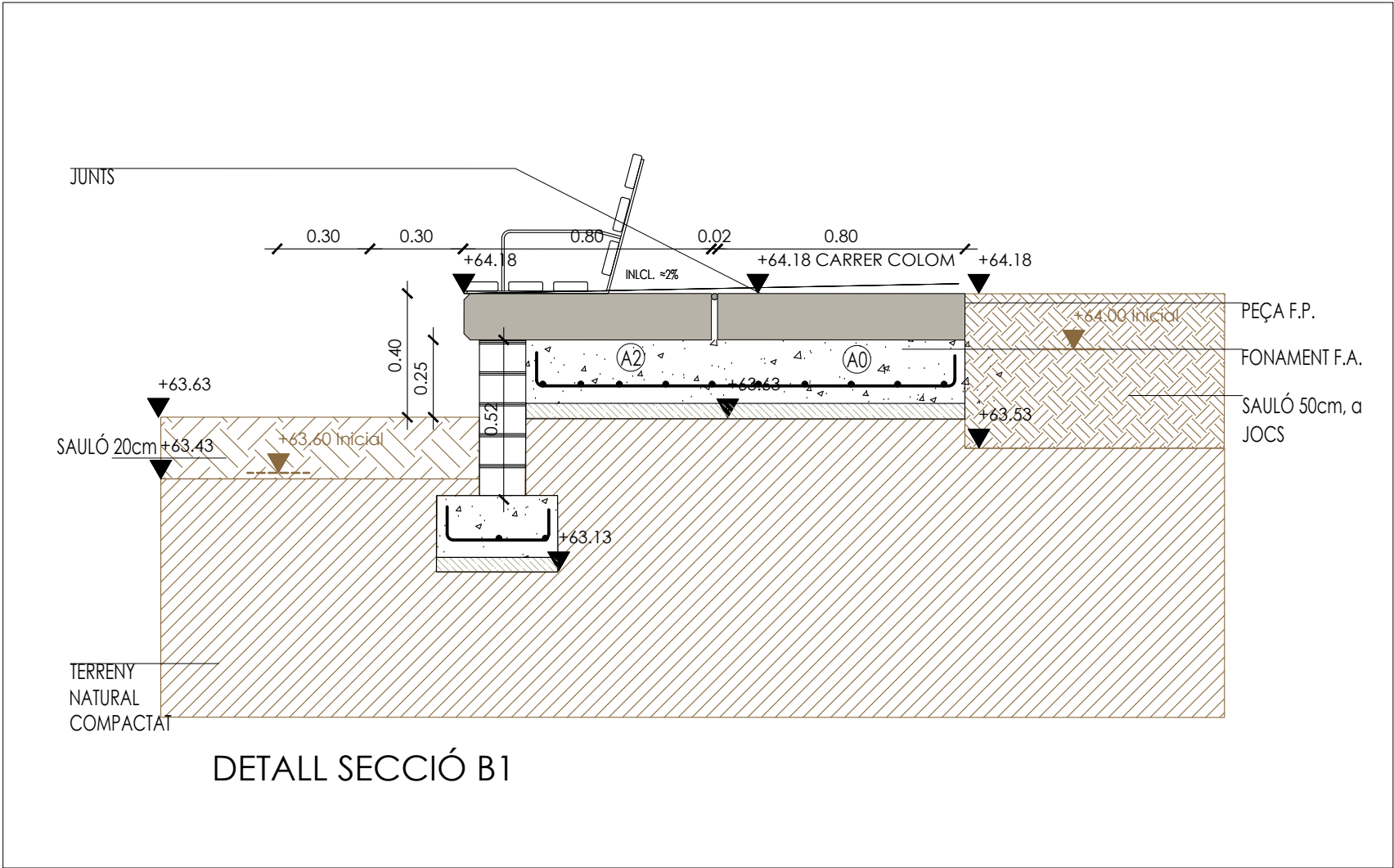
LLEENDA	
	NIVELL TERRES INICIAL
	NIVELL BASE FONAMENT o TERRES SOTA PAV.
	TUB SANEJAMENT EXISTENT SOTERRAT
	TUB SANEJAMENT NOU SOTERRAT
	TUB ENLLUMENAT EXISTENT SOTERRAT
	TUB ENLLUMENAT NOU SOTERRAT (min-40cm)
	TUB REG NOU



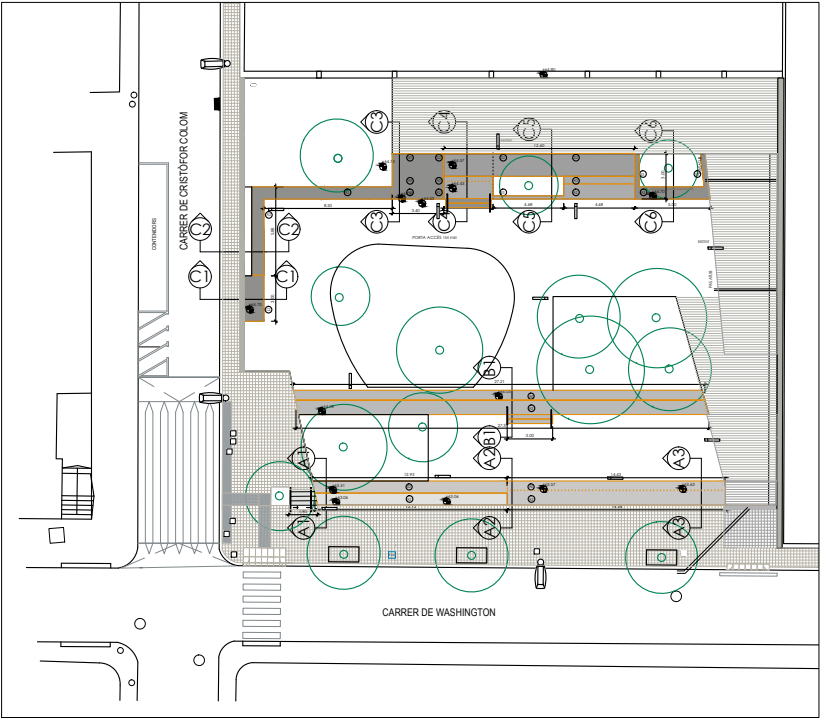
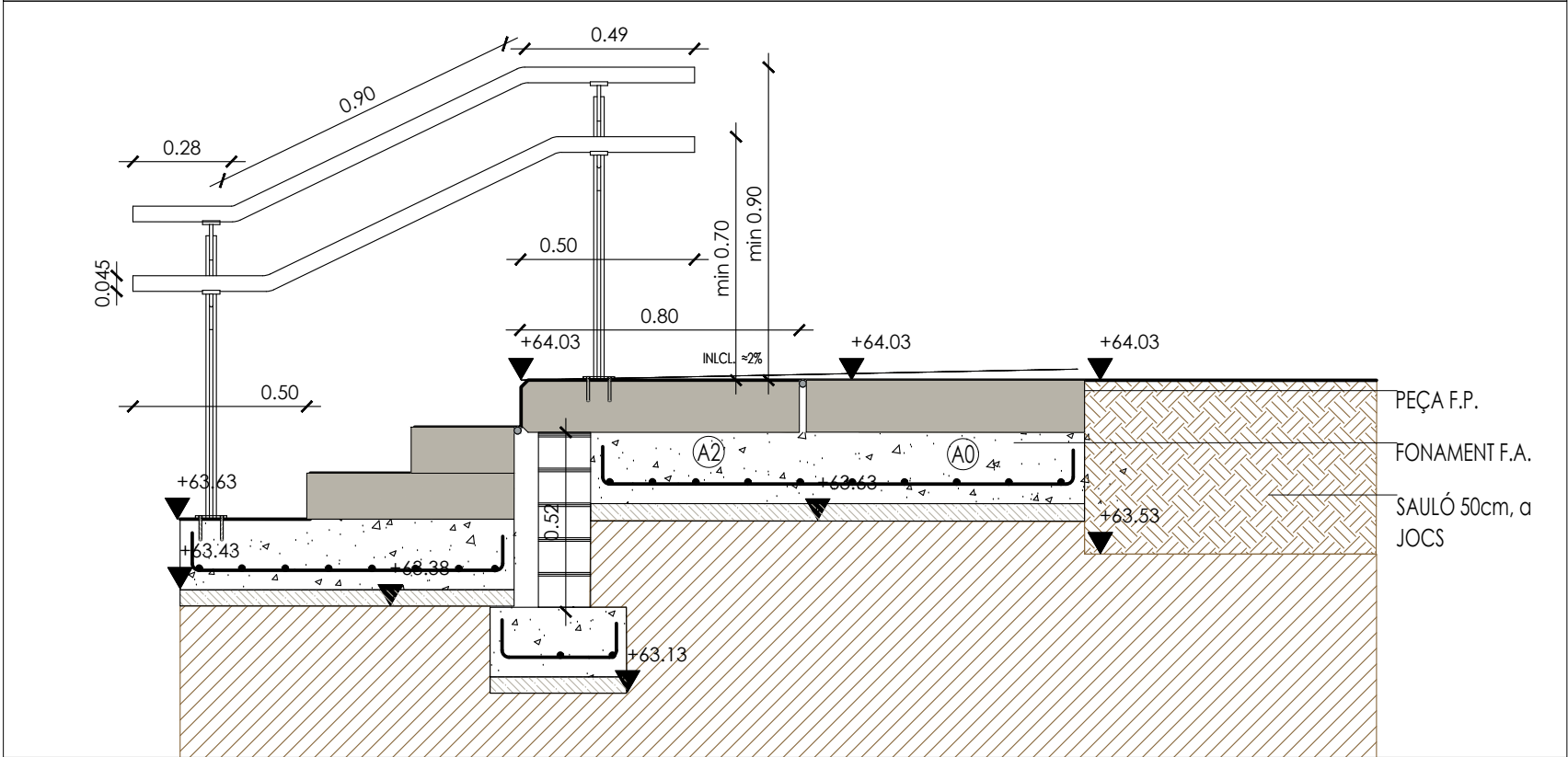


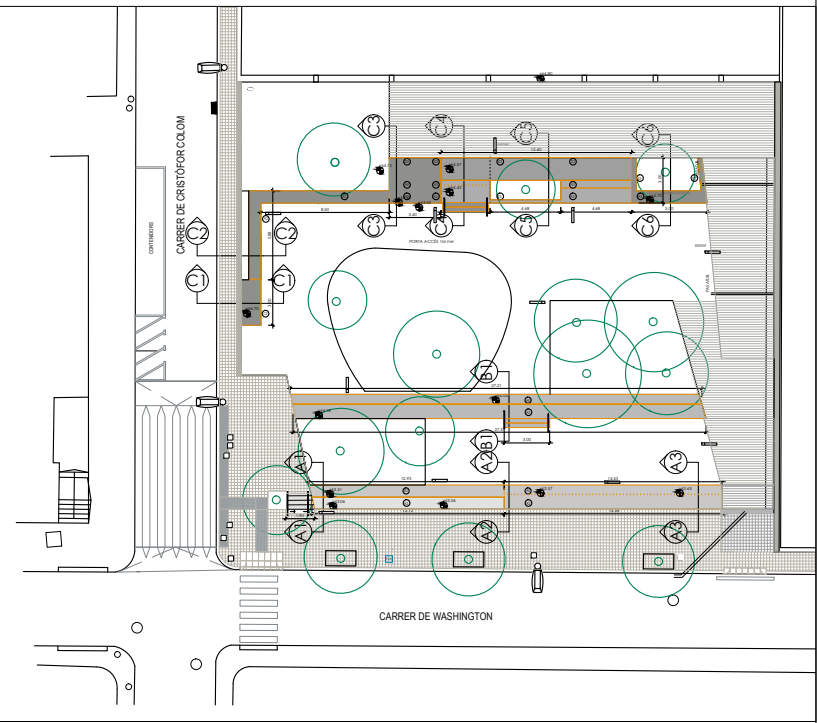
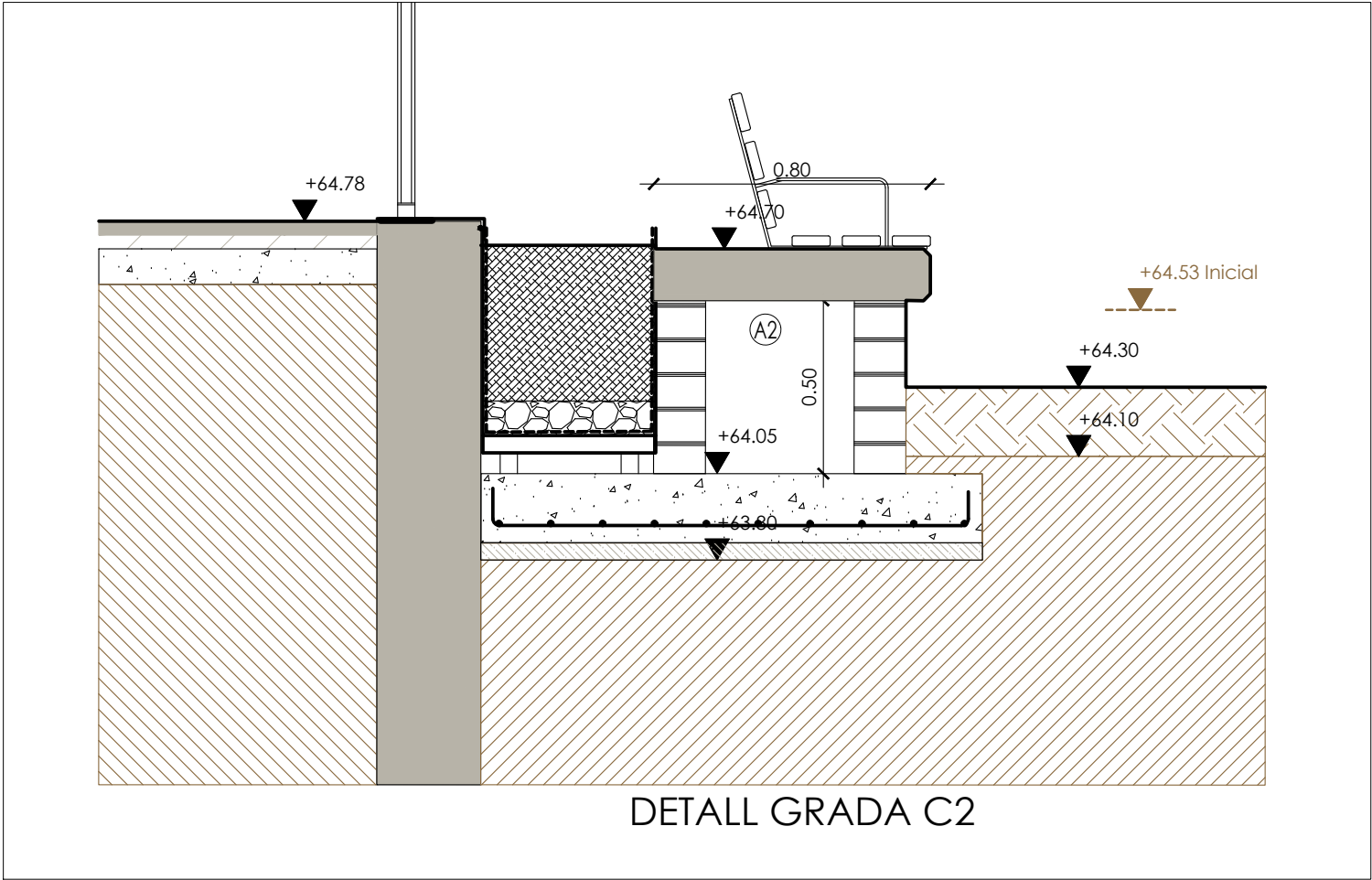
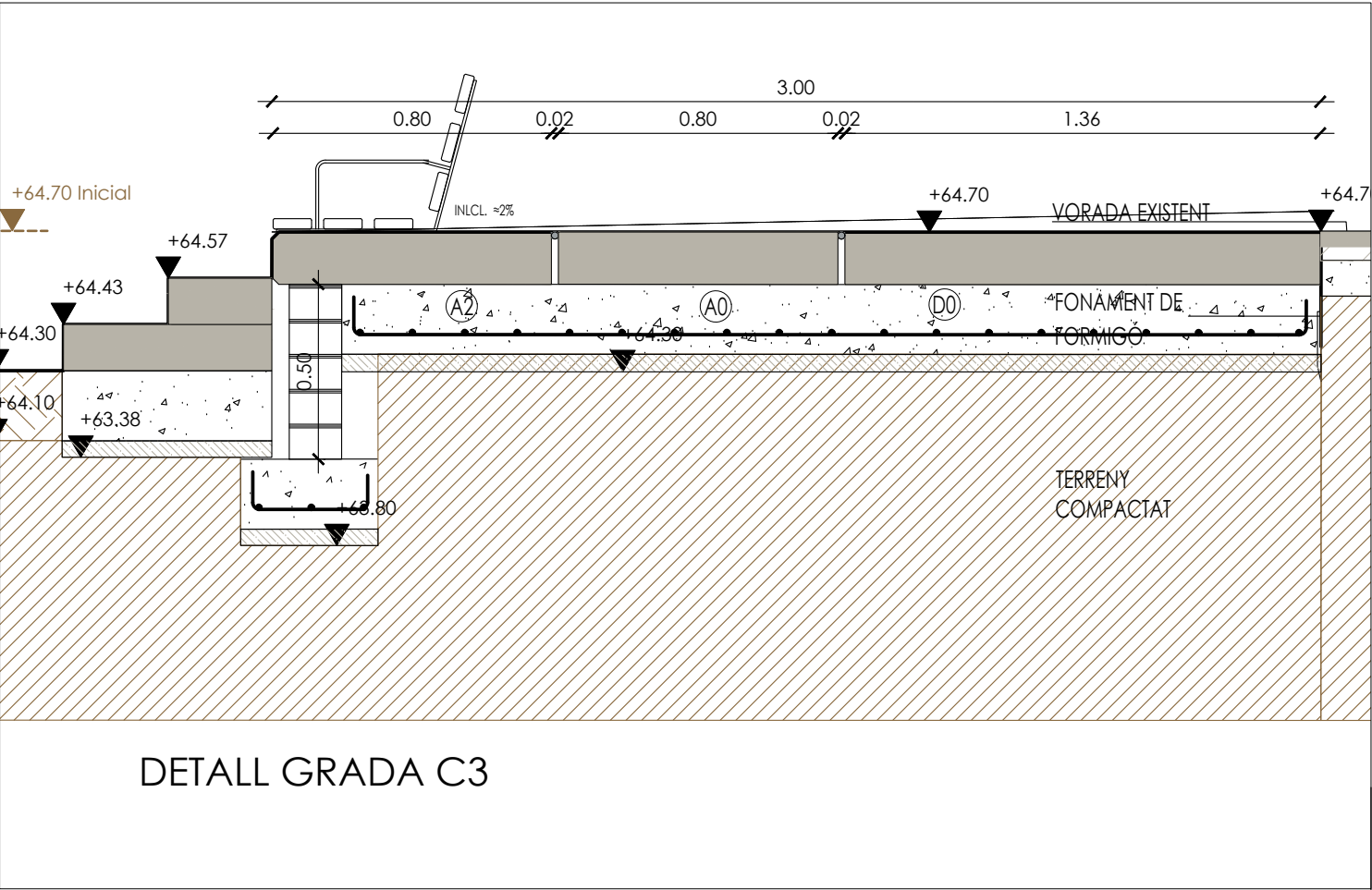
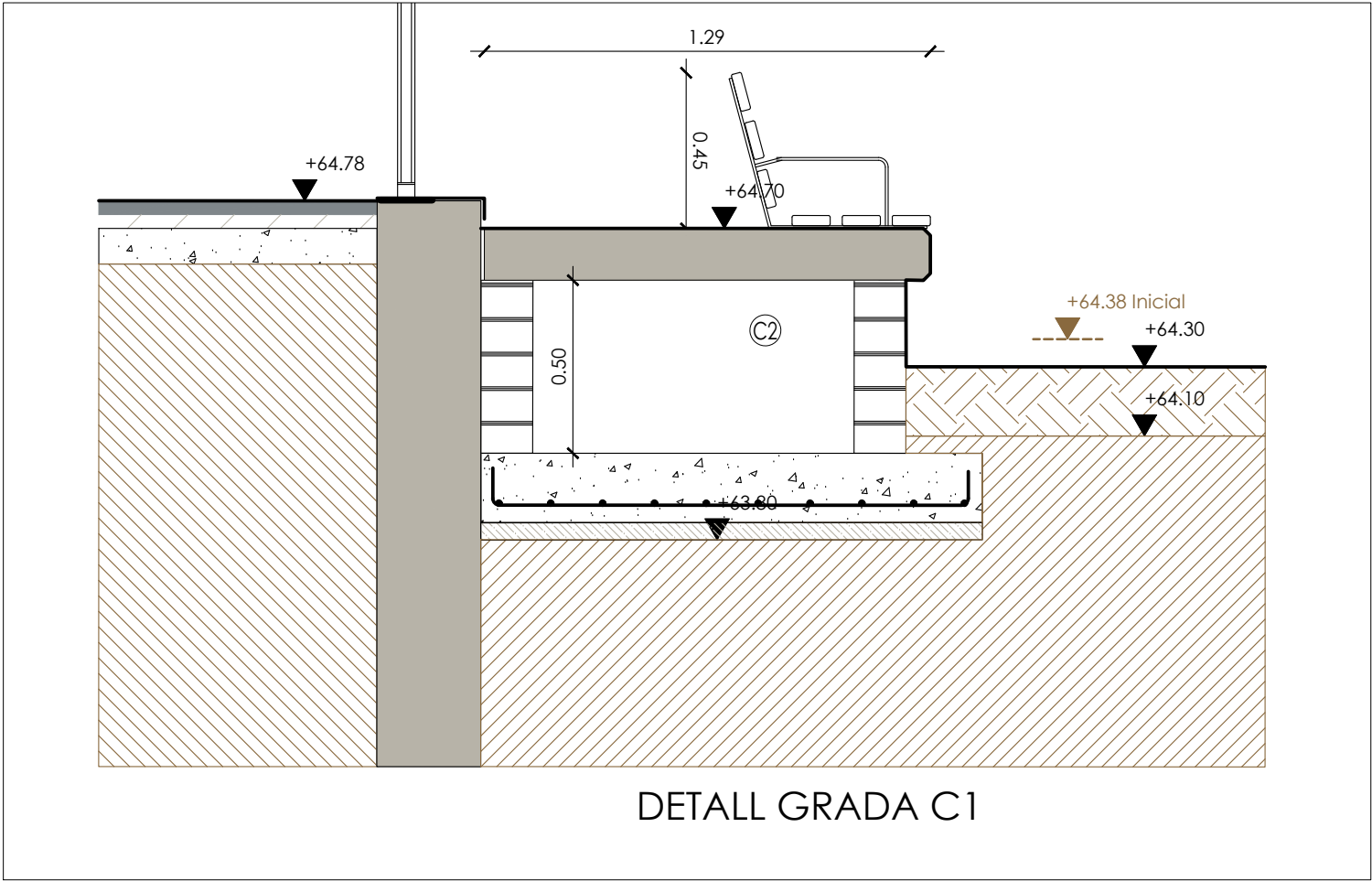
PREFABRICAT	
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 80 x 15 cm (cantones 90°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 80 x 15 cm (2 cantones 45°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 80 x 15 cm (3 cantones 45°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 85 x 15 cm (2 cantones 45°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 129 x 15 cm (2 cantones 45°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 136 x 15 cm (cantones 90°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 136 x 15 cm (2 cantones 45°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 21 x 15 cm (3 cantones 45°)
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 14V x 30H GRAÓ ESCALA
	PEÇA PREFABRICADA ARMADA DE MIDES 14V x 60H GRAÓ ESCALA
NOTES:	VURE PLANOLS DE DETALL DE SECCIONS
	+60.00 COTA SUPERIOR ACABAT

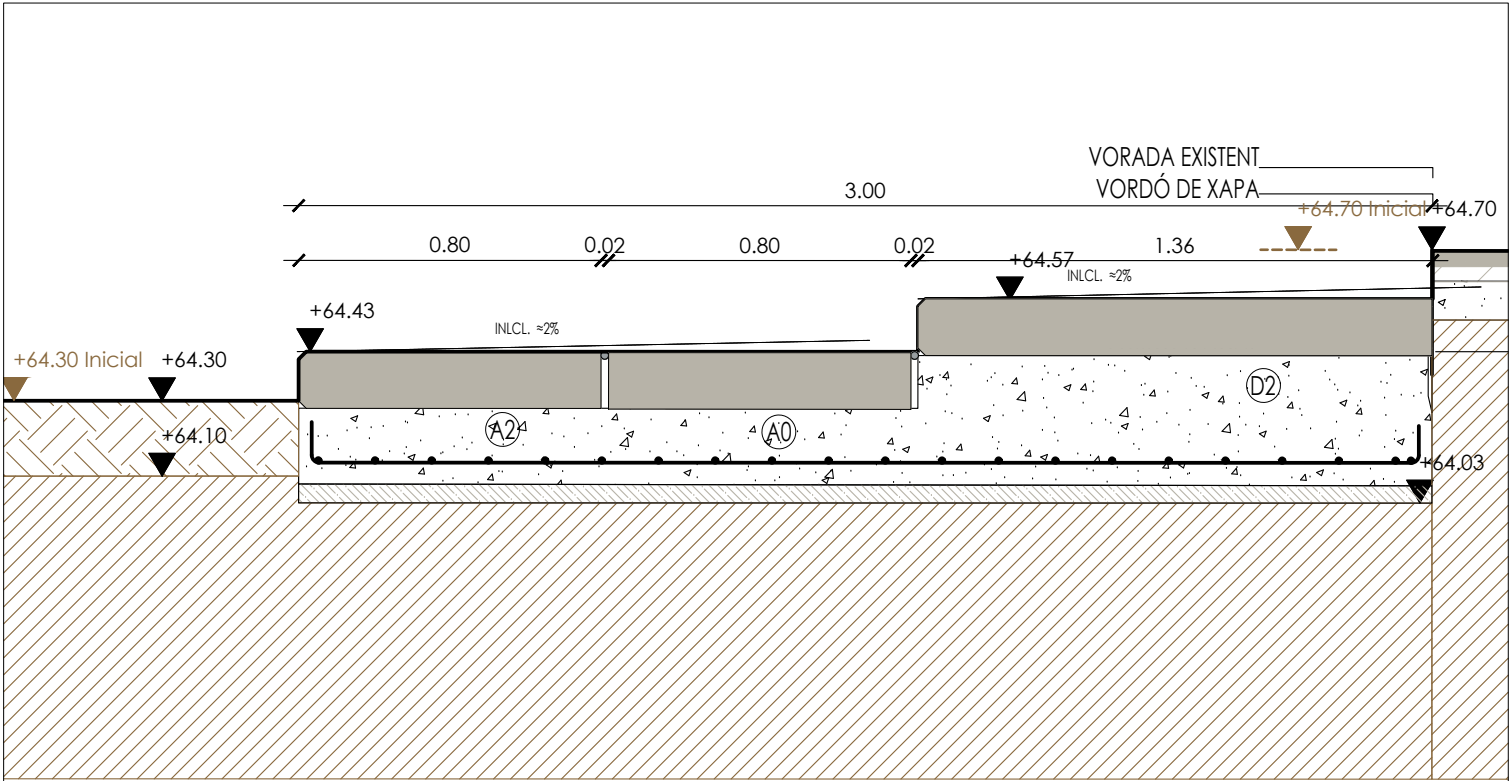




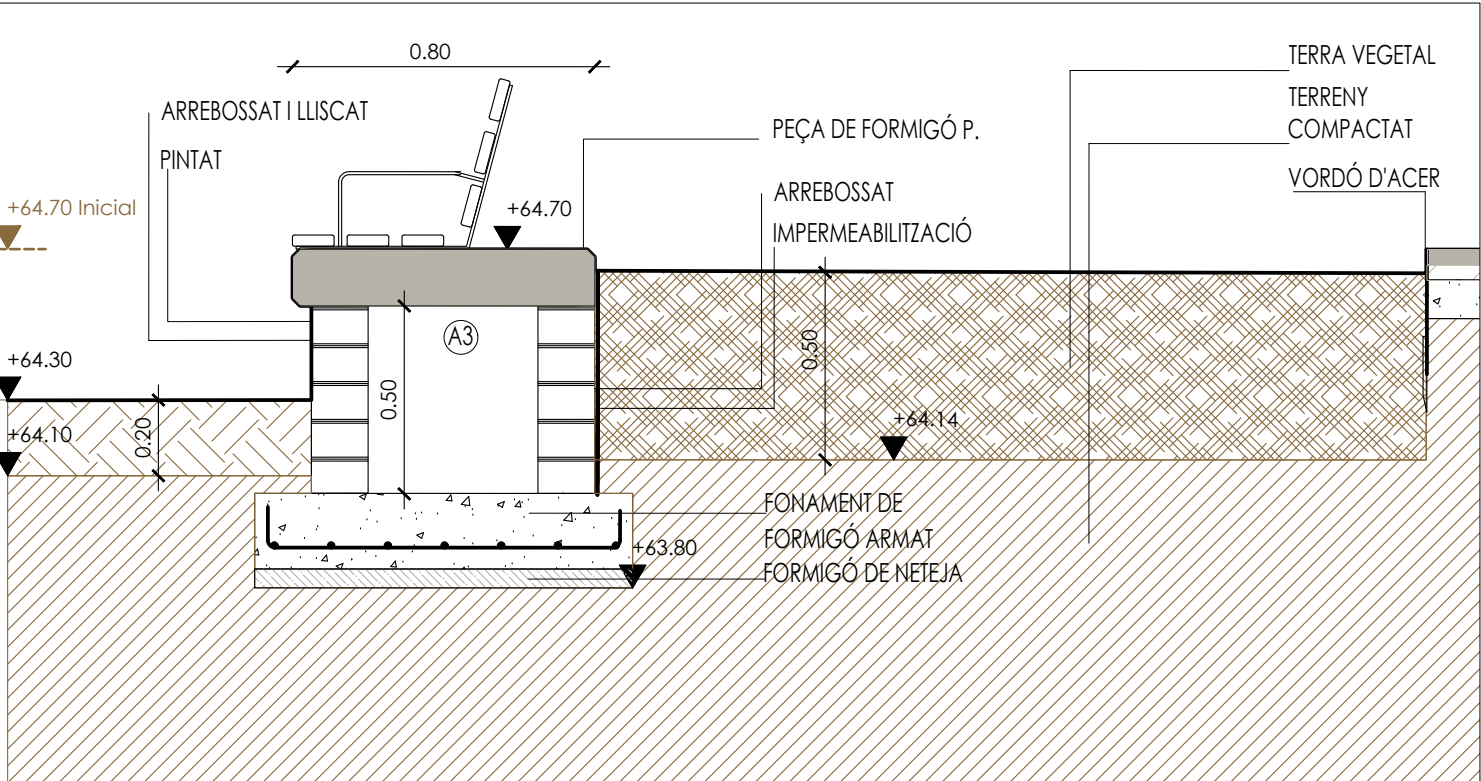
DETALL SECCIÓ B1



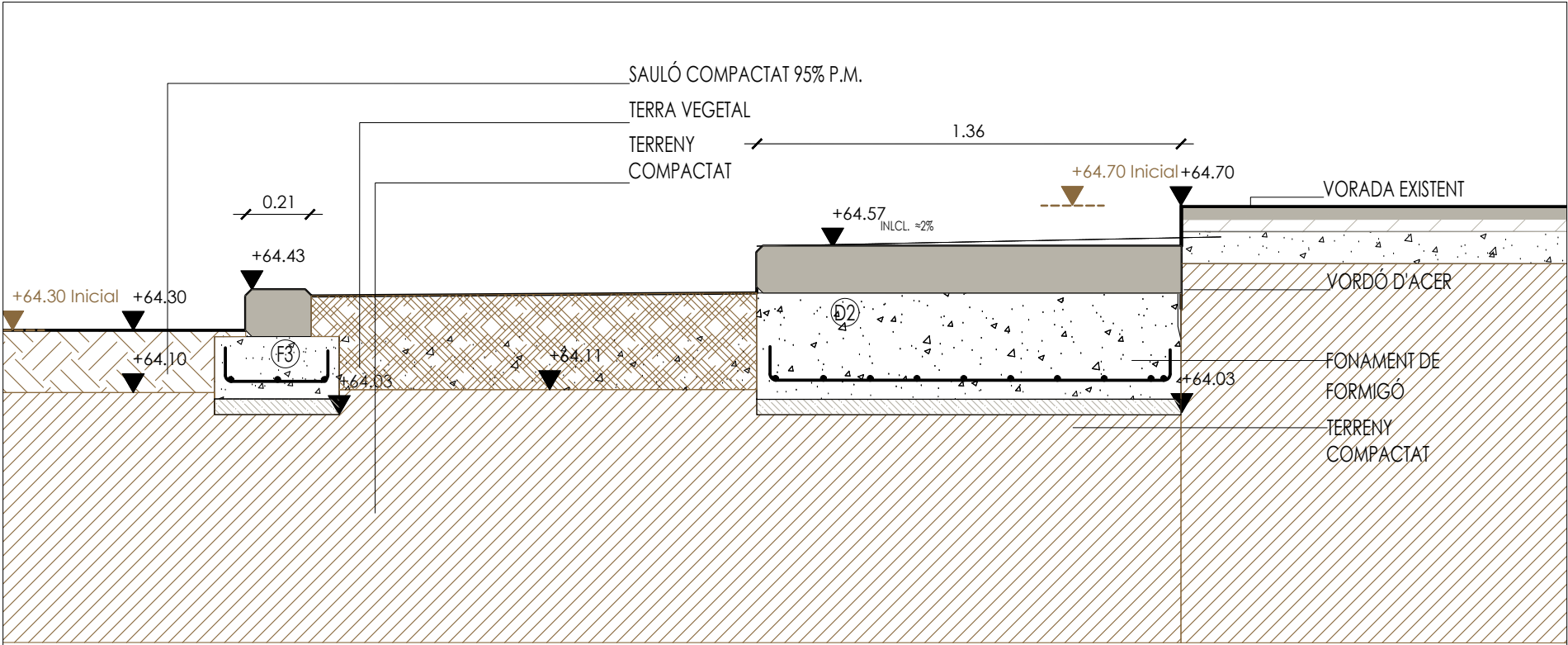




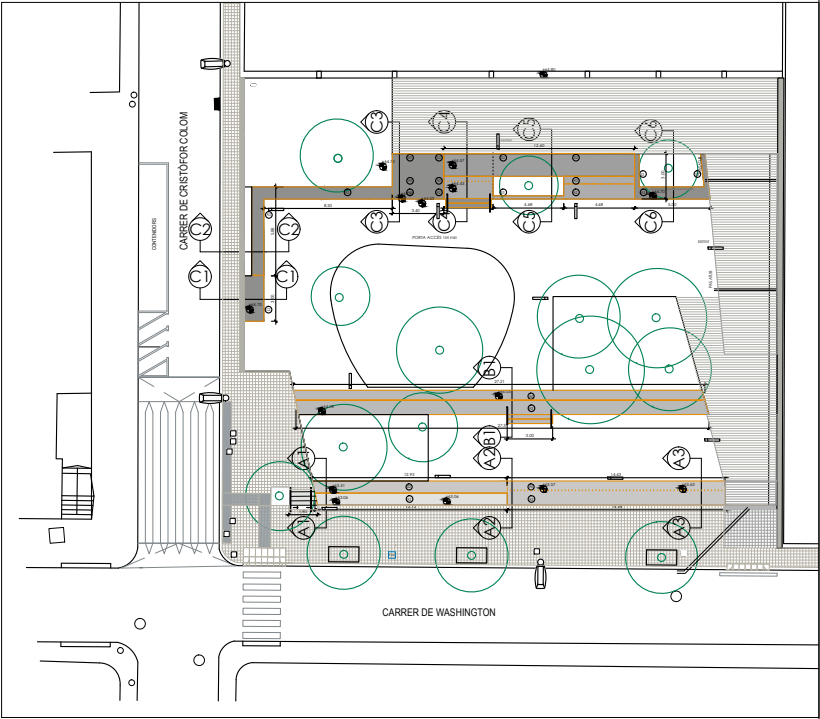
DETALL GRADA C4



DETALL GRADA C6



DETALL GRADA C5



ANNEX 1

GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

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

tipus
 quantitats
 codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte d'urbanització de Plaça		
Situació:	Carrer Washington - Carrer de Cristòfor Colom		
Municipi :	Santa Coloma de Gramenet	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		290,31	170,77
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		290,31 t	170,77 m ³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
	no		si

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(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	123,728	0,082	88,377
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	57,445	0,001	73,648
fibrociment	170605	0,010	1,473	0,018	0,589
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	182,65 t	0,7544	162,61 m³

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè 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.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	SI
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, parquetes 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		Terres per a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	204,924	0,00	0,00	204,92
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	204,924	0,00	0,00	204,92

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

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

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

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua 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	no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	si
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es)	si	si

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Enderrocs i runes de la construcció	GESTORA DE RUNES DE	Paratge de la ctra. Vallesana	E-840.03

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	13,82
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	8,30
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	0,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	0,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	4,70
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	0,00

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	13,82 €/m³	8,30 €/m³	4,70 €/m³	0,00 €/m³
Terres	204,92	6102,79	1700,87	1735,39	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta		runa bruta	
		0,00 €/m³		0,00 €/m³	
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	119,31	-	990,26	-	0,00

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	0,00	-	0,00	-
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	100,22	1.385,03			4.008,78

1.385,03 2.691,13 1.735,39 4.008,78

Elements Auxiliars

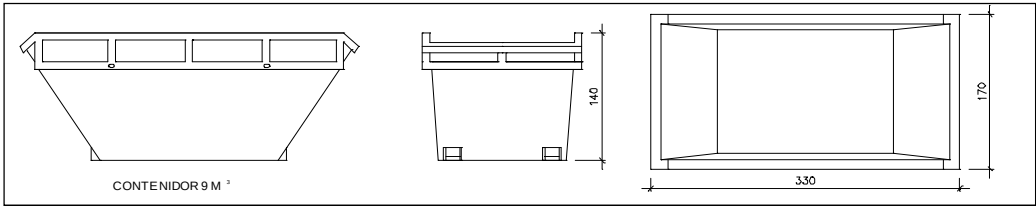
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 9.820,34 €

El volum dels residus és de : 541,72 m³

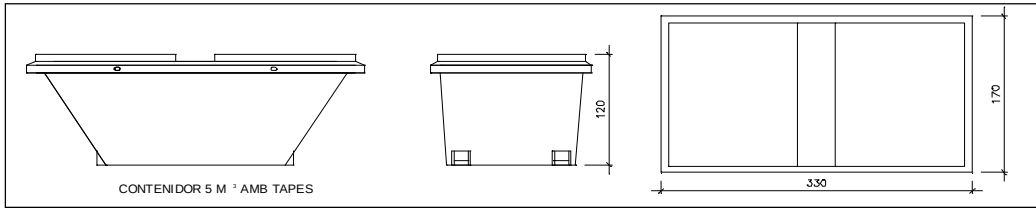
El pressupost de la gestió de residus és de : 207,53 euros

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



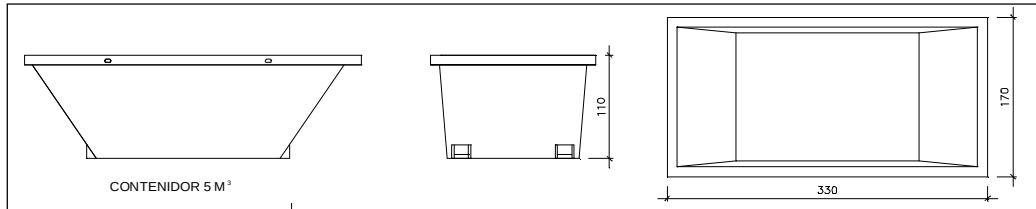
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc

unitats 1



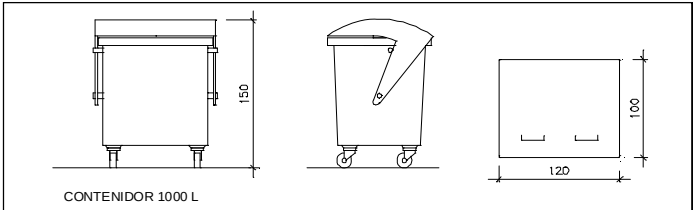
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



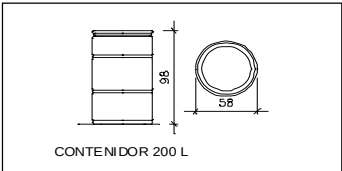
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



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 s'escau.

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

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

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

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

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

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

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

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

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 358,62 T		358,62 T
Total construcció i enderroc (tones) 182,65 T	0,00 %	182,65 T

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

L'Ajuntament d'/de **Santa Coloma de Gramenet**

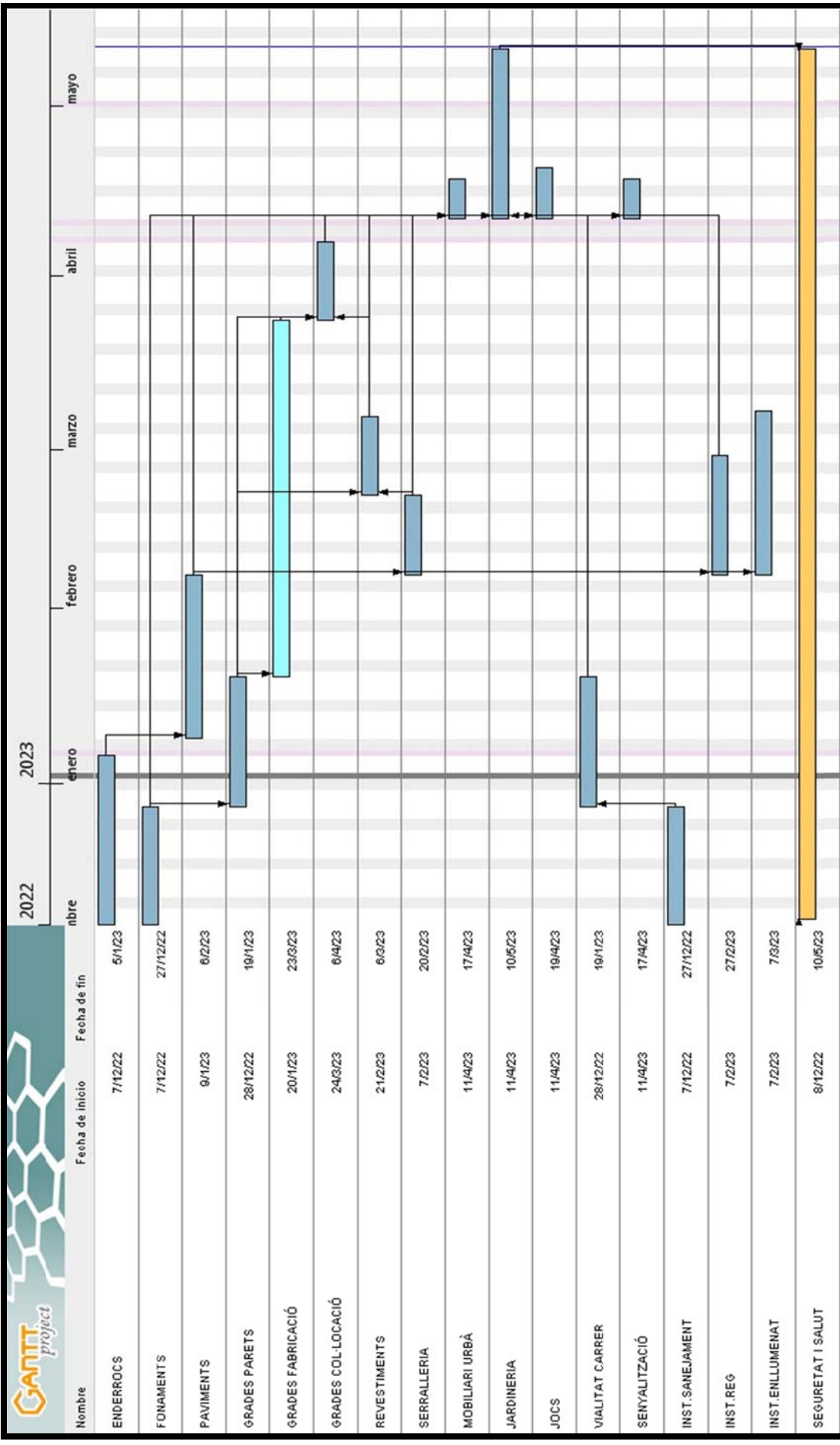
Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	3,99 T	11 euros/T	43,89 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			4,0 Tones
Total fiança **			150,00 euros

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

** Fiança mínima 150€

ANNEX 2

PLÀ DE TREBALL



ANNEX 3

ESTUDI LUMINOTÈCNIC

ESTUDI LUMINOTÈCNIC

Estudi luminotècnic per Plaça Whashington de Santa Coloma de Gramenet

Nº d'estudi: 071202105
Revisió: 8

Fecha: 17.11.2023
Proyecto elaborado por: Departamento técnico

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Índice

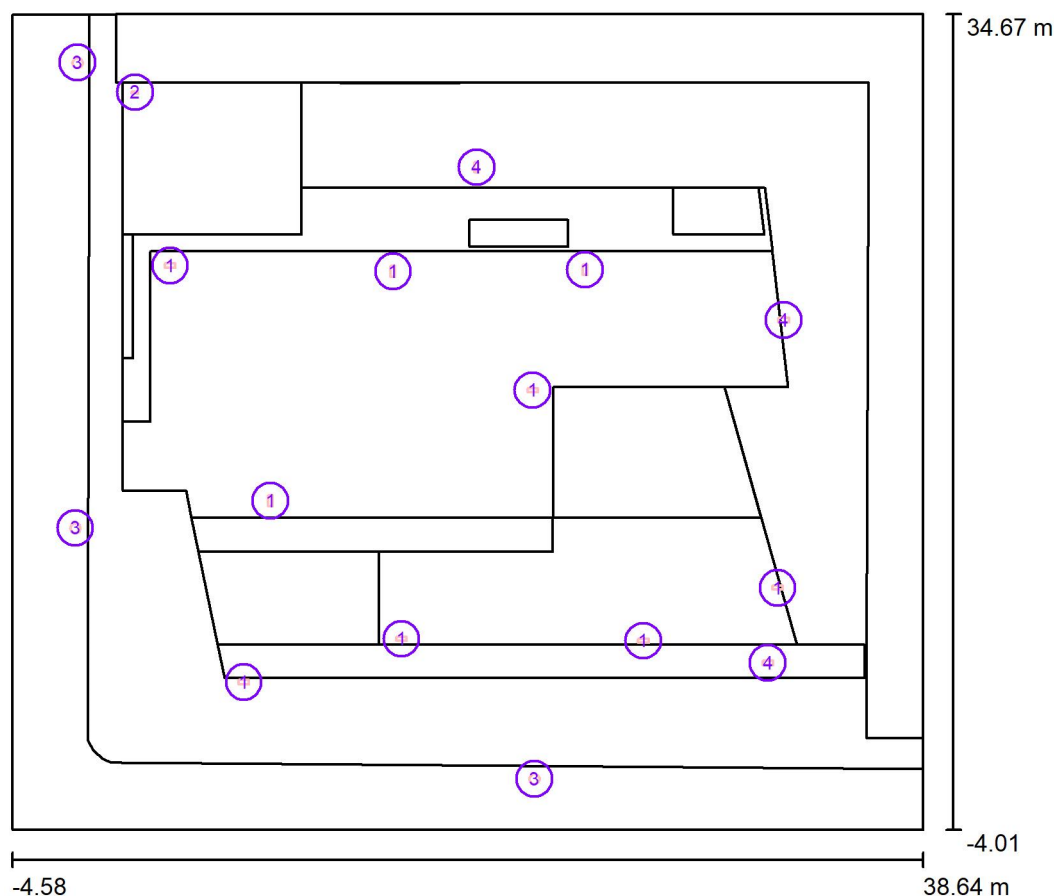
ESTUDI LUMINOTÈCNIC

Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (lista de coordenadas)	5
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	9
Rendering (procesado) en 3D	10
Rendering (procesado) de colores falsos	11
Superficies exteriores	
Accés edificis	
Isolíneas (E, perpendicular)	12
Gráfico de valores (E, perpendicular)	13
Plaça	
Isolíneas (E, perpendicular)	14
Gráfico de valores (E, perpendicular)	15
Justificació enlluernament (D)	
Datos de planificación	16
Lista de luminarias	17

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:359

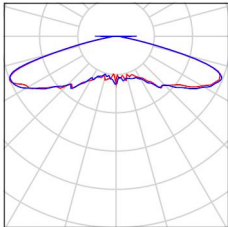
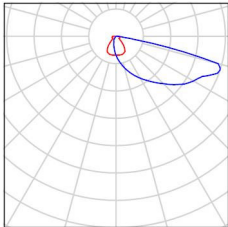
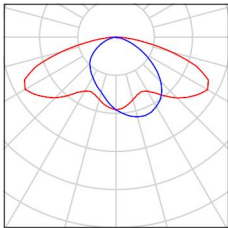
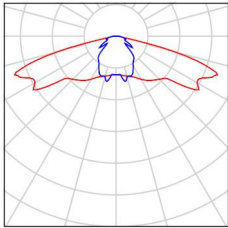
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	ROURA [16.30] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1)* (1.000)	2064	2064	14.0
2	1	ROURA [FB.01] BALIZA 1030 (1.000)	95	1766	12.0
3	3	ROURA EXISTENTE SIMULADA (Tipo 1)* (1.000)	7454	9000	100.0
4	3	ROURA [16.25] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1)* (1.000)	3937	4323	31.0
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 52846	Total: 60311	531.0

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

9 Pieza	ROURA [16.30] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1) Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 2064 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2064 lm Potencia de las luminarias: 14.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 17 46 88 100 100 Lámpara: 1 x 12L 2700K 0.45A (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
1 Pieza	ROURA [FB.01] BALIZA 1030 Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 95 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1766 lm Potencia de las luminarias: 12.0 W Clasificación luminarias según CIE: 99 Código CIE Flux: 23 49 88 99 05 Lámpara: 1 x 12L 3000K 0.35A (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	ROURA EXISTENTE SIMULADA (Tipo 1) Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 7454 lm Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm Potencia de las luminarias: 100.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 33 69 94 100 83 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	ROURA [16.25] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1) Nº de artículo: [16.25] Flujo luminoso (Luminaria): 3937 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4323 lm Potencia de las luminarias: 31.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 35 66 93 100 92 Lámpara: 1 x 16L 3000K 0.70A (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

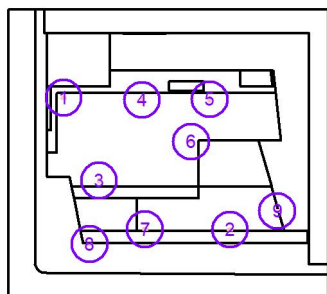
Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

ROURA [16.30] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1)

2064 lm, 14.0 W, 1 x 1 x 12L 2700K 0.45A (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.917	22.747	4.500	0.0	0.0	-90.0
2	25.361	4.958	4.500	0.0	0.0	-90.0
3	7.678	11.604	4.500	0.0	0.0	0.0
4	13.486	22.480	4.500	0.0	0.0	180.0
5	22.599	22.559	4.500	0.0	0.0	-180.0
6	20.112	16.844	4.500	0.0	0.0	90.0
7	13.892	5.044	4.500	0.0	0.0	-90.0
8	6.409	3.000	4.500	0.0	0.0	90.0
9	31.730	7.474	4.500	0.0	0.0	-90.0

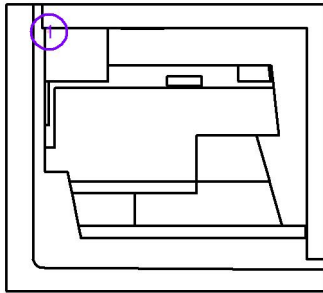
Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

ROURA [FB.01] BALIZA 1030

95 lm, 12.0 W, 1 x 1 x 12L 3000K 0.35A (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]		Z	Rotación [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	1.251	30.974	1.000	30.0	0.0	180.0

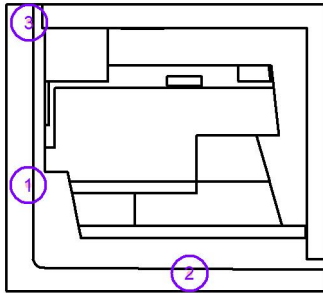
Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

ROURA EXISTENTE SIMULADA (Tipo 1)

7454 lm, 100.0 W, 1 x 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-1.581	10.301	7.000	0.0	0.0	90.0
2	20.192	-1.594	7.000	0.0	0.0	179.6
3	-1.478	32.382	7.000	0.0	0.0	90.0

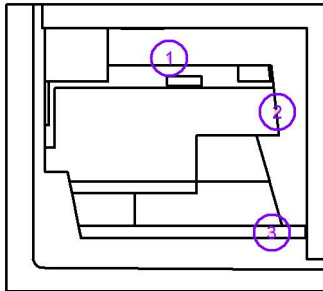
Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

ROURA [16.25] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1)

3937 lm, 31.0 W, 1 x 1 x 16L 3000K 0.70A (Factor de corrección 1.000).

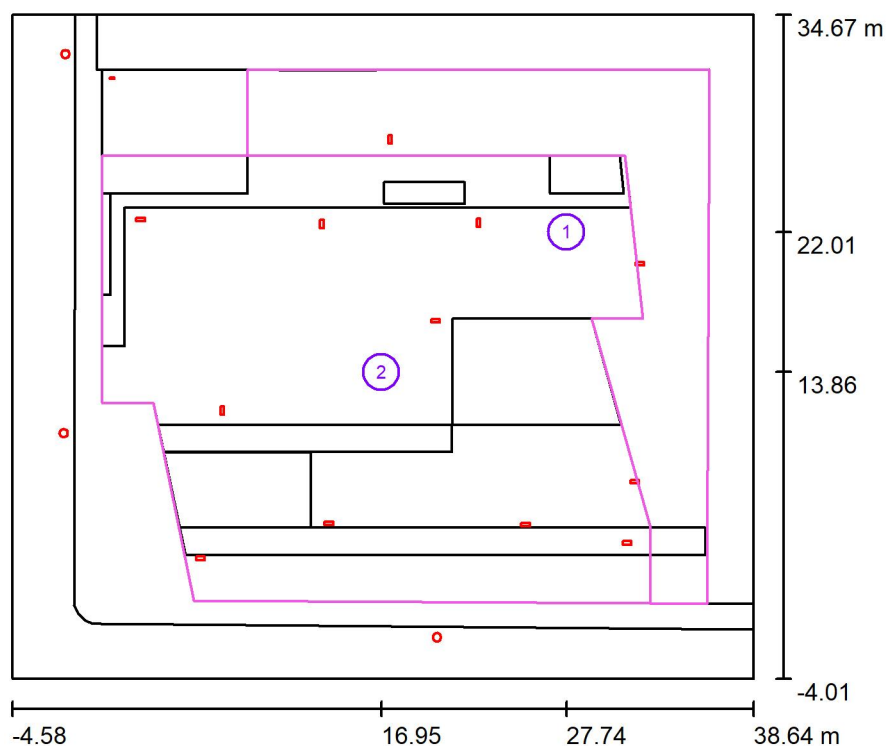


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.449	27.418	4.500	0.0	0.0	0.0
2	32.018	20.168	4.500	0.0	0.0	-90.0
3	31.270	3.901	4.500	0.0	0.0	-90.0

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 441

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Accés edificis	perpendicular	17 x 21	22	9.27	40	0.414	0.230
2	Plaça	perpendicular	16 x 15	19	13	44	0.706	0.305

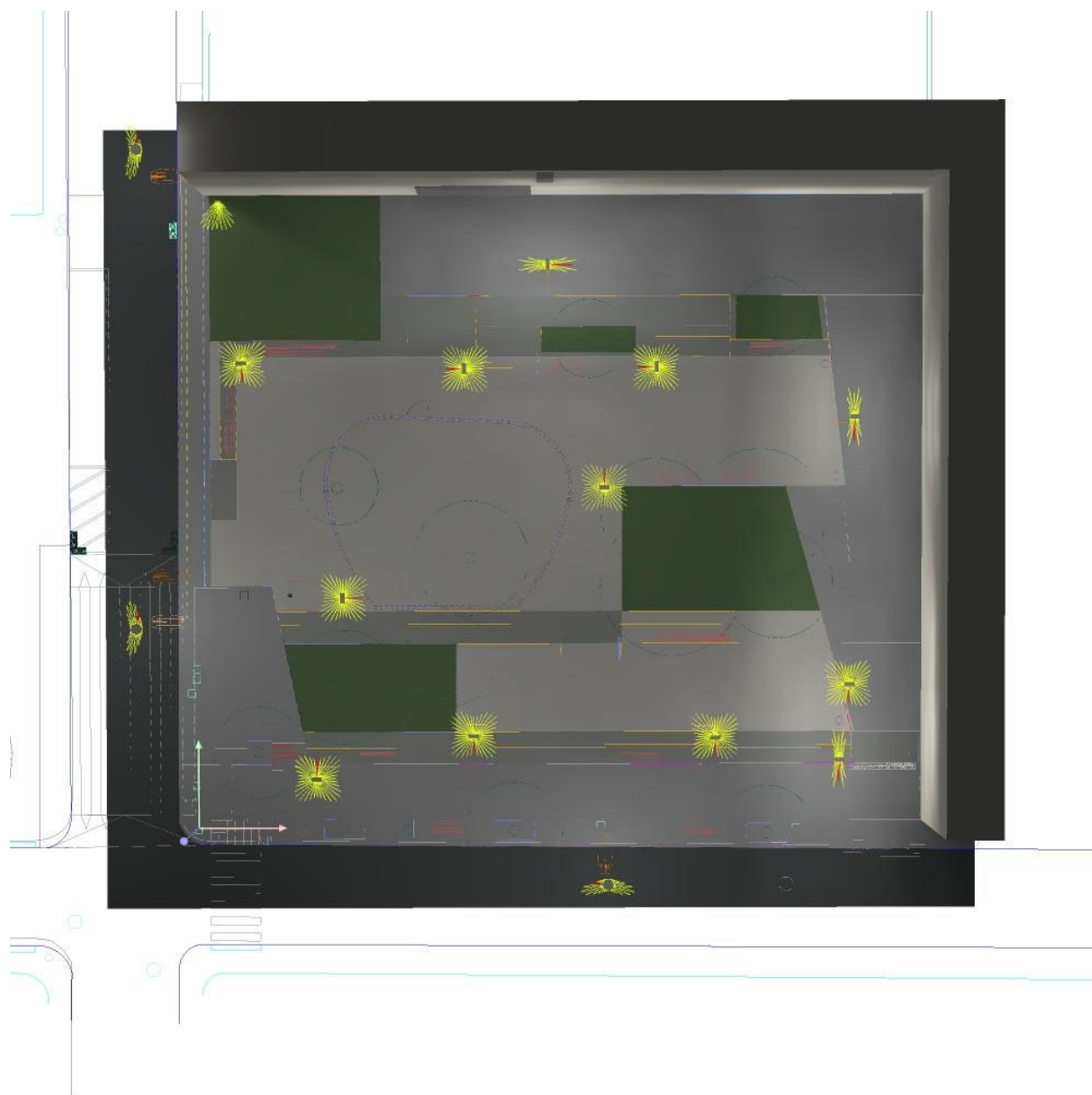
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	20	9.27	44	0.47	0.21

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

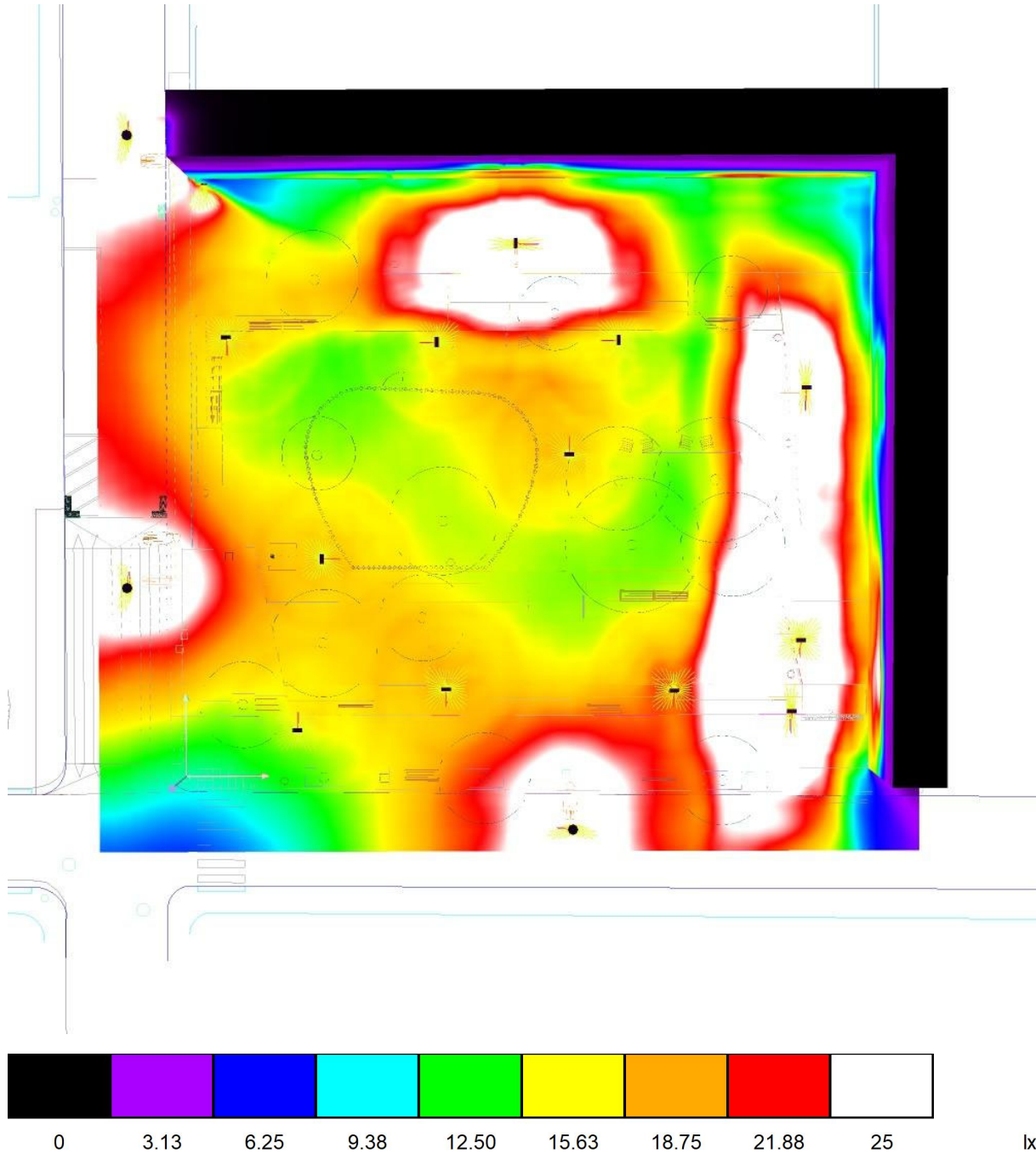
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

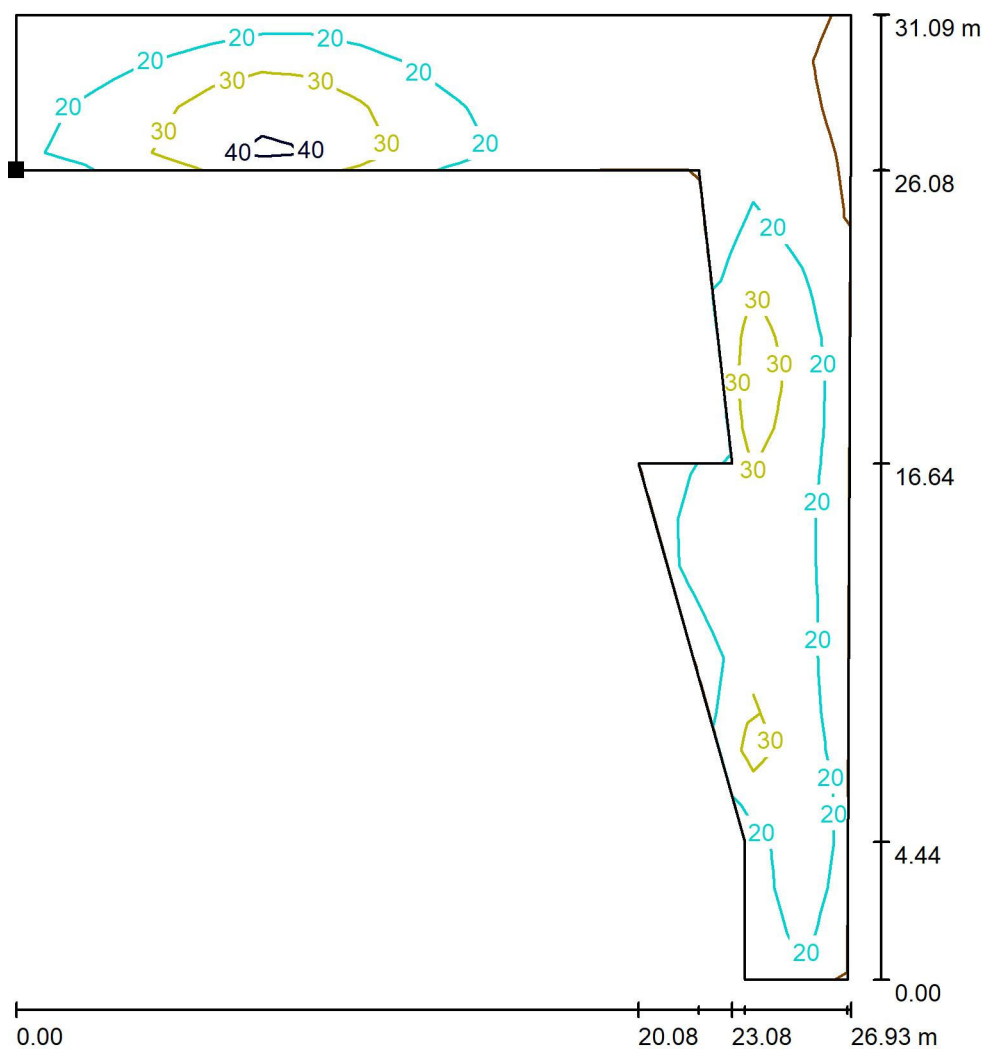
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

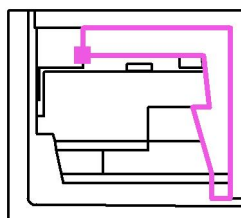
Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Accés edificis / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(9.136 m, 26.434 m, 0.000 m)



Trama: 17 x 21 Puntos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
9.27

E_{max} [lx]
40

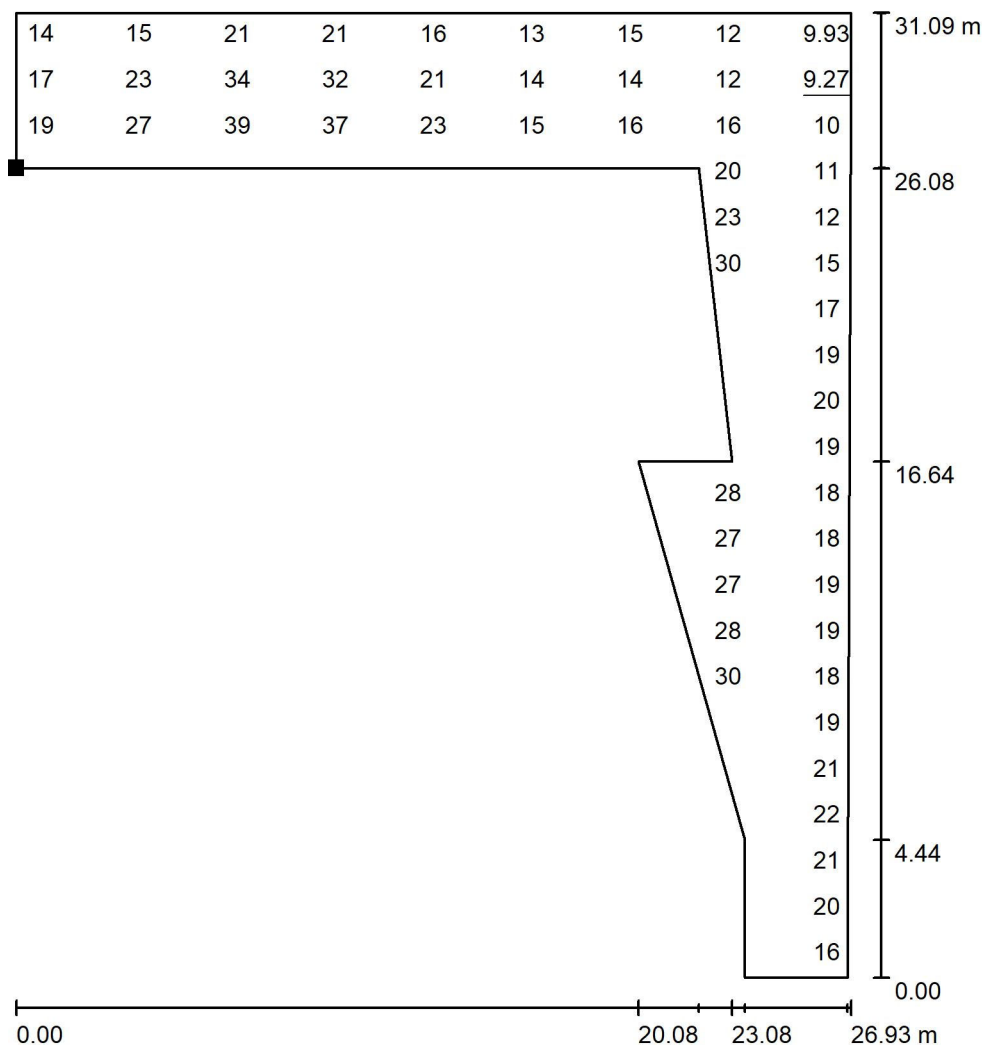
E_{min} / E_m
0.414

E_{min} / E_{max}
0.230

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

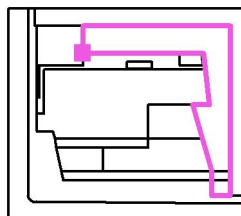
Escena exterior 1 / Accés edificis / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(9.136 m, 26.434 m, 0.000 m)



Trama: 17 x 21 Puntos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
9.27

E_{max} [lx]
40

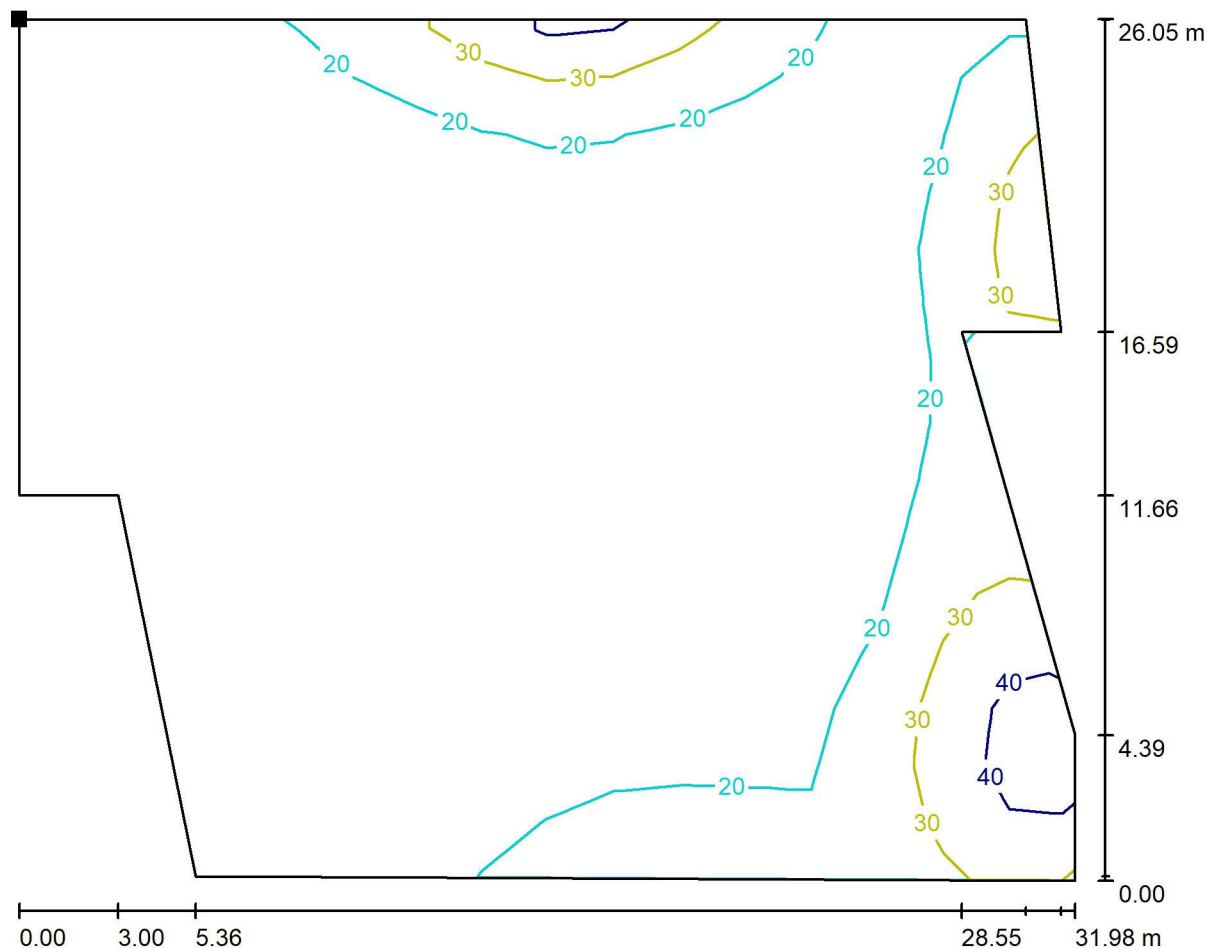
E_{min} / E_m
0.414

E_{min} / E_{max}
0.230

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

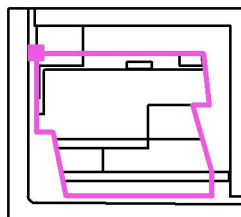
Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Escena exterior 1 / Plaça / Isolínies (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.659 m, 26.450 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 15 Puntos

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
44

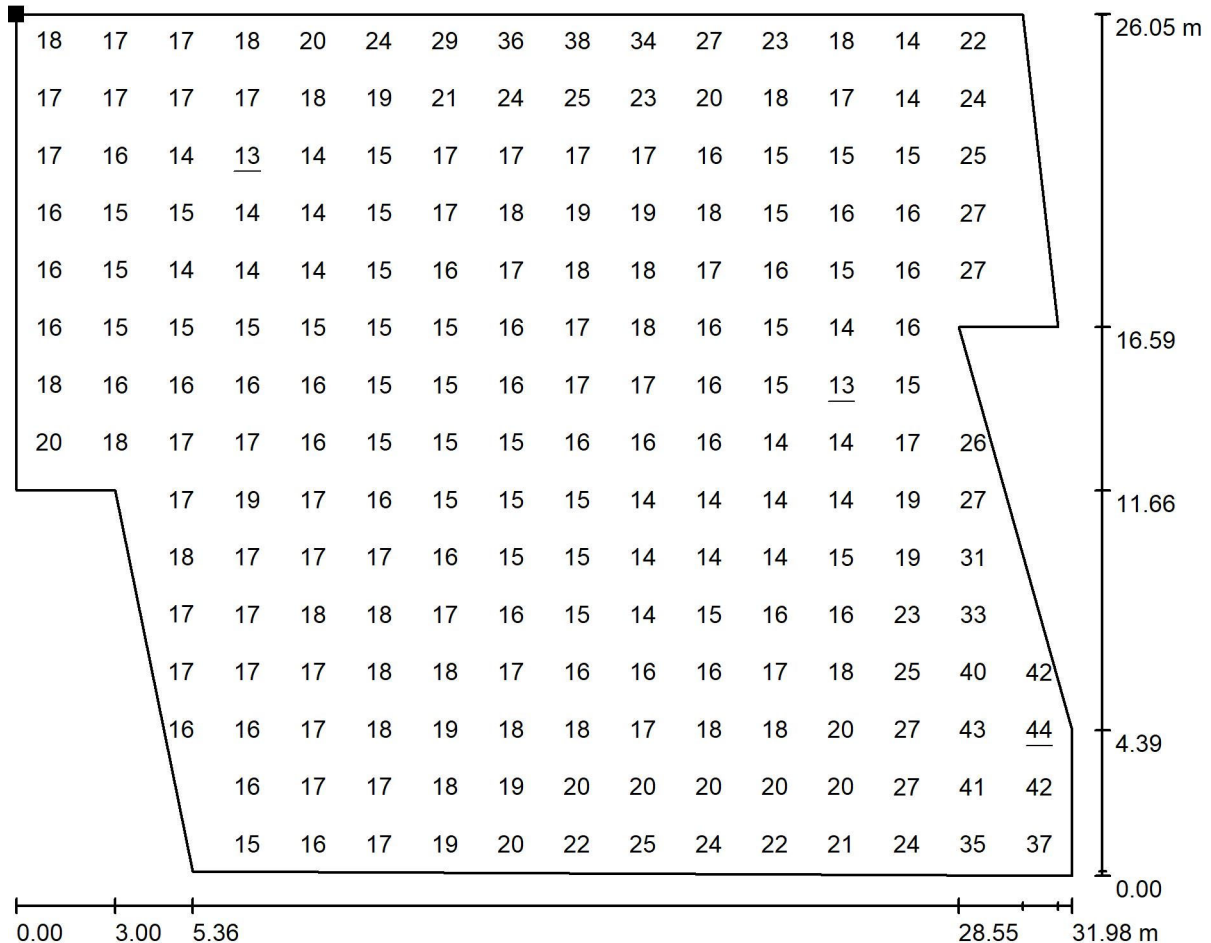
E_{min} / E_m
0.706

E_{min} / E_{max}
0.305

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

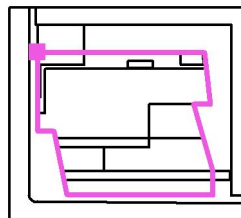
Escena exterior 1 / Plaça / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.659 m, 26.450 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 15 Puntos

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
44

E_{min} / E_m
0.706

E_{min} / E_{max}
0.305

Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Justificació enlluernament (D) / Datos de planificación

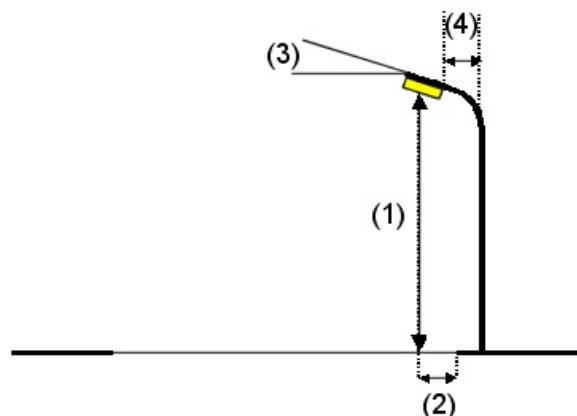
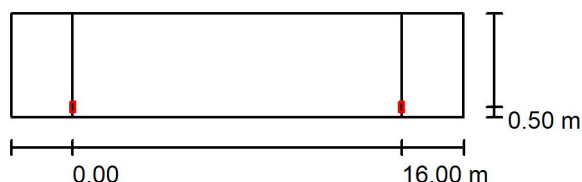
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 5.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: ROURA [16.25] LUMINARIA QUAD-T A15
Flujo luminoso (Luminaria): 3937 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4323 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 16.000 m
Altura de montaje (1): 4.500 m
Altura del punto de luz: 4.499 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.500 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 607 cd/klm
con 80°: 49 cd/klm
con 90°: 21 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

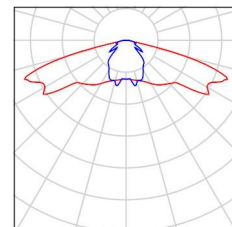
Industrias de Iluminación Roura SA
P.I. La Torre del Rector
C/ Mar Mediterraneo 10
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Proyecto elaborado por Departamento técnico
Teléfono 935448361
Fax
e-Mail tecnico1@iluminacionroura.es

Justificació enlluernament (D) / Lista de luminarias

ROURA [16.25] LUMINARIA QUAD-T A15 (Tipo 1)
Nº de artículo: [16.25]
Flujo luminoso (Luminaria): 3937 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4323 lm
Potencia de las luminarias: 31.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 35 66 93 100 92
Lámpara: 1 x 16L 3000K 0.70A (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



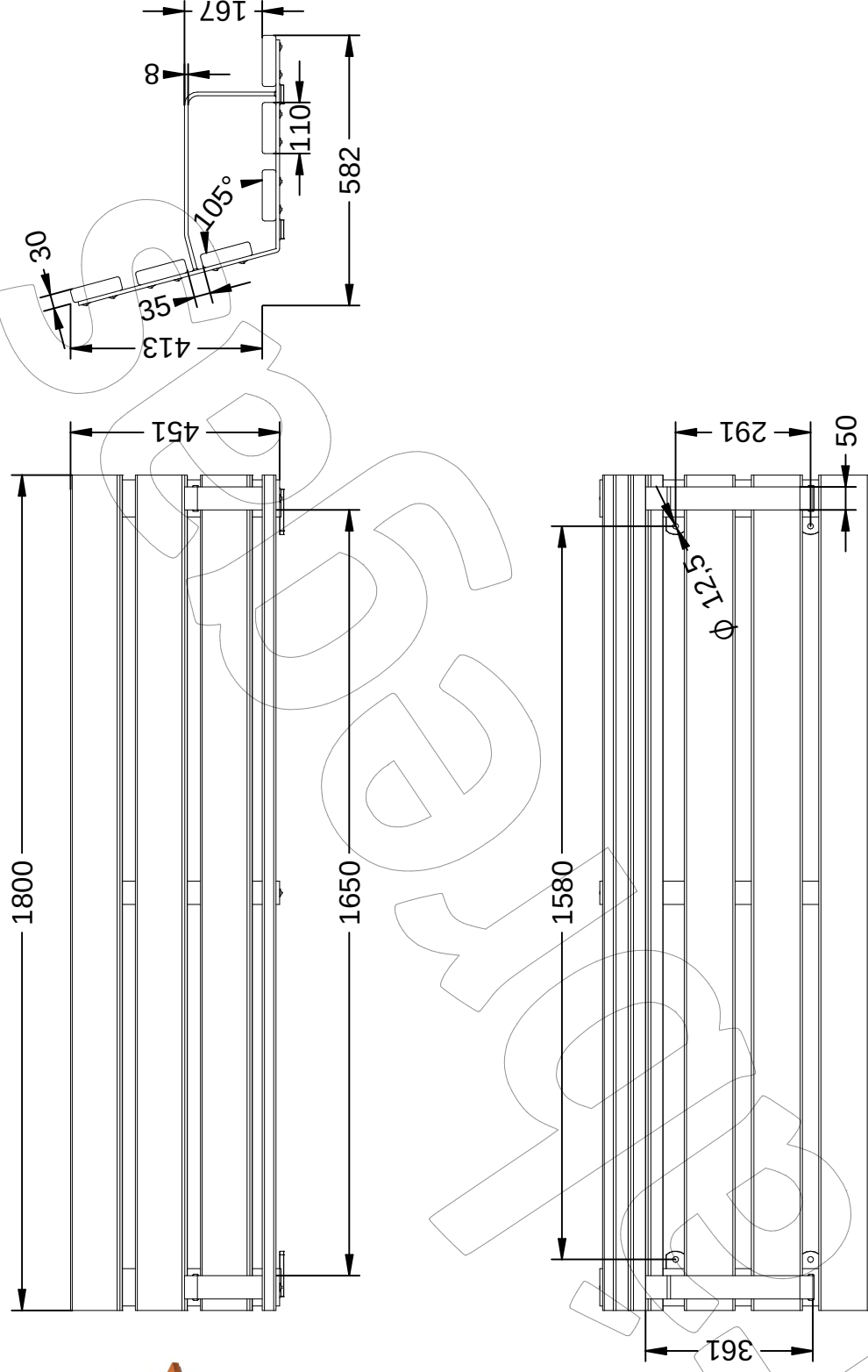
ANNEX 4

FITXES DE MATERIALS

C-1024-1800

Banco modelo Montserrat sin pies para fijar a una superficie de hormigón con soportes de acero y 6 listones de madera tropical.

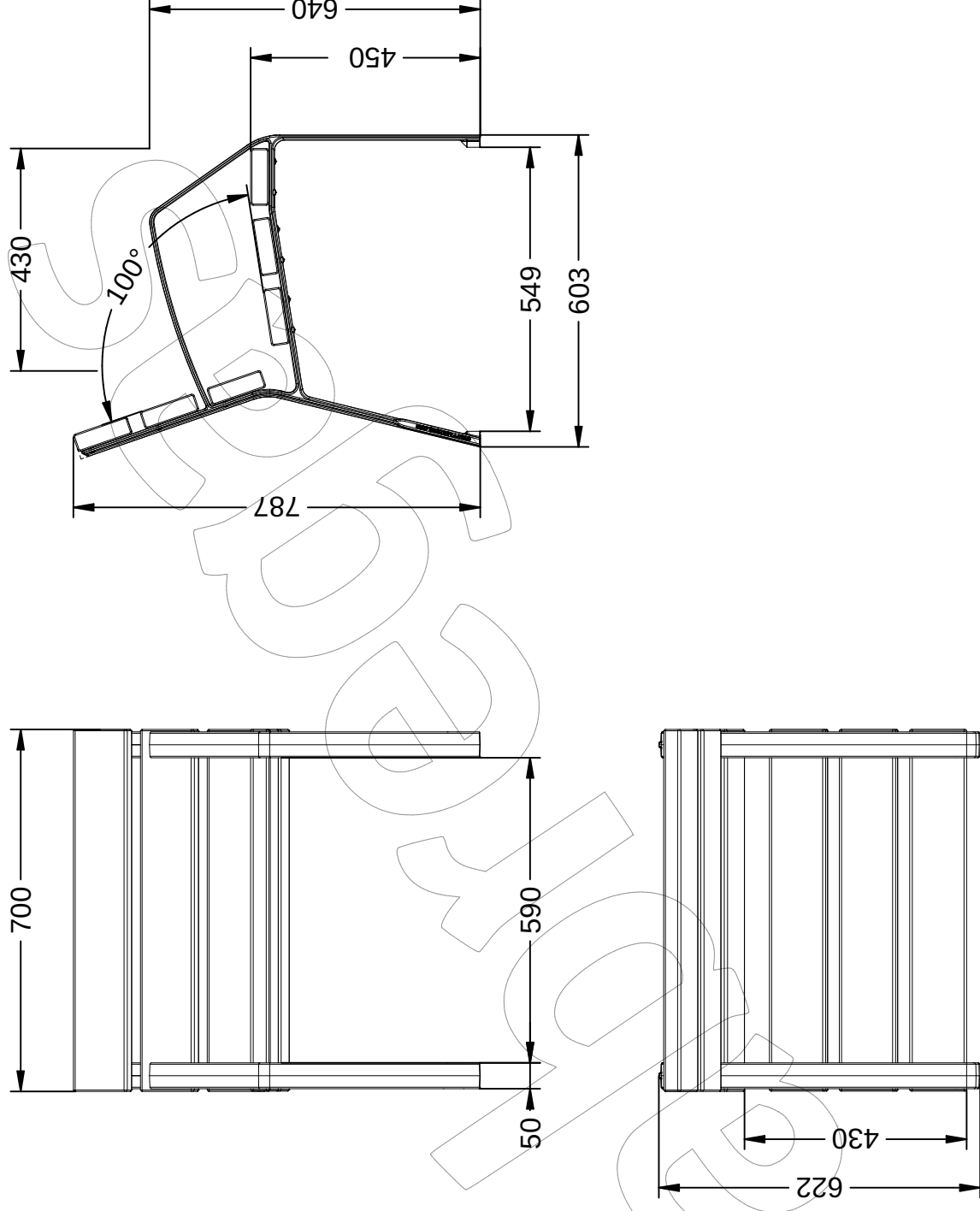
Revision: 01 - 20/12/2019



MOD008-0700

Silla de la gama MOD008 con 6 listones de madera tropical y patas de fundición de hierro dúctil acabado en martelé.

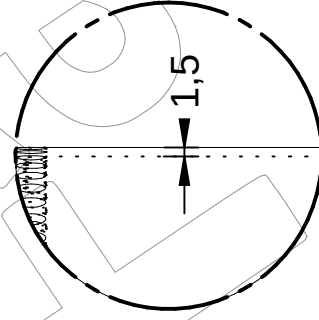
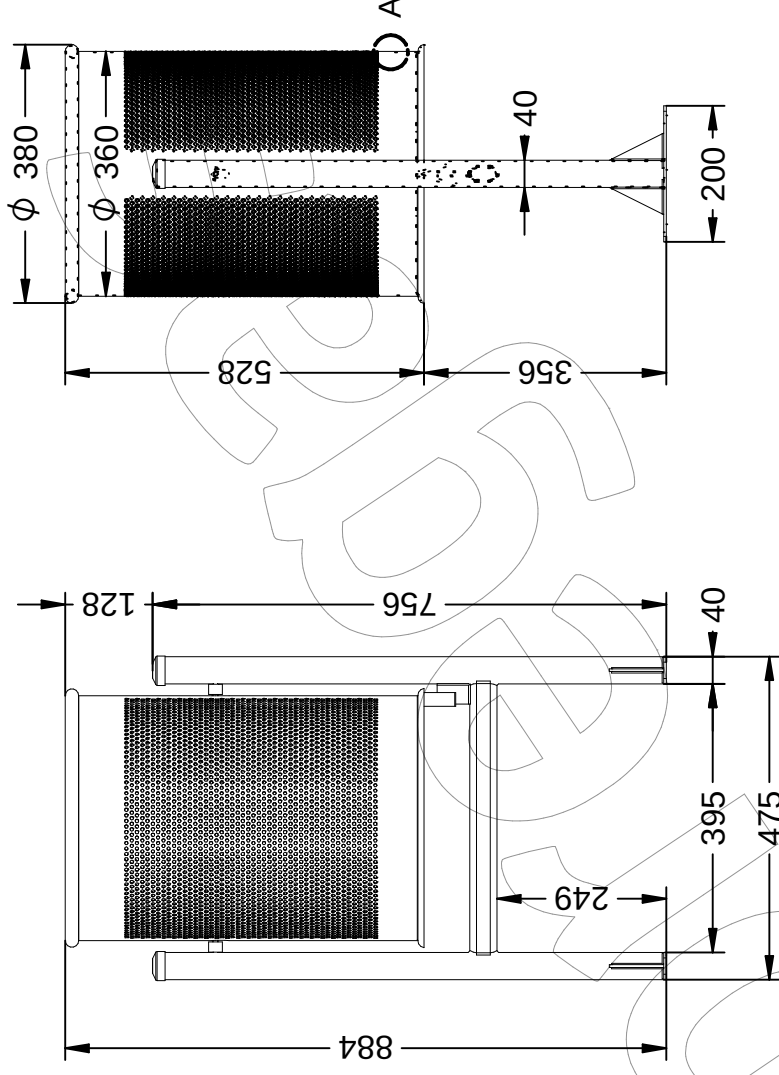
Revisión: 01 - 11/01/2017



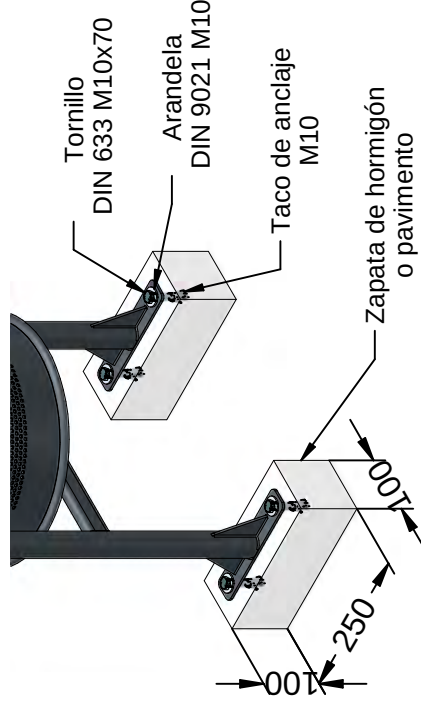
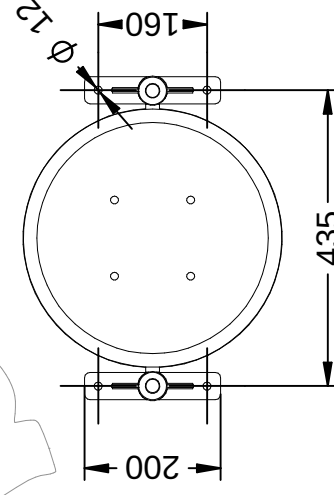
C-23G

Papelera abatible tipo Barcelona de chapa perforada en color gris RAL 7011, con una capacidad de 60 Litros.

Revision: 01 - 14/10/2019



Grosor de la chapa 1,5 mm





VALLA PARQUES INFANTILES

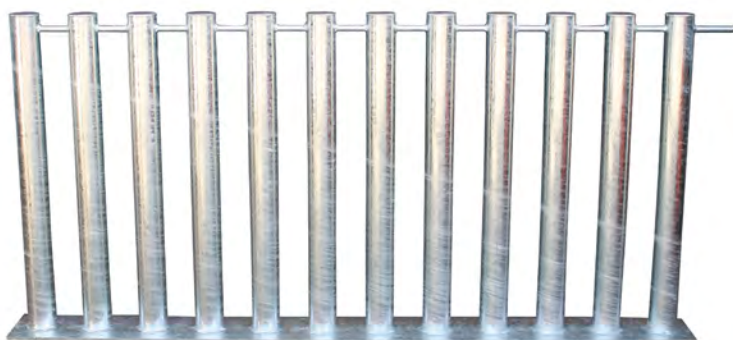
PARC-BCN



Valla homologada.



Ajuntament
de Barcelona



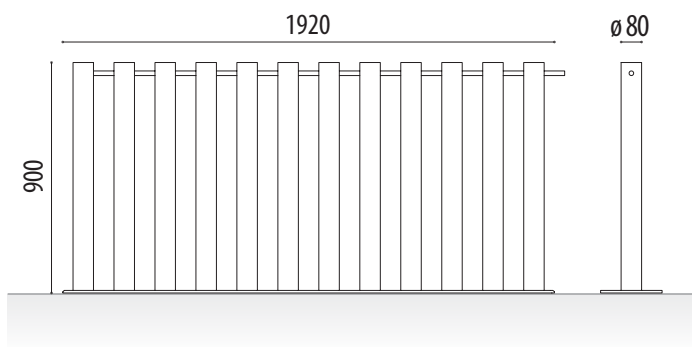
Ref. BPARCBCNG

MEDIDAS:

Diámetro: $\varnothing$ 80 mm.

Altura vista / total: 900 mm.

Longitud: 1920 mm.



Valla metálica modelo Parc-Bcn construida a partir de barrotes de 900 mm. de altura y tubo redondo de $\varnothing$ 80 mm. de diámetro, con redondo macizo de $\varnothing$ 18 mm. de diámetro. Pasante uniendo los tubos en la parte superior. Barrotes soldados sobre pletina de 180x8 mm. para fijar mediante varillas o tornillería.

Puerta de 1 m. construida a partir de barrotes de 900 mm. de altura y tubo redondo de $\varnothing$ 80 mm. de diámetro soldados entre pletinas formando estructura de puerta. Sistema de bisagras antiatrapados.

Ideal para parques, jardines y zonas infantiles de juegos.

ACABADOS ESTÁNDAR:

Galvanizado atornillar Ref. BPARCBCNG

Galvanizado empotrar . . . Ref. BBPARBCNE

Oxirón atornillar Ref. BPARBCNON

Oxirón empotrar Ref. BPARBCNONE

OPCIONAL:

- Otras medidas y acabados a consultar.



Vados

Son las zonas que modifican su estructura mediante planos inclinados que comunican niveles diferentes. Se dividen en vados para vehículos y vados peatonales.

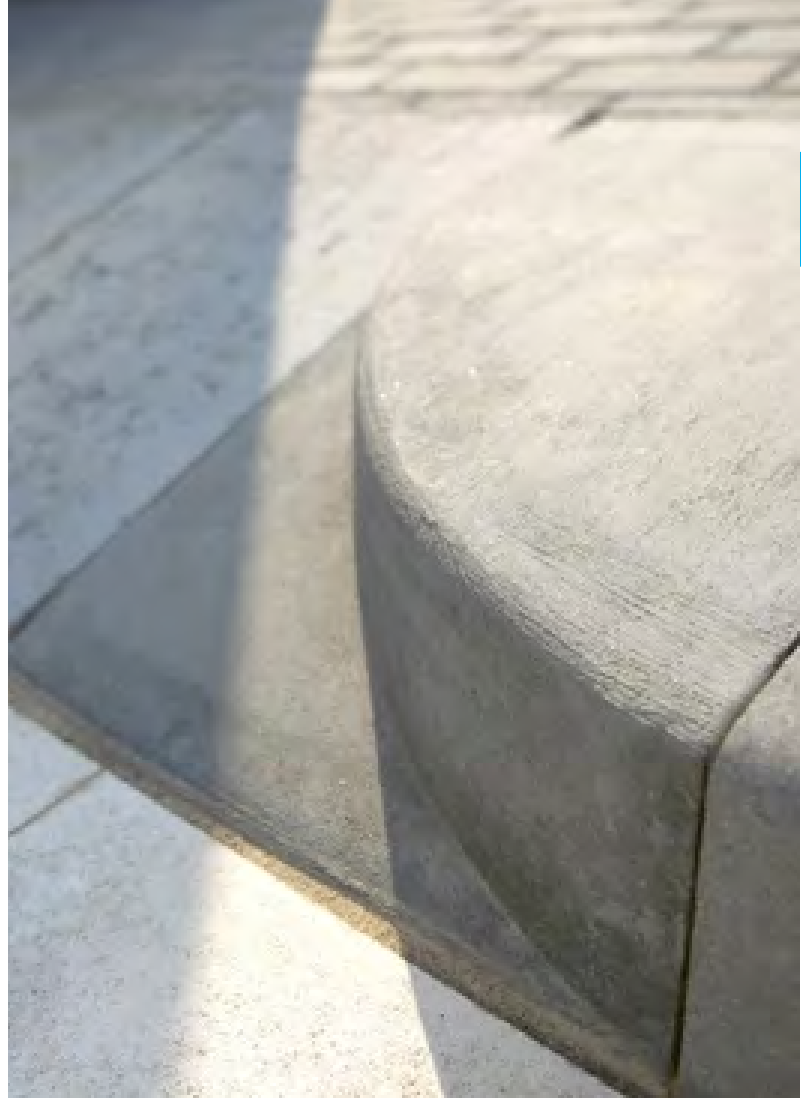


breinco

VADOS DE VEHÍCULOS

Se definen como zonas de acera que modifican su estructura para posibilitar la entrada y salida de vehículos desde la línea de fachada hasta la calzada.

- V17
- V25
- V35
- V40
- V60
- V57 VG

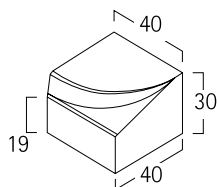


VADOS PEATONALES

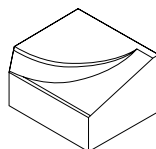
Se denominan vados peatonales a las modificaciones de las zonas de un itinerario peatonal mediante planos inclinados que comunican niveles diferentes y que facilitan a los peatones el cruce de las calzadas destinadas a la circulación de vehículos.

- V57 PG
- V120

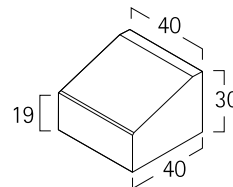
vado de vehículos v40



*v40 lateral izquierdo
para bordillo t2, t3, t5
40 x 40 x 30 cm*



*v40 lateral derecho
para bordillo t2, t3, t5
40 x 40 x 30 cm*

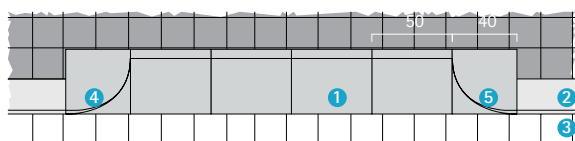


*v40 central
para bordillo t2, t3, t5
40 x 40 x 30 cm*

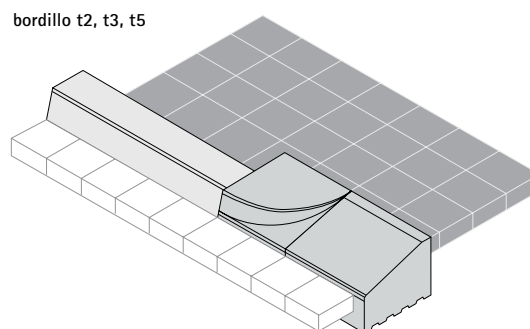
PLANTA

PERSPECTIVA

- 1 Vado Central
50L x 40P/D x 30H cm
- 2 BORDILLO RECTO T5
100L x 22P/D x 30H cm
- 3 RIGOLA
20 x 20 x 8cm
- 4 Vado Lateral izquierdo
40L x 40P/D x 30H cm
- 5 Vado Lateral derecho
40L x 40P/D x 30H cm



Cotas en cm.



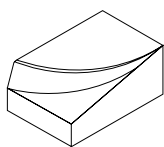
Acabados

standard

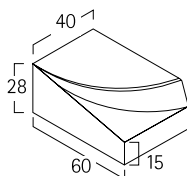


grey

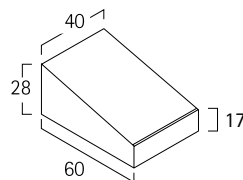
vado de vehículos v60



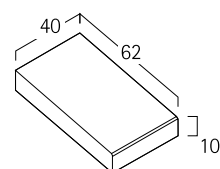
*v60 lateral izquierdo
para bordillo t2, t3, t5
40 x 60 x 28 cm*



*v60 lateral derecho
para bordillo t2, t3, t5
40 x 60 x 28 cm*



*v60 central
para bordillo t2, t3, t5
40 x 60 x 28 cm*



*v60 placa central
para bordillo t2, t3, t5
40 x 62 x 10 cm*

PLANTA

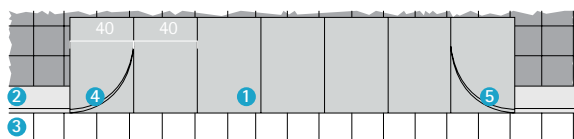
1 Vado Central
40L x 60P/D x 28H cm

2 BORDILLO RECTO T3
100L x 17P/D x 28H cm

3 RIGOLA
20 x 20 x 8cm

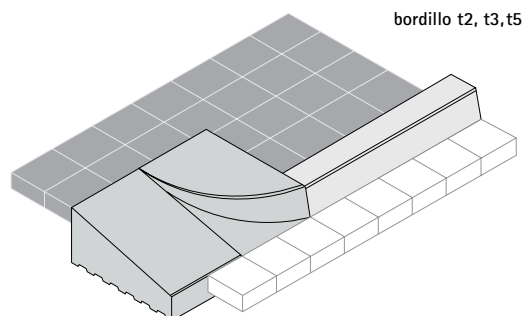
4 Vado Lateral izquierdo
40L x 60P/D x 28H cm

5 Vado Lateral derecho
40L x 60P/D x 28H cm



Cotas en cm.

PERSPECTIVA



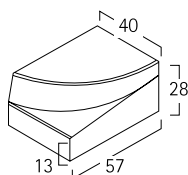
Acabados

standard

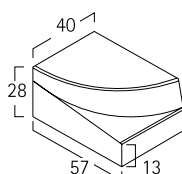


grey

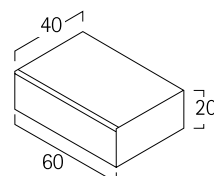
vado peatonal v120



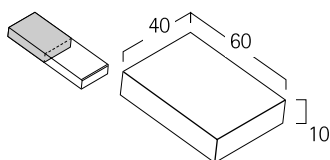
v120 lateral izquierdo
para bordillo t2, t3, t5
40 x 57 x 28 cm



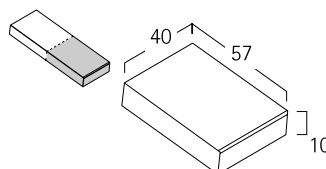
v120 lateral derecho
para bordillo t2, t3, t5
40 x 57 x 28 cm



v120 lateral T
para bordillo t2, t3, t5
40 x 60 x 20 cm



v120 media central
para bordillo t2, t3, t5
40 x 60 x 10 cm



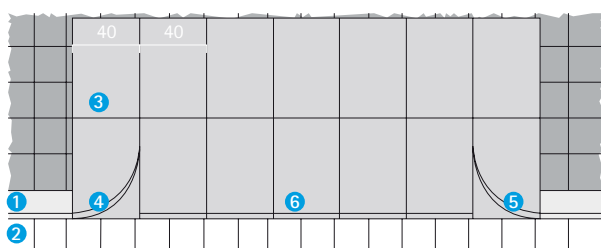
v120 media central
para bordillo t2, t3, t5
40 x 57 x 10 cm

PLANTA

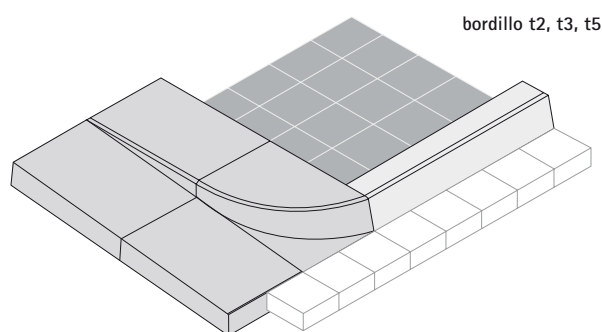
PERSPECTIVA

- 1 BORDILLO RECTO T3
100L x 17P/D x 28H cm
- 2 RIGOLA
20 x 20 x 8cm
- 3 Lateral T
40L x 60P/D x 20H cm

- 4 Vado Lateral izquierdo
40L x 57P/D x 28H cm
- 5 Vado Lateral derecho
40L x 57P/D x 28H cm
- 6 2p. Media Centrã
40L x 57P/D x 10H cm
40L x 60P/D x 10H cm



Cotas en cm.



Acabados

standard



grey

multi edge ADVANCE

¡NUEVO!

DISPONIBLE EN ACERO
CORTEN Y GALVANIZADO

¡Un elegante sistema de bordura que es sofisticado y atractivo a la vez!

Multi-Edge ADVANCE es una bordura de alta calidad apta tanto para césped como para zonas de grava u otros recubrimientos. Dispone de un sistema de amarre inteligente y único. Los perfiles están conectados por placas de unión y asegurados por una estaca, creando una transición entre ellos muy sutil y elegante. Multi-Edge ADVANCE tiene un grosor de 1mm; la parte superior e inferior de cada perfil está plegada teniendo un grosor de 3mm. Esto le aporta un aspecto sólido y asegura que los perfiles puedan ser fácilmente instalados en forma curva. Multi-Edge ADVANCE está disponible en acero galvanizado y cortado.

✓ Perfiles de alta calidad de 20 cm de altura

✓ Estable y ligero

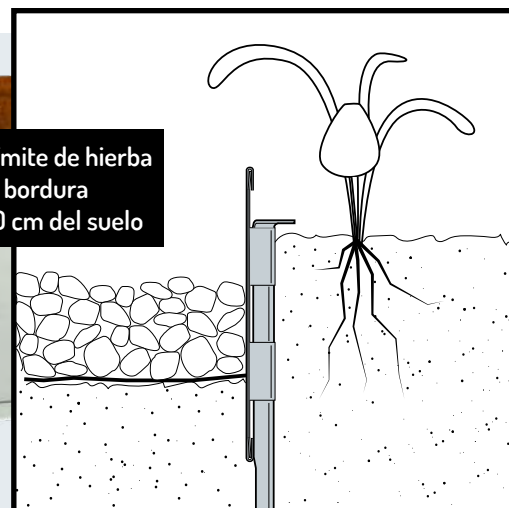
✓ Sistema de unión invisible tras su instalación

Disponible en acero corten y galvanizado

Cuando se utiliza como límite de hierba o superficies de grava, la bordura puede sobresalir hasta 10 cm del suelo

El perfil es flexible, se puede instalar en formas rectas o curvas

Un sistema de amarre único que permite instalar la estaca a la altura deseada

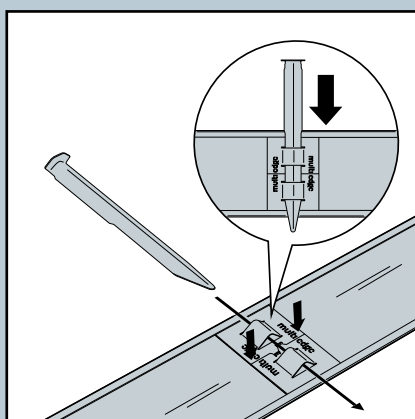
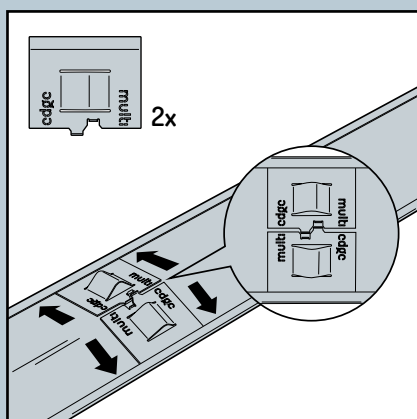
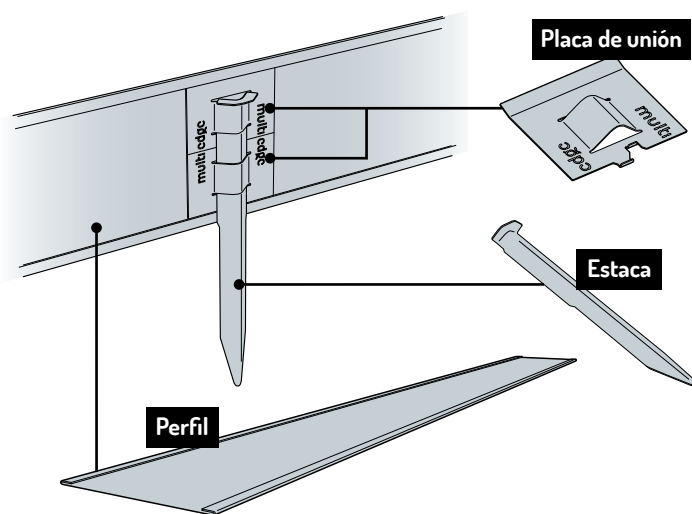


SMART GARDEN EDGING SOLUTIONS

multi edge

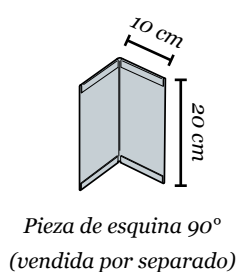
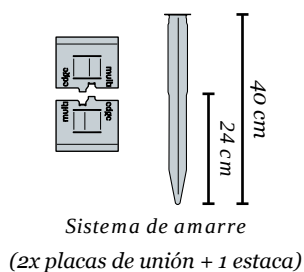
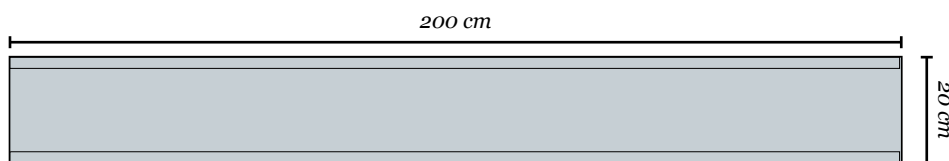
Un acabado sublime para cada aplicación

Su acabado en forma redonda en la parte superior e inferior de cada perfil le da a esta bordura un aspecto estable y elegante. Una característica única del Multi-Edge ADVANCE es que la unión y la estaca son imperceptibles en el lado visible del borde. Los extremos de los perfiles se unen muy fácilmente entre si debido a su ingenioso sistema de amarre y los perfiles se pueden moldear en la forma deseada. Hay piezas de esquinas disponibles para crear ángulos de 90° exactos.



Sistema de amarre inteligente

Puede instalar esta bordura de forma estable montando las estacas en el perfil. ¡Estas se pueden montar a la altura que desee! Coloque una placa de unión por detrás de la bordura, en la parte superior e inferior del perfil, presiónela contra el perfil e inserte la estaca. Los perfiles también se unen entre sí muy fácilmente de esta manera.



Cada perfil de 2 metros viene con 3 sistemas de amarre.

Cada pieza de esquina viene con un sistema de amarre.

multi edge
ADVANCE



BIO-MULCH® FILM

Acolchado biodegradable

Nueva solución destinada a cubrir el suelo y proteger el cultivo de hortalizas y frutas



BIO-MULCH® FILM

Un acolchado biodegradable

- Se trata de un **film resultante de un proceso de coextrusión con materia prima biodegradable**, por lo que, al final de su vida útil, se descompone en el suelo por la acción de los microorganismos, junto con los residuos de los cultivos (hojas, tallos y frutos), a la vez que promueve la fertilización del suelo al transformarse los materiales biodegradables en agua, biomasa y dióxido de carbono.
- El acolchado Bio-Mulch cumple con los requisitos estándar establecidos en la norma europea **UNE-EN 17033:2018** para film compostables y biodegradables.
- El sello "**OK biodegradable SOIL**" es una garantía de que el producto es totalmente biodegradable en el suelo sin afectar al medio ambiente.

CARACTERÍSTICAS	BIO-MULCH® FILM	ACOLCHADO CONVENCIONAL
Ahorro de agua (entre el 30% y el 40%)	●	●
Mejora la temperatura subterránea (mayor calentamiento de la superficie, para un mejor desarrollo)	●	●
Mejora el nivel de germinación (cultivos más homogéneos)	●	●
Precocidad de la cosecha	●	●
Plantar una gran variedad de cultivos fuera del período de cosecha	●	●
Promueve la asimilación de nutrientes o fertilizantes naturales	●	●
Protege a plantación	●	●
Control de las malas hierbas, excepto la juncia (Cyperus Rotundus), con un menor uso de herbicidas	●	●
Limita las acciones agresivas de algunos organismos nocivos	●	●
Mayores rendimientos	●	●
Necesidad de su retirada del suelo	●	●
Gestión de los residuos resultantes	●	●

Aplicación y retirada

Aplicación: Se realiza de la misma manera que la película de acolchado convencional, es decir, mecánicamente y utilizando el mismo equipo (la velocidad también es similar). Su **aplicación mecánica** es posible gracias a la capacidad de BIO-MULCH® FILM de soportar las tensiones de estiramiento y alargamiento inherentes a este proceso.

Eliminación: Más **sencilla** que la película de acolchado convencional. Mientras que la retirada de esta última requiere un levantamiento mecánico, mediante el uso de implementos de disco y vertedera o más complejos, previo a su retirada práctica y totalmente manual del suelo, la primera no será necesaria.

Sin embargo, se recomienda que al final del ciclo de cultivo, la película de acolchado biodegradable se entierre, con la ayuda de implementos comunes, junto con los residuos del cultivo para una biodegradación más rápida (en ese momento, tanto la actividad microbiana como la humedad del suelo tienen las condiciones ideales para este proceso).

Recomendaciones de uso

Recomendaciones a seguir para no comprometer las prestaciones del producto:



1. Almacenamiento: Las bobinas sobrantes podrán utilizarse en la siguiente temporada siempre que se almacenen en condiciones adecuadas (protegidos de la humedad, la luz y las fuentes de calor) y en su **embalaje original**. En caso de que una bobina sin terminar no pueda ser envuelta en su embalaje original después de su uso, se recomienda mantener la bobina en **posición vertical** para evitar que se caiga/se aplaste y se deforme.



2. Preparación adecuada del terreno: Realice un "lecho" con un ligero relieve y asegúrese de **eliminar las piedras y los residuos de cultivos** duros que puedan dañar el film durante su aplicación. **Evitar** la aplicación en **suelos húmedos** o que hayan sido labrados con exceso de humedad. No es aconsejable instalarlo después de fertilizar el suelo con abonos orgánicos. Debería esperar alrededor de 1 mes.



3. Instalación: En el caso acolchados con **espesores más finos**, entre 8 y 12 μm , inicie la instalación **lentamente** durante los primeros metros de plástico y aumente la velocidad a la normal según las condiciones del suelo (3 a 5 Km/h). Retire también el freno de la máquina, si está disponible. Evite utilizar cualquier objeto para alisar el film con el fin de aumentar la adherencia al suelo. Los plásticos biodegradables, gracias a su naturaleza, se adhieren bien al suelo a los pocos días de su instalación. **Cultivar lo antes posible** después de aplicar la película. Preferiblemente el mismo día si las condiciones lo permiten. Si no, en un plazo de 3 a 4 días. Una vez plantado el cultivo, no es necesario poner tierra alrededor.



4. Riego: Se pueden utilizar los mismos sistemas de riego que el film de acolchado convencional: riego por goteo, riego por aspersión, etc. **Entierre** ligeramente el sistema de riego (aproximadamente 1 o 2 cm) en el suelo para evitar la degradación prematura de la película causada por el contacto directo con la humedad. Respetar todas las recomendaciones publicadas asociadas a la irrigación. El exceso de agua puede provocar una degradación prematura del plástico.



5. Ciclo de vida: No sólo **depende** de la actividad de los **microorganismos**. Depende de las condiciones ambientales de la zona de cultivo (lluvia, radiación solar, etc.), del tipo de cultivo, de la duración de su ciclo, de la época del año y de las características de la película (grosor, color, etc.). La fumigación (mecanismo de control de plagas mediante el uso de compuestos químicos) puede ralentizar la biodegradación del plástico.

Nota: Durante el otoño, las propiedades de BIO-MULCH® FILM se conservan durante más tiempo que en primavera y verano. Esto se debe a que, en estas estaciones, las altas temperaturas y la radiación solar y la mayor actividad de los microorganismos reducen el ciclo de vida de la película.



6. Fin del ciclo de cultivo e incorporación del material al suelo para preparar la siguiente plantación: Entierre el plástico restante con los residuos de la cosecha lo antes posible para **facilitar el proceso de biodegradación** debido a la actividad de los microorganismos que lo mineralizan, convirtiéndolo en agua, dióxido de carbono y biomasa.

Recomendaciones para el uso de BIO-MULCH® FILM

CULTIVO	PAÍSES	CICLO DE CRECIMIENTO	ESPESOR			
Lechuga	Todos	2 a 6 meses	10 μm			
Tomate	España, Italia, Francia					
Maíz	Norte de Europa					
Plantas de la familia Cucurbitacea (Melón, Sandía, Calabaza, Calabacín)	España, Italia, Francia y Grecia		2 a 6 meses	12 μm		
Plantas de la familia de las solanáceas						
Pimiento						
Berenjena						
Col	España, Italia y Francia				2 a 6 meses	12 μm
Brócoli						
Alcachofa						
Melón						
Fresa	---	9 a 12 meses		18-20 μm*		
Frambuesa, viñedos	---	> 12 meses		40 μm*		

* Estos espesores no tienen la certificación "OK biodegradable SOIL" de TÜV.

Propiedades de BIO-MULCH® FILM

PARÁMTERO	MÉTODO	ÚNIDADES	TOLERANCIA	VALORES TÍPICOS**		
Espesor	PE 001	µm	± 10 %	10	12	15
Ancho	PE 002	m	± 15 %	Sobre pedido - Hasta 3 m para film		
Densidad*	ISO 1183	Kg/m³	± 10 %	1370 - 1400		
Resistencia al alargamiento a la ruptura	ISO 527-3	%	± 15 %	90	110	160
				450	500	500
Resistencia a a la tracción en el punto de ruptura		MPa	± 15 %	29		
				19		
Resistencia al impacto de la caída del dardo Dart Drop F50	ISO 7765-1 Método A	g	± 15 %	130	190	210

* Datos cedidos por el proveedor

** Valores típicos para film de ancho hasta 3 m. Para anchos superiores y/o diferente espesor, consulte, por favor, con su comercial

PE: Procedimiento de Ensayo (Método Interno)

Comparación BIO-MULCH® FILM vs. ACOLCHADO TRADICIONAL

PRODUCTO	Resistencia al alargamiento a la ruptura (%)		Resistencia a la tracción en el punto de ruptura (MPa)		Resistencia al impacto de la caída del dardo (g)
	DL	DT	DL	DT	
Acolchado Convencional 15 micras	300	500	20	14	70
Bio-Mulch Film 15 micras	160	500	29	19	210

DL – Dirección longitudinal

DT – Dirección transversal

SUSTRATO BVT ESPECIAL EXTERIORES

En el momento de transplantar plantas a contenedores de volumen considerable, o de emprender el cultivo de plantas cuya permanencia en el contenedor sea prolongada, se plantea la necesidad de encontrar un sustrato adecuado, tanto a nivel económico como técnico; que no se degrade con demasiada celeridad y que no se seque fácilmente.



BURÉS PROFESIONAL, S.A., responde a esa necesidad con el sustrato **BVT** cuya principal característica es la de retener el agua con más fuerza que los sustratos hechos a base de turba; consecuentemente su resistencia a secarse es mayor, evitando así el marchitamiento de las plantas.

Por ello, **BVT** es un sustrato idóneo para plantas de clima mediterráneo que precisen un cultivo largo.

composición del sustrato

El sustrato **BVT** tiene como componente principal **ECOBOSC**®, al que se añaden arcilla y puzolana volcánica.

ECOBOSC es un producto totalmente natural y formulado a partir de materiales 100% de origen vegetal, los cuales una vez seleccionados y triturados son sometidos a un riguroso proceso de compostaje aerobio.

Algunos de los principales componentes de **ECOBOSC** son la corteza de pino, poda triturada y hojarasca, entre los cuales destaca la corteza de pino como material básico en la mezcla.

La arcilla proporciona unas características muy interesantes al sustrato **BVT**:

- Elevada capacidad de retención de agua y posibilidad de liberarla progresivamente.
- Elevada capacidad de intercambio iónico, con lo que mejora el aprovechamiento de los nutrientes, al tiempo que mejora la capacidad amortiguadora del sustrato.
- Reducción del precio de coste del sustrato, si lo comparamos con sustratos a base de turba.

La adición de arcilla en su justa proporción al **BVT**, tiene un efecto beneficioso a la hora de trasplantar, ya que mejora la continuidad hidráulica entre el sustrato contenido en el cepellón o que da soporte a las raíces, y el suelo circundante de la zona en la que se trasplanta.

Además, la elevada densidad de la arcilla proporciona un sustrato más compacto, difícil que se pierda por el viento o por un vuelco, cuando se cultiva en exterior.

Por su parte, la puzolana volcánica representa una pequeña proporción del sustrato **BVT**, y

tiene la función de mantener la aireación de las raíces durante el tiempo que dure el cultivo y favorecer el drenaje rápido.

características del sustrato

BVT es un producto estable y totalmente libre de semillas de plantas adventicias, que permite un uso seguro sin peligro para las plantas por fermentaciones posteriores o por fenómenos de “inmovilización de nitrógeno”.

Todo el proceso de fabricación, así como el producto final, está sometido a nuestros rigurosos controles de calidad certificados por las Normas ISO-9001 y 14001, con la finalidad de garantizar la satisfacción de nuestros clientes así como el respeto por el Medio Ambiente en todas nuestras actividades.

BVT tiene unas características muy peculiares, debido a que sus propiedades físicas son distintas a las recomendadas como óptimas para los sustratos tradicionales.

Esta diferencia viene dada por el hecho de que las plantas que se cultivan en él, tienen una gran facilidad para extraer el agua, aún cuando esté retenida con más fuerza en el sustrato.



Otra peculiaridad de **BVT**, es que puede ser utilizado incluso en un ambiente con gran pérdida de agua por evaporación, ya que la

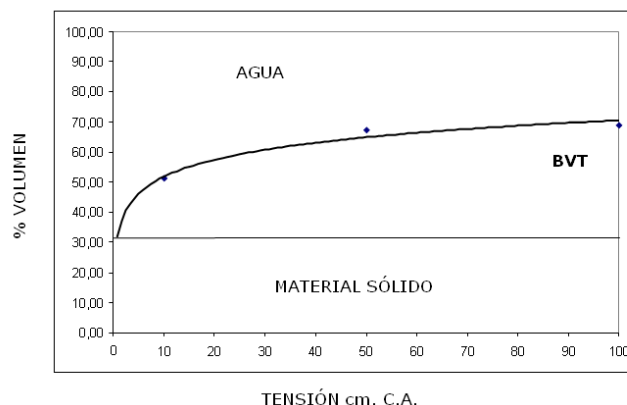
mayor fuerza de retención de agua en el sustrato, hace que la planta no sufra estrés hídrico, ni siquiera en verano.

Se trata en definitiva, de un sustrato totalmente adaptado al clima mediterráneo.

Las características físicas de este sustrato, se muestran seguidamente.

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
HUMEDAD	% m/m	43 - 50
MATERIA ORGÁNICA	% s.m.s.	35 - 43
pH (1:5)	-	5,8 - 6,2
CONDUCTIVIDAD (1:5)	μS/cm	300 - 700
DENSIDAD APARENTE SECA	g/l	580-750
ESPACIO POROSO TOTAL	%	65 - 70
AIRE	%	20 - 25
AGUA FÁCILMENTE ASIMILABLE	%	14 - 18
AGUA DE RESERVA	%	4 - 6
AGUA DIFÍCILMENTE ASIMILABLE	%	22 - 27
PESO A SATURACIÓN DE AGUA	Kg/m3	1405 ± 10%

Curva de retención de agua.



El sustrato se sirve con un abonado de base, por lo cual no es necesario abonar al principio. Para cultivos largos se recomienda abonar con fertilizantes de liberación controlada de la gama **FERTICOTE**.



aplicaciones

El sustrato **BVT** es adecuado para plantas mediterráneas cuyo cultivo dure más de ocho meses, así como árboles o arbustos de cultivo largo.

- Ideal para *Cupressus*, *Pyracantha*, *euonymus*, *Nerium*, *Viburnum*, planta aromática y de rocalla.
- Muy adecuado para el cultivo semi-intensivo con riego no programado, ya que permite espaciar los riegos.
- Apto para el transplante de plantas de gran porte y enmacetado directo de arbustos y árboles arrancados del campo.
- Excelente sustrato para su uso en **cubiertas ajardinadas intensivas**.

El sustrato **BVT** se presenta a granel servido mediante camión basculante y en formato big-bag a petición del cliente.



Moto Robinia

NRO102

Item no. NRO 102-0401	
Información general del producto	
Opciones de color	
Dimensiones LxAnch.xAl.	34x77x70 cm
Grupo de edad	3+
Usuarios	1



The Pony with its lovely, chunky seat attracts toddlers for a shorter or longer ride, again and again. Apart from its appealing shapes, the Pony offers tactile variation with its rubber hand holds and smooth, wooden body. Tactile richness is a main motivator, especially in younger children. It supports their understanding of material characteristics such as

weight, smoothness, temperature and flexibility. This is important in for instance risk management. The spring ensures hours, years and decades of fun. The soothing, rocking movement of the Pony trains the sense of balance and the spatial awareness. These are both crucial for body confidence, e.g. in avoiding falling. A well-developed sense of

balance is fundamental for the ability to sit still and concentrate. The Pony offers children much more than a mere fun ride.



Moto Robinia

NRO102



Opción de asiento doble

Socio-emocional: La posibilidad de que dos se balanceen juntos fomenta las habilidades de cooperación. Además, el contacto físico con los demás es excelente para el bienestar de los niños, medible mediante los niveles más bajos de cortisol (hormona del estrés).



Resorte oscilante

Físico: La respuesta a los movimientos aumenta la conciencia espacial y el sentido del equilibrio. Se trata de habilidades motoras fundamentales que ayudan a que el niño pueda sentarse quieto en una silla, lo que requiere un buen sentido del equilibrio.

Cognitivo: Se entrena la comprensión de causa y efecto: cuando muevo mi cuerpo, el resorte responde con movimiento.



Agarre

Físico: La posibilidad de sujetar más áreas del asidero asegura un buen agarre, necesario para balancearse intensamente. Esto entrena los músculos de las manos y de los brazos.



El soporte circular para manos y pies

Físico: La posibilidad de sujetar más áreas del asidero asegura un buen agarre, necesario para balancearse intensamente. Esto entrena los músculos de la mano y el brazo. Balancear el soporte del pie fortalece intensamente los músculos y favorece la coordinación.



Moto Robinia

NRO102



Todos los productos Robinia Orgánica de KOMPAN están hechos de madera Robinia de fuentes europeas sostenibles. Bajo pedido se puede suministrar con certificación FSC® Certified (FSC® C004450).



La madera Robinia se puede suministrar como madera no tratada o pintada con un pigmento transparente de color marrón que mantiene el color dorado de la madera.



Las manijas y los reposapiés están hechos de acero inoxidable de alta calidad y están equipados con asideros y pasos moldeados de PUR. Los reposapiés PUR están diseñados con surcos para hacer que la superficie sea antideslizante.



Los muelles KOMPAN están hechos de acero de resorte de alta calidad según EN10270. Los muelles se limpian mediante fosfatación antes de pintarlos con una imprimación epoxi y un recubrimiento de poliéster en polvo como acabado superior. Los muelles se fijan mediante accesorios anti-pelizcos únicos para máxima seguridad y larga vida útil.

Item no. NRO102-0401	
Información de instalación	
Altura máxima de caída	60 cm
Área de seguridad	6,1 m2
Número de Instaladores	2
Horas de instalación	2,1
Volumen de excavación	0,16 m3
Volumen de hormigón	0,00 m3
Profundidad de anclaje	41 cm
Peso del envío	54 kg
Opciones de anclaje	Enterrar
	Suelo duro
Garantías	
Robinia wood	15 years
Springs	5 years
PUR components	10 years
Spare parts guarantee	10 years





Cradle to Gate A1-A3	Total CO ₂ emission	CO ₂ e/kg	Recycled materials	
			kg CO ₂ e/kg	%
NRO102-0401	72,80	1,59	17,90	

The overall framework applied for these factors is the Environmental Product Declaration (EPD), which quantifies "environmental information on the life cycle of a product and enable comparisons between products fulfilling the same function" (ISO, 2006). This follows the structure and applies a Life-Cycle Assessment approach to the entire Product stage from raw material through manufacturing (A1-A3))

Kompan A/S
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark



Validation of CO₂ calculation of:
Nature play



Data version no. 2021-09-27

The CO₂ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Nature play" represented by item no: NRO409-0621. (Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

Date: 15. October 2021 | Valid until: 15. October 2023

Validated by:

Bente Hviid, Senior Consultant

Peter Bendtsen, Senior Consultant

Validation based on report: Validation of CO₂ calculation of 8 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Bente Hviid and Peter Bendtsen.

Publication date: 15. October 2021

By Bureau Veritas HSE
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

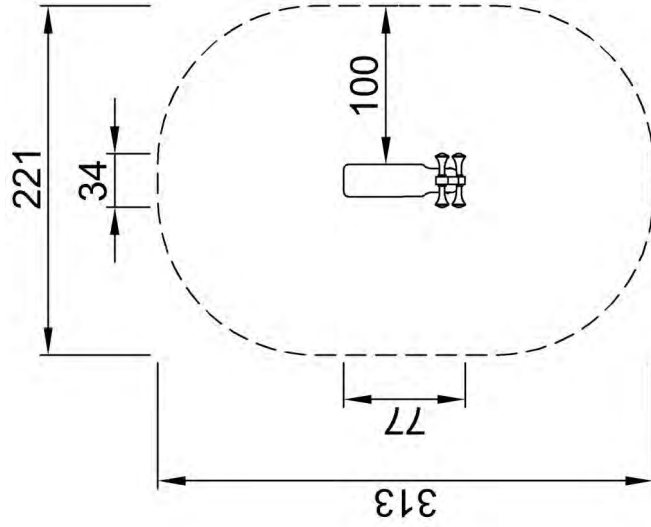


Moto Robinia

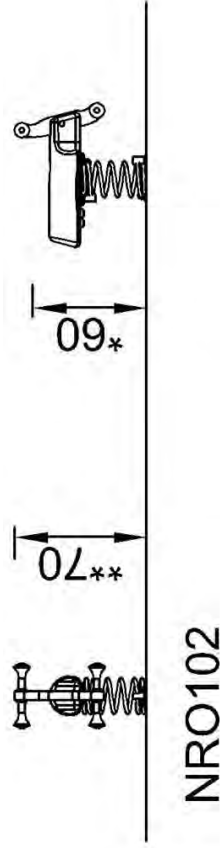
NRO102

* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad

* Altura Máx. de caída | ** Altura total



NRO102
*60cm
**70cm
***6.1m²



[Haga clic para ver VISTA SUPERIOR](#)

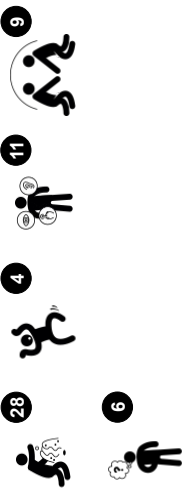
[Haga clic para ver VISTA LATERAL](#)

Cabaña Teatro y música

NRO606



Item no. NRO606-1021	
Información general del producto	
Opciones de color	
Dimensiones LxAnch.xAl.	373x281x256 cm
Grupo de edad	1 +
Usuarios	15



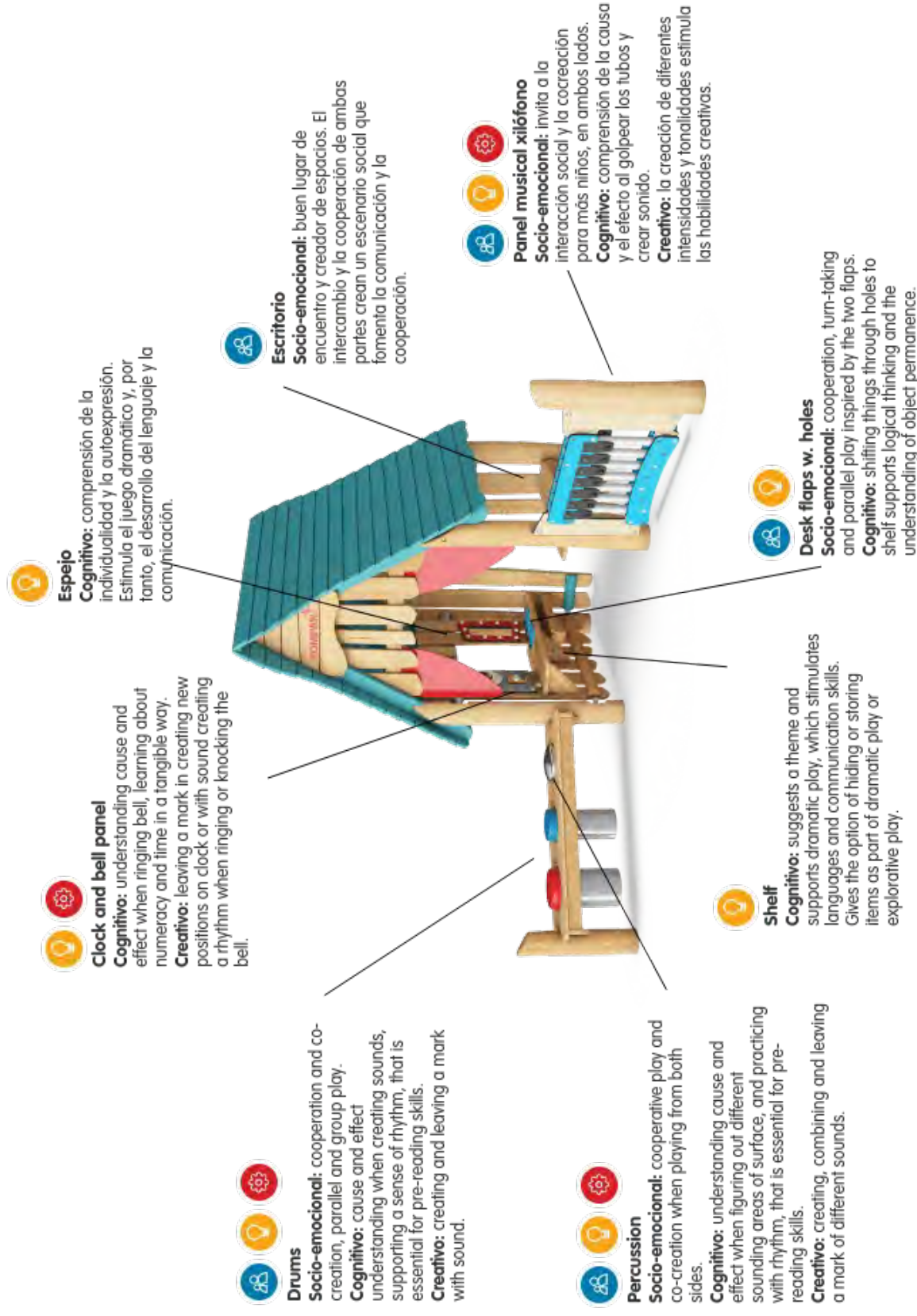
La cabaña teatro y música de Robinia, atrae enormemente a los niños pequeños, preescolares y adultos para disfrutar de horas de juego variado y creativo. Gracias a la riqueza de elementos de juego, los niños pueden teatralizar en grupo, estimulando así la interacción y cooperación social. El reloj, la campana, las solapas, el estante y el espejo

son perfectos para el aprendizaje de causa y efecto y el juego creativo. De este modo, se estimula el pensamiento lógico a través del juego teatral, lo cual es genial para el desarrollo del lenguaje. La mesa de la casa invita al juego en grupo y la interacción social. Los alrededores se utilizan repetidamente para escalar por la estructura, para que así los

niños puedan desahogarse. Durante la escalada, no solo se estimulan los músculos, sino que también se entrenan importantes habilidades motoras como la coordinación cruzada.

Cabaña Teatro y música

NRO606



Cabaña Teatro y música

NRO606



Todos los productos Robinia Orgánica de KOMPAN están hechos de madera Robinia de fuentes europeas sostenibles. Bajo pedido se puede suministrar con certificación FSC® Certified (FSC® C004450).



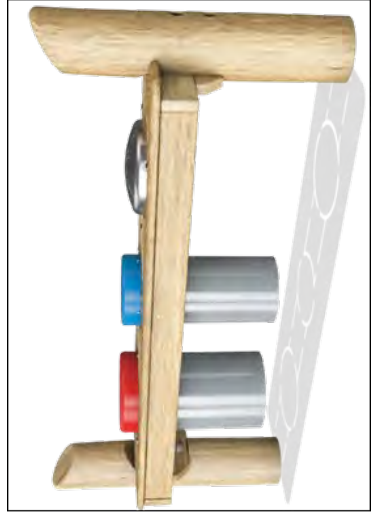
La pintura utilizada para los componentes coloreados es ecológica a base de agua con excelente resistencia a los rayos UV. La pintura cumple con EN 71 Parte 3.



Actividades de juego en materiales muy resistentes: placa de HDPE con reloj de HDPE y manecillas en goma de cinta transportadora, campana en aluminio prensado. Espejo en plexiglas con alta resistencia al impacto.



Todas las actividades / componentes de caucho están hechos de caucho de cinta transportadora que lo hace extremadamente resistente a la intemperie y duradero.



El panel de percusión consta de 2 tambores Conga con tubos de PP y la parte superior en ABS de color. Tambor Babel en acero inoxidable 316L.



El panel de música Xylofon consiste en material HDPE en EcoCore™ de 19 mm. EcoCore™ es un material altamente duradero y ecológico. Los postes están hechos de aluminio fundido a presión específicamente aleado para ambientes exteriores.

Item no. NRO606-1021	
Información de instalación	
Altura máxima de caída	0 cm
Área de seguridad	27,0 m2
Número de Instaladores	2
Horas de instalación	15,4
Volumen de excavación	0,55 m3
Volumen de hormigón	0,00 m3
Profundidad de anclaje	100 cm
Peso del envío	751 kg
Opciones de anclaje	Enterrar ✓
	Suelo duro ✓
Garantías	
Robinia wood	15 years
Stainless steel components	Lifetime
Stainless steel components	Lifetime
Ropes & nets	10 years
Spare parts guaranteed	10 years





Cradle to Gate A1-A3	Total CO ₂ emission		CO ₂ e/kg		Recycled materials	
	kg CO ₂ e	403,80	kg CO ₂ e/kg	0,67	%	3,90
NRO606-1021						

The overall framework applied for these factors is the Environmental Product Declaration (EPD), which quantifies "environmental information on the life cycle of a product and enable comparisons between products fulfilling the same function" (ISO, 2006). This follows the structure and applies a Life-Cycle Assessment approach to the entire Product stage from raw material through manufacturing (A1-A3))

Kompan A/S
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark



Validation of CO₂ calculation of:
Nature play



Data version no. 2021-09-27

The CO₂ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Nature play" represented by item no: NRO409-0621. (Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

Date: 15. October 2021 | Valid until: 15. October 2023

Validated by:

Bente Hviid

Bente Hviid, Senior Consultant

Peter Bendtsen

Peter Bendtsen, Senior Consultant

Validation based on report: Validation of CO₂ calculation of 8 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Bente Hviid and Peter Bendtsen.

Publication date: 15. October 2021

By Bureau Veritas HSE
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000



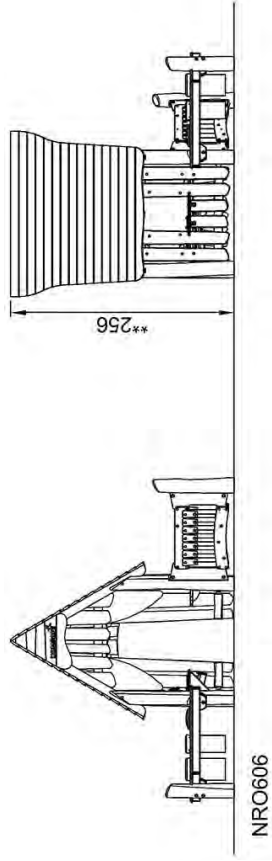
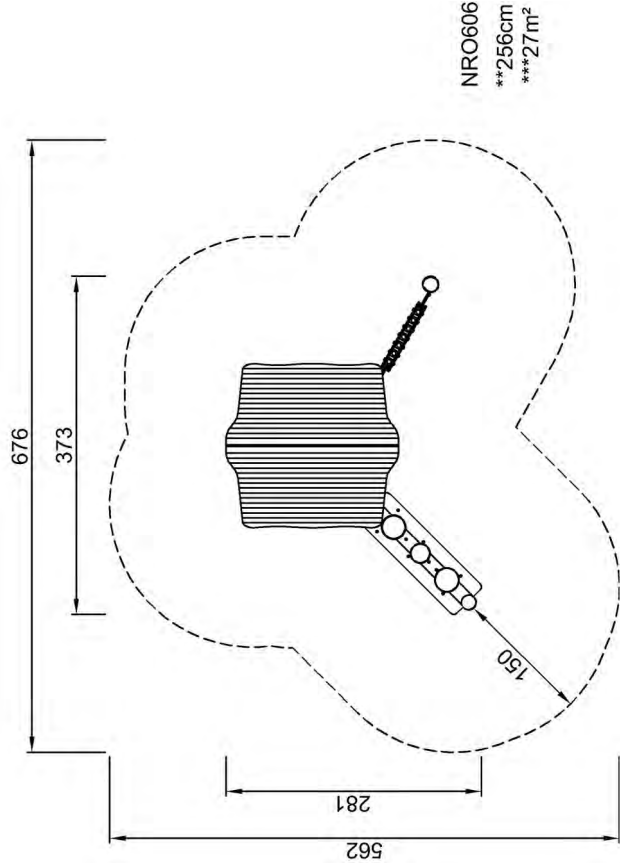
Cabaña Teatro y música

NRO606



* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad

* Altura Máx. de caída | ** Altura total



[Haga clic para ver VISTA SUPERIOR](#)

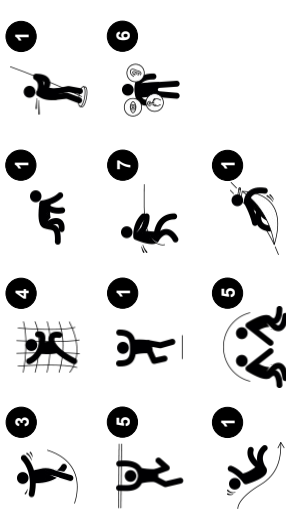
[Haga clic para ver VISTA LATERAL](#)

Torre doble con tobogán y barra de bomberos

NRO2001



Item no. NRO2001-1001	
Información general del producto	
Opciones de color	 
Dimensiones LxAnch.xAl.	772x614x360 cm
Grupo de edad	4+
Usuarios	19



El desafío que expone la Torre de Escalada Robinia atrae a los niños a probar sus habilidades y su fuerza. Las redes de escalada inclinadas entrenan habilidades motoras importantes como la coordinación cruzada y el equilibrio. Los postes superiores son excelentes para un desarrollo de la fuerza de la parte superior del cuerpo. Pasar por las cuerdas entre postes, desarrolla un buen

equilibrio, así como el control de la postura del cuerpo. El tobogán y el poste de bombero son elementos de juego emocionantes para los niños, y proporcionan un entrenamiento de los músculos centrales, de las piernas y los brazos, así como la mejora de la propiocepción. La variedad de atractivos desafíos, añaden a la diversión del recorrido, el necesario dominio de la conciencia espacial.

Esta habilidad es importante, por ejemplo, para cruzar la carretera de manera segura, calculando las distancias de los elementos en movimiento a su alrededor. La transparencia de la estructura hace posible la comunicación y la interacción social.

Torre doble con tobogán y barra de bomberos

NRO2001



Red de escalada inclinada

Físico: fomenta la coordinación cruzada, así como el sentido del equilibrio y la percepción del espacio. También se entrenan los músculos del tronco, de las piernas y de los brazos. Estas habilidades físicas se suman a la conciencia de uno mismo y ayudan a juzgar su cuerpo en el tiempo y en el espacio, una habilidad crucial.

Socio-emocional: la forma retorcida crea diversas posibilidades de asiento e interacción de un lado a otro. Esto desarrolla la empatía y la cooperación.



Barra de Bomberos

Físico: apoya la coordinación así como la fuerza en los músculos del brazo y del core. El aterrizaje fortalece la densidad ósea.

Socio-emocional: tomar turnos y tomar riesgos.

Cognitivo: los niños pequeños desarrollan la comprensión del espacio, la velocidad y las distancias.



Tobogán

Físico: el deslizamiento desarrolla la conciencia espacial y el sentido del equilibrio. Además, los músculos del tronco se entrenan al sentarse erguido y bajar.

Socio-emocional: se fomenta la empatía estimulada por los turnos.

Cognitivo: los niños pequeños desarrollan su comprensión del espacio, la velocidad y las distancias cuando se deslizan hacia abajo rápidamente.



Monkey bar

Físico: the upper body muscles that are under-challenged due to sedentary lifestyles are developed immensely. So does the coordination and trunk stability. This type of training is preventive for backaches and cross coordination supports cooperation between the left and right brain halves, necessary for other skills such as reading.



Red de escalada

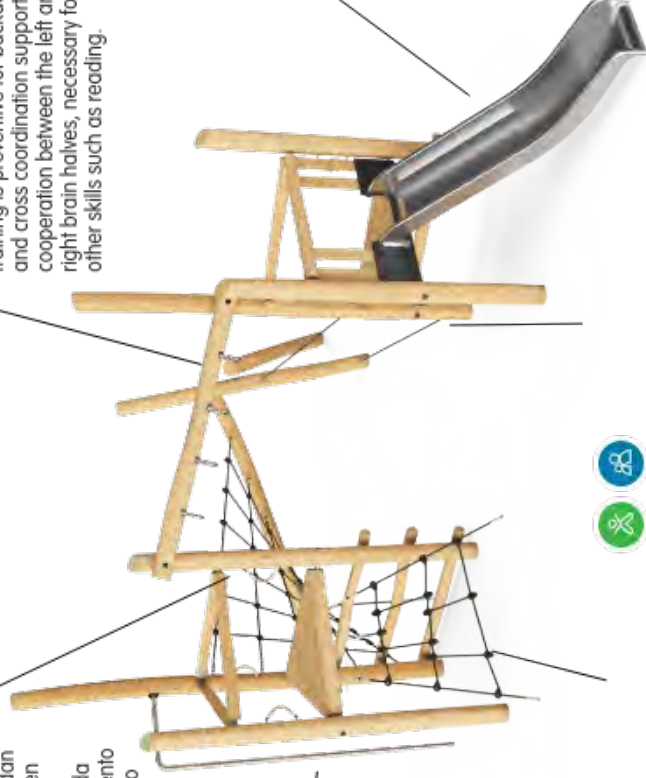
Físico: la red inclinada soporta el movimiento ascendente del cuerpo. La red fomenta la coordinación cruzada de todo el cuerpo, lo que afecta la coordinación de la parte derecha e izquierda del cerebro, fundamental para otras habilidades como la capacidad de leer. La asimetría de la red desafía la escalada de los niños.



Cuerdas de equilibrio

Físico: Aferrarse a la cuerda superior cuando se hacen equilibrios sobre la cuerda inferior que se balancea crea un excelente entrenamiento del sentido del equilibrio, así como de los músculos del tronco. Estas habilidades son fundamentales para poder sentarse quieto en una silla.

Socio-emocional: hay espacio para más de uno y cooperar con amigos para caminar sobre las cuerdas es una verdadera tarea de cooperación que requiere trabajo en equipo y tolerancia.



Torre doble con tobogán y barra de bomberos

NRO2001



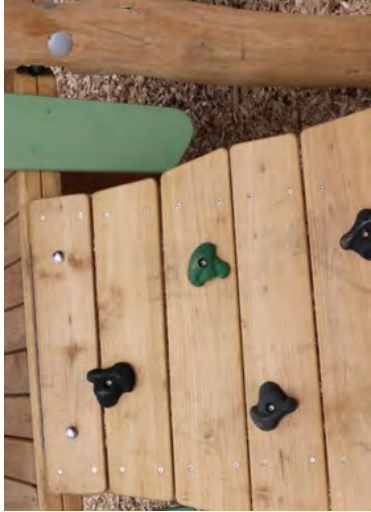
Todos los productos Robinia Orgánica de KOMPAN están hechos de madera Robinia de fuentes europeas sostenibles. Bajo pedido se puede suministrar con certificación FSC® Certified (FSC® C004450).



La pintura utilizada para los componentes coloreados es ecológica a base de agua con excelente resistencia a los rayos UV. La pintura cumple con EN 71 Parte 3.



Los productos Robinia están diseñados con un concepto de color KOMPAN con varios colores estándar diferentes. La madera también se puede suministrar sin tratar o pintada de marrón con un pigmento que mantiene el color de la madera.



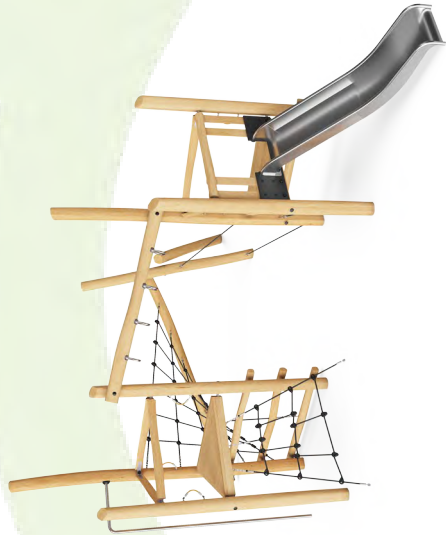
El producto / las actividades se preensamblan de fábrica para garantizar que se tengan en cuenta todos los requisitos de seguridad.



La estructura está hecha de acero inoxidable o acero galvanizado para garantizar conexiones duraderas con una alta resistencia a la corrosión.

Item no. NRO2001-1001	
Información de instalación	
Altura máxima de caída	223 cm
Área de seguridad	57,3 m2
Número de Instaladores	2
Horas de instalación	18,1
Volumen de excavación	2,06 m3
Volumen de hormigón	0,53 m3
Profundidad de anclaje	100 cm
Peso del envío	990 kg
Opciones de anclaje	Enterrar
Garantías	
Robinia wood	15 years
Stainless steel components	Lifetime
Ropes & nets	10 years
Spare parts guaranteed	10 years





Cradle to Gate A1-A3	Total CO ₂ emission	CO ₂ e/kg	Recycled materials
	kg CO ₂ e	kg CO ₂ e/kg	%
NRO2001-1001	736,50	0,95	6,00

The overall framework applied for these factors is the Environmental Product Declaration (EPD), which quantifies "environmental information on the life cycle of a product and enable comparisons between products fulfilling the same function" (ISO, 2006). This follows the structure and applies a Life-Cycle Assessment approach to the entire Product stage from raw material through manufacturing (A1-A3))

Kompan A/S
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark



Validation of CO₂ calculation of:
Nature play



Data version no. 2021-09-27

The CO₂ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Nature play" represented by item no: NRO409-0621. (Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

Date: 15. October 2021 | Valid until: 15. October 2023
Validated by:

Bente Hviid

Bente Hviid, Senior Consultant

Peter Bendtsen

Peter Bendtsen, Senior Consultant

Validation based on report: Validation of CO₂ calculation of 8 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Bente Hviid and Peter Bendtsen.

Publication date: 15. October 2021

By Bureau Veritas HSE
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000



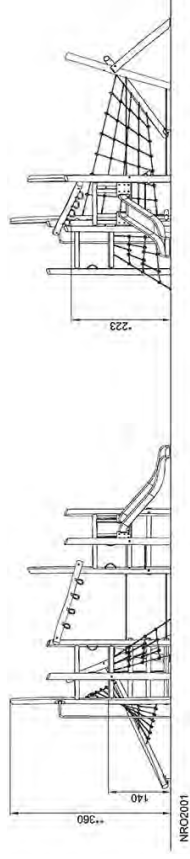
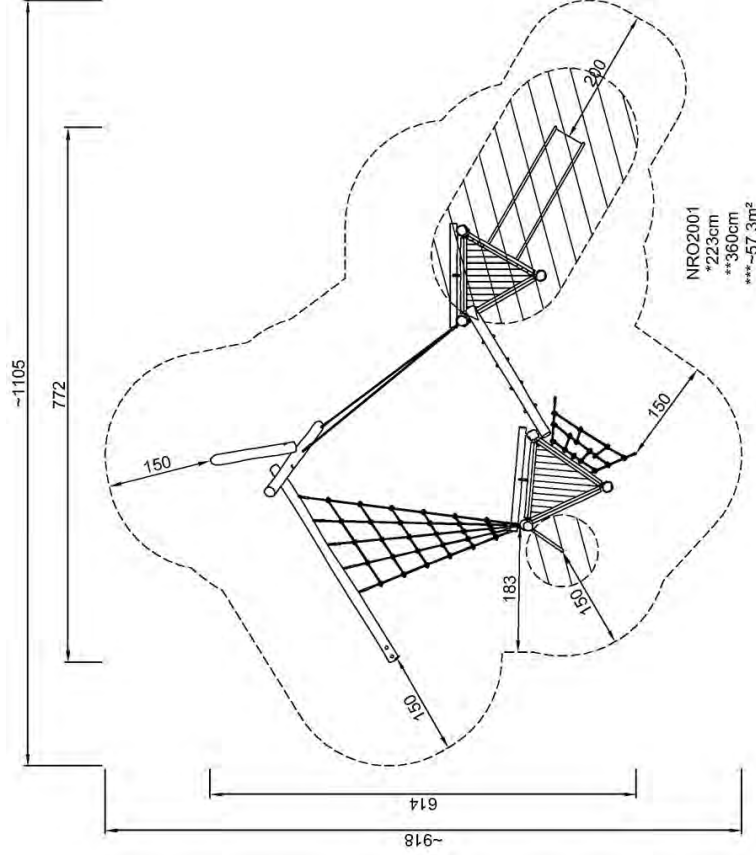
Torre doble con tobogán y barra de bomberos

NRO2001



* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad

* Altura Máx. de caída | ** Altura total



[Haga clic para ver VISTA SUPERIOR](#)

[Haga clic para ver VISTA LATERAL](#)



VALLA PARQUES INFANTILES

PARC



Ref. BPARCG

Valla metálica modelo Parc construida a partir de barros de 800 mm. de altura y tubo redondo de $\varnothing$ 80 mm. de diámetro, soldados sobre pletina de 120x6 mm. para fijar mediante varillas o tornillería.

Puerta de 1 m. construida a partir de barros de 800 mm. de altura y tubo redondo de $\varnothing$ 80 mm. de diámetro soldados entre pletinas formando estructura de puerta. Sistema de bisagras antiatrapados.

Ideal para parques, jardines y zonas infantiles de juegos.

ACABADOS ESTÁNDAR:

Galvanizado Ref. BPARCG

Oxirón Ref. BPARCON

OPCIONAL:

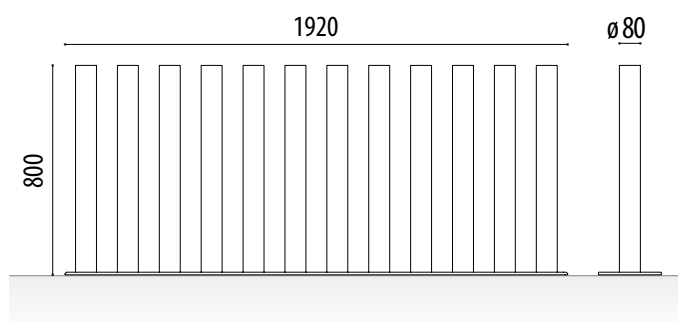
- Otras medidas y acabados a consultar.

MEDIDAS:

Diámetro: $\varnothing$ 80 mm.

Altura vista / total: 800 mm.

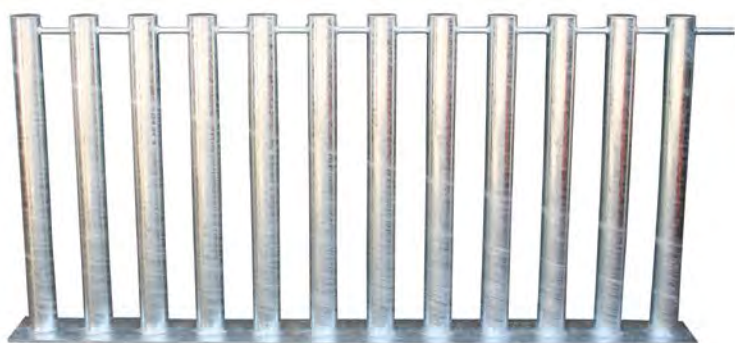
Longitud: 1920 mm.





VALLA PARQUES INFANTILES

PARC-BCN



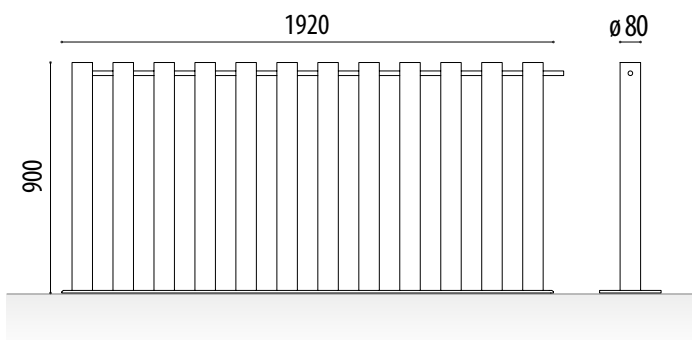
Ref. BPARCBCNG

MEDIDAS:

Diámetro: $\varnothing$ 80 mm.

Altura vista / total: 900 mm.

Longitud: 1920 mm.



Valla metálica modelo Parc-Bcn construida a partir de barros de 900 mm. de altura y tubo redondo de $\varnothing$ 80 mm. de diámetro, con redondo macizo de $\varnothing$ 18 mm. de diámetro. Pasante uniendo los tubos en la parte superior. Barros soldados sobre pletina de 120x6 mm. para fijar mediante varillas o tornillería.

Puerta de 1 m. construida a partir de barros de 900 mm. de altura y tubo redondo de $\varnothing$ 80 mm. de diámetro soldados entre pletinas formando estructura de puerta. Sistema de bisagras antiatrapados.

Ideal para parques, jardines y zonas infantiles de juegos.

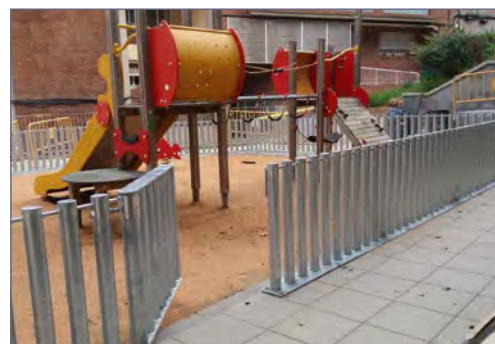
ACABADOS ESTÁNDAR:

Galvanizado Ref. BPARCBCNG

Oxirón Ref. BPARCBCNON

OPCIONAL:

- Otras medidas y acabados a consultar.



MÁS INFORMACIÓN EN: www.adosa.es | ado@adosa.es

Oficina, Fábrica y Almacén logístico: c/ Acer 37- 43 Pol. Ind. Les Guixeres - 08915 Badalona. - Tel. 93 456 03 03 (8 lín.)

Oficina zona centro: Pso. Castellana, 141 Plt. 20 - Edificio Cuzco IV - 28046 Madrid. - Tel. 91 577 90 95

Exposición y Ventas: c/ Indústria 173 bajos - 08025 Barcelona. - Tel. 93 456 03 02

Almacén logístico: Camí del crist. Pol. ind. 2 parcela 5 - 08340 Vilassar de Mar. - Tel. 93 395 79 17

ROURA[®] Quad T



Original luminaria de sección trapezoidal y esbelto porte. Es ideal para multitud de escenarios urbanos.

Original luminaire in trapezoidal section and slender bearing, ideal for many urban places.

Sus configuraciones le permiten obtener potencias lumínicas elevadas, siendo adecuadas para iluminación de viales y zonas públicas.

Its configuration allows to obtain high light outputs, suitable for road lighting and public areas lighting.

Características eléctricas Electrical characteristics

Consumo Power: LED: Configurable de 15 a 101W
HID: De 20 a 250W según lámpara
LED: Configurable from 15 to 101W
HID: 20 to 250W depending on lamp

Tensión de funcionamiento

Mains voltage: 220-240V 50-60 Hz

Protección eléctrica: 10/10kV

Surge protection: 10/10kV

Clase eléctrica Isolation

classification: Clase I, Clase II

Factor de potencia

Power factor: 0,95 min.

Materiales Materials

Materiales Material: Acero estructural S275J0H Structural steel S275J0H

Difusor Optical cover: Vidrio templado Tempered flat glass

Color Colour: Carta RAL o AKZO disponible bajo demanda
RAL or AKZO colours available under request

Características mecánicas Mechanical characteristics

Peso Weight: 16Kg

Superficie expuesta al viento

Max SCx: 0,22 m²

Instalación Installation: TOP Ø60x70 / SIDE Ø60x120

Norma Norm: EN60598-1 / IEC 55015

Características lumínicas Light characteristics

Fuente de luz Light source: LED de alta eficacia
High efficiency LED

Cantidad de LEDs Qty. of LEDs: 16, 24, 32, 48 LEDs

Rendimiento de las lentes

Lenses efficacy: 94 %

Índice de reproducción cromático

Color rendering index: >70

Vida útil L70B10

Lifetime L70B10: 100.000 h Ta=25°C 350 mA
85.000 h Ta=25°C 700 mA

Rango de temperatura de funcionamiento:

de -20°C a 50°C

Operating temperature range: from -20°C to 50°C

Fuente de alimentación: Driver de corriente constante

Power supply: Constant current driver

Regulación Dimming: 1-10V, DALI, regulador en cabecera, línea de mando, sensor de movimiento, regulación autónoma 5 niveles
1-10V, DALI, mains dimming, 5 step dimming, movement sensor

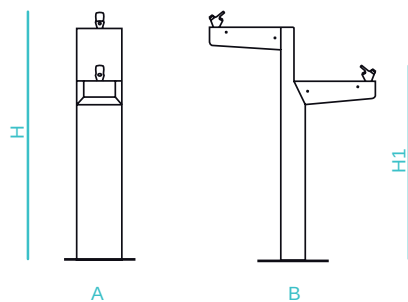
Ópticas Optic: Combinación de lentes para clases de alumbrado CE, ME y S, según RD1890/2008.
Lenses combination for CE, ME and S class.

		16 LEDs			24 LEDs		32 LEDs		48 LEDs	
		Efficacy (lm/W)	Flux (lm)	Power (W)	Flux (lm)	Power (W)	Flux (lm)	Power (W)	Flux (lm)	Power (W)
PC-AMBER	350mA	104	1669	16	2503	24	3337	32	5006	48
	550mA	90	2355	26	3533	39	4711	52	7066	78
	700mA	82	2777	34	4165	51	5553	67	8330	101
2700K	350mA	135	2069	15	3103	23	4138	31	6207	46
	550mA	126	3088	25	4632	37	6177	49	9265	74
	700mA	120	3797	32	5696	47	7594	63	11391	95
3000K	350mA	154	2355	15	3533	23	4711	31	7066	46
	550mA	143	3516	25	5274	37	7032	49	10548	74
	700mA	137	4323	32	6484	47	8646	63	12969	95
4000K	350mA	163	2483	15	3724	23	4965	31	7448	46
	550mA	151	3706	25	5559	37	7412	49	11118	74
	700mA	144	4557	32	6835	47	9113	63	13670	95

Normas de aplicación/Implementing rules: EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / UNE 61000-3-2/EN 50082-1 / EN 50081-1 / RD1890/2008

Ref. UF8

TREE



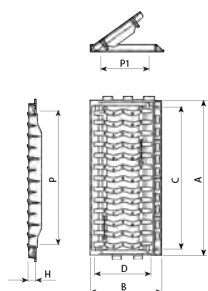
CARACTERÍSTICAS

- Fabricación:** Fuente de acero galvanizado. Grifo pulsador niquelado.
- Acabado:** Pintada con imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja.
- Instalación:** Fijación al suelo mediante 4 tornillos Ø14, no suministrados.

CUADRO TÉCNICO

REF.	A	B	H	H1
UF8	400mm	705mm	1145mm	855mm





Onda está diseñada para soportar un tráfico suave. Perfecta para instalar en vías con una IMD de 500 a 1.000, especialmente en arcenes y cunetas.

- Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563.
- Cumple con la norma europea UNE EN-124.
- Articulada antirrobo.
- Reversible.
- Canalón trasero que garantizan una alta absorción.
- Dispone de lengüetas encadenables para imbornal corrido.
- Superficie metálica antideslizante.
- Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante

REF.	A	B	C	D	H	P	P1	dm2	UN.
R0875	800	360	740	300	35	710	241	10	45

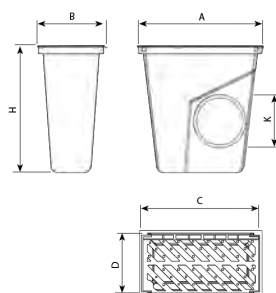
[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Imagen HD](#)



Opcional : Conexión con junta tórica



para tubo de PVC de Ø160 mm.



Delta está diseñado para soportar un tráfico suave. Perfecta para instalar en vías con una IMD de 500 a 1.000, especialmente en arcones y cunetas.

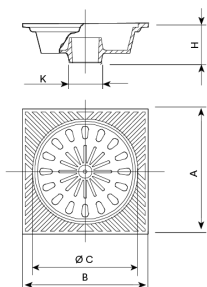
- Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563.
- Cumple con la norma europea UNE EN-124.
- Articulada antirrobo.
- Reversible.
- Diseño de barrotes en diagonal (anti bicicleta) que garantizan una alta absorción.
- Conexión con junta tórica para tubo de PVC de Ø200 mm.
- Superficie metálica antideslizante.
- Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.

Fabricado en una sola pieza. Con pala sifónica extraíble.



REF.		A	B	C	D	H	K	dm2	UN.
SF570	C250	565	305	535	275	570	Ø200	7	8

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Imagen HD](#)



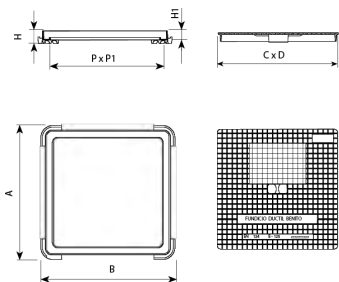
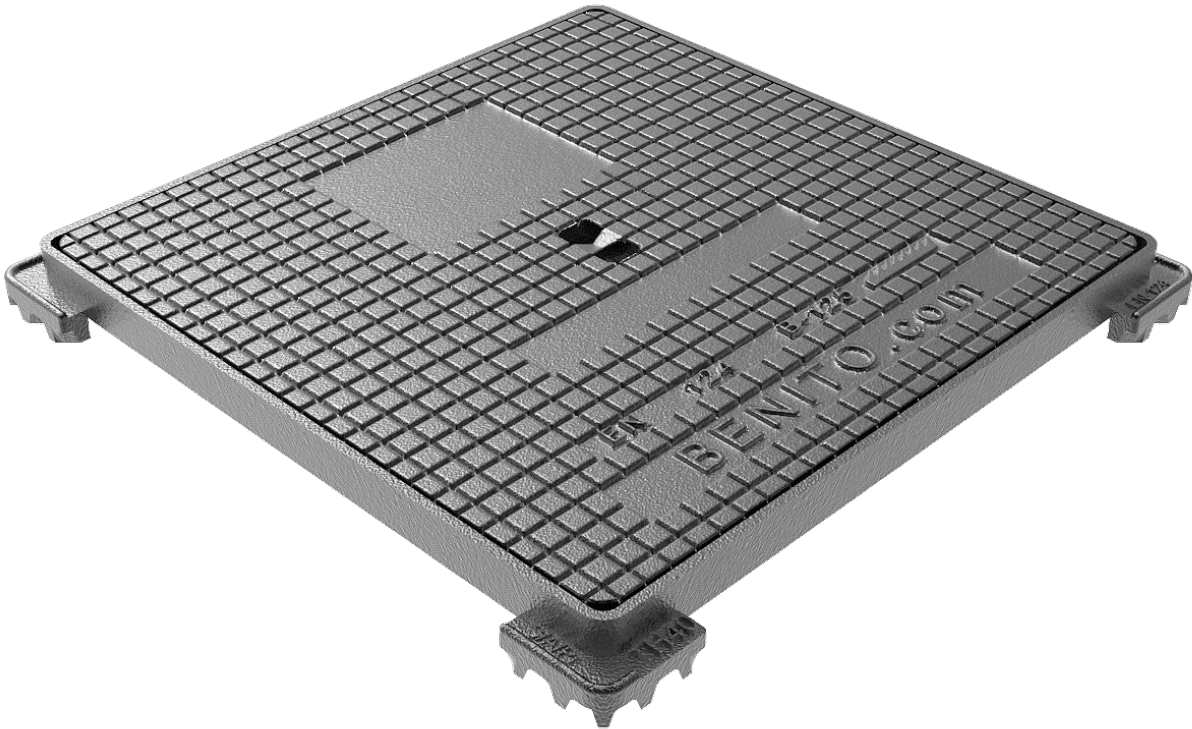
SF es ideal para aplicaciones donde no hay mucha suciedad y es suficiente limpiar de manera periódica.

- Realizada en fundición
- Sistema hidráulico que permite la evacuación de las aguas y obstaculiza que salgan los malos olores.
- Con salida vertical.
- Resistente a la corrosión.
- Superficie metálica antideslizante.
- Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante

REF.	A	B	H	ØC	K	dm2	UN.
SF15	150	150	60	120	46	0.2	360
SF20	200	200	60	160	46	0.4	300
SF25	250	250	70	205	80	0.7	200
SF30	300	300	75	260	100	1.3	170

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Imagen HD](#)

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.



Hidra B1 está diseñada para soportar un paso peatonal. Especialmente en aceras o superficies similares

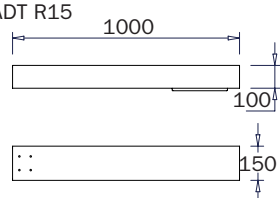
Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Cierre por peso. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Patas de agarre para una mejor sujeción



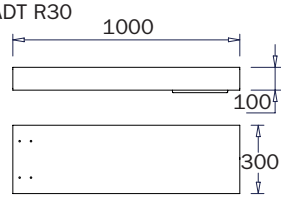
REF.	A	B	H	C	D	P	P1	UN.
TH25	275	275	35	230	230	195	195	200
TH30	325	325	35	285	285	245	245	180
TH40	425	425	35	390	390	345	345	80
TH50	520	520	35	480	480	435	435	80
TH60	625	625	40	580	580	535	535	25
TH70	750	750	45	680	680	635	635	20
TH80	850	850	45	780	780	715	715	20
TH90	940	940	45	870	870	805	805	20



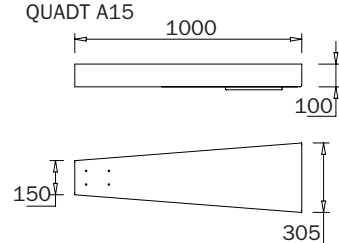
QUADT R15



QUADT R30



QUADT A15



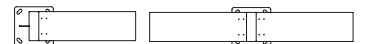


QUAD T A15

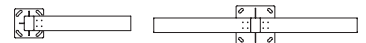
QUAD T A15



QUAD T R30



QUAD T R15



9m.

8m.

7m.

6m.

5m.

4m.

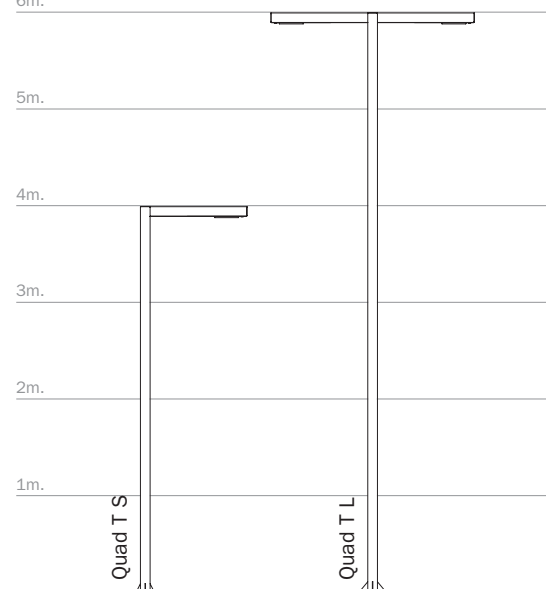
3m.

2m.

1m.

Quad T S

Quad T L



ROURA[®] Quad T



Original luminaria de sección trapezoidal y esbelto porte. Es ideal para multitud de escenarios urbanos.

Sus configuraciones le permiten obtener potencias lumínicas elevadas, siendo adecuadas para iluminación de viales y zonas públicas.

Original luminaire in trapezoidal section and slender bearing, ideal for many urban places.

Its configuration allows to obtain high light outputs, suitable for road lighting and public areas lighting.

Características eléctricas Electrical characteristics

Consumo Power: LED: Configurable de 15 a 101W
HID: De 20 a 250W según lámpara
LED: Configurable from 15 to 101W
HID: 20 to 250W depending on lamp

Tensión de funcionamiento

Mains voltage: 220-240V 50-60 Hz

Protección eléctrica: 10/10kV

Surge protection: 10/10kV

Clase eléctrica Isolation

classification: Clase I, Clase II

Factor de potencia

Power factor: 0,95 min.

Materiales Materials

Materiales Material: Acero estructural S275J0H Structural steel S275J0H

Difusor Optical cover: Vidrio templado Tempered flat glass

Color Colour: Carta RAL o AKZO disponible bajo demanda
RAL or AKZO colours available under request

Características mecánicas Mechanical characteristics

Peso Weight: 16Kg

Superficie expuesta al viento

Max SCx: 0,22 m²

Instalación Installation: TOP Ø60x70 / SIDE Ø60x120

Norma Norm: EN60598-1 / IEC 55015

Características lumínicas Light characteristics

Fuente de luz Light source: LED de alta eficacia
High efficiency LED

Cantidad de LEDs Qty. of LEDs: 16, 24, 32, 48 LEDs

Rendimiento de las lentes

Lenses efficacy: 94 %

Índice de reproducción cromático

Color rendering index: >70

Vida útil L70B10

Lifetime L70B10: 100.000 h Ta=25°C 350 mA
85.000 h Ta=25°C 700 mA

Rango de temperatura de funcionamiento:

de -20°C a 50°C

Operating temperature range: from -20°C to 50°C

Fuente de alimentación: Driver de corriente constante

Power supply: Constant current driver

Regulación Dimming: 1-10V, DALI, regulador en cabecera, línea de mando, sensor de movimiento, regulación autónoma 5 niveles
1-10V, DALI, mains dimming, 5 step dimming, movement sensor

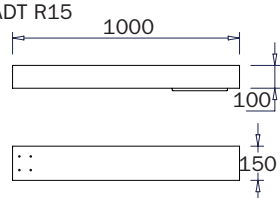
Ópticas Optic: Combinación de lentes para clases de alumbrado CE, ME y S, según RD1890/2008.
Lenses combination for CE, ME and S class.

		16 LEDs			24 LEDs		32 LEDs		48 LEDs	
		Efficacy (lm/W)	Flux (lm)	Power (W)	Flux (lm)	Power (W)	Flux (lm)	Power (W)	Flux (lm)	Power (W)
PC-AMBER	350mA	104	1669	16	2503	24	3337	32	5006	48
	550mA	90	2355	26	3533	39	4711	52	7066	78
	700mA	82	2777	34	4165	51	5553	67	8330	101
2700K	350mA	135	2069	15	3103	23	4138	31	6207	46
	550mA	126	3088	25	4632	37	6177	49	9265	74
	700mA	120	3797	32	5696	47	7594	63	11391	95
3000K	350mA	154	2355	15	3533	23	4711	31	7066	46
	550mA	143	3516	25	5274	37	7032	49	10548	74
	700mA	137	4323	32	6484	47	8646	63	12969	95
4000K	350mA	163	2483	15	3724	23	4965	31	7448	46
	550mA	151	3706	25	5559	37	7412	49	11118	74
	700mA	144	4557	32	6835	47	9113	63	13670	95

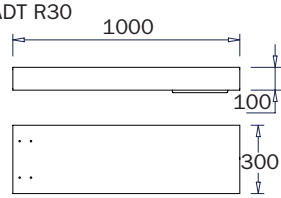
Normas de aplicación/Implementing rules: EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / UNE 61000-3-2 / EN 50082-1 / EN 50081-1 / RD1890/2008



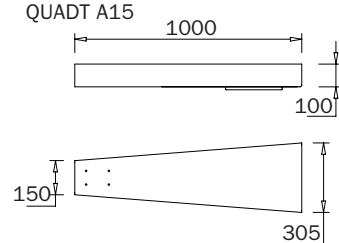
QUADT R15

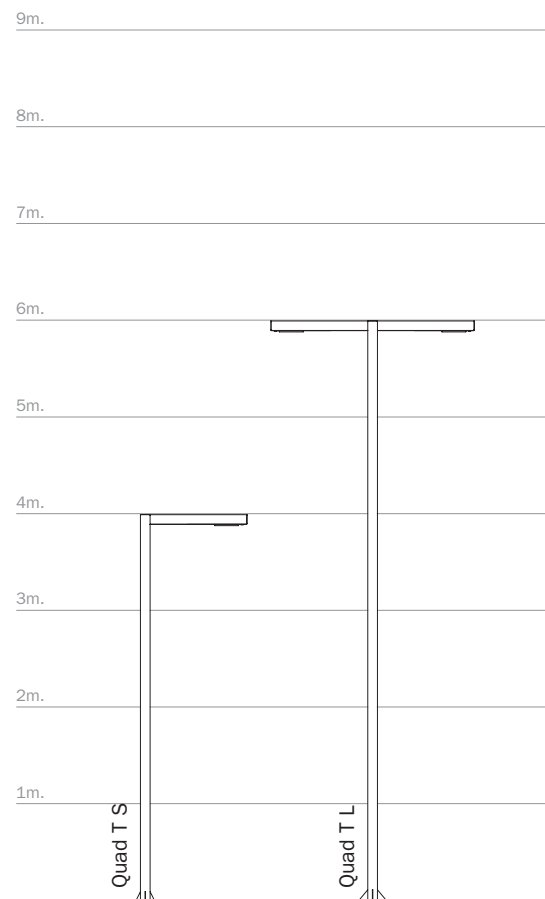


QUADT R30



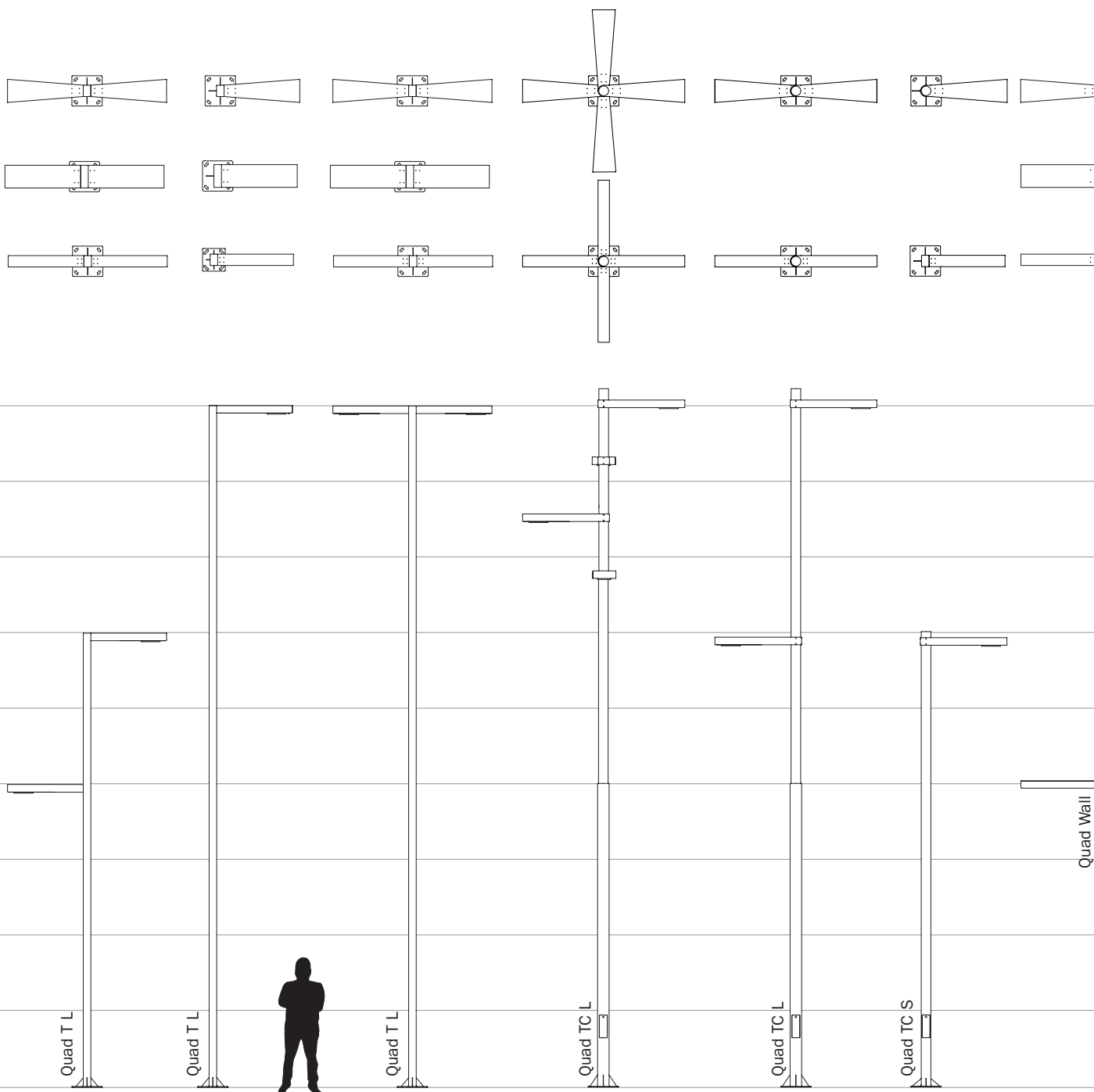
QUADT A15







QUAD T R30



ROURA¹ 10X30

Designed by:
JORNETLOPPASTOR
ARQUITECTES

Baliza con diseño minimalista que permite iluminar y crear senderos para tener una identidad única.

Su minimalismo permite crear formas puras que evitan cualquier tipo de peligro para las personas.

Beacon with minimalist design which permit to light and create paths with distinctive identity.

Its minimalism allows to create pure lines which prevents any kind of potential risk for the pedestrians.

Características Characteristics

Materiales

Materials: Acero estructural EN10219 S235J0H
Structural Steel EN10219 S235J0H

Altura Height: 1000mm

Base Base: 300x100mm

Anclaje Anchorage: 4 pernos M16x450 mm
Centros 300x300 mm
4 anchor bolts M16x450 mm
Holes distance: 210x210 mm

Puerta de registro: Enrasada de 200x200 mm

Opening door: Flush 200x200 mm

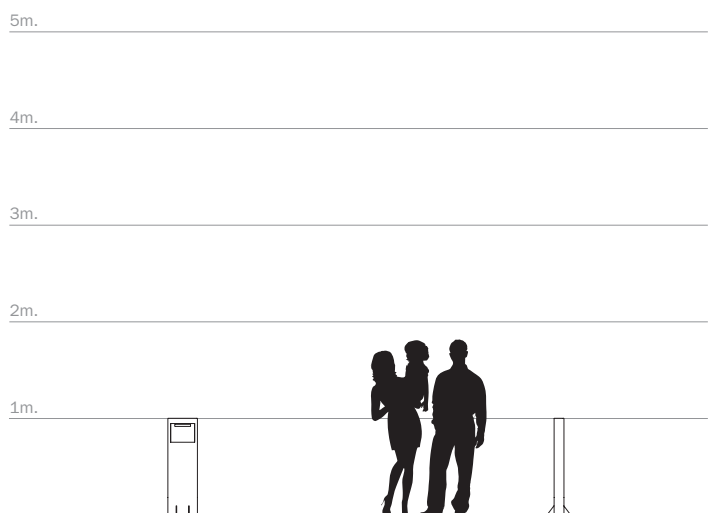
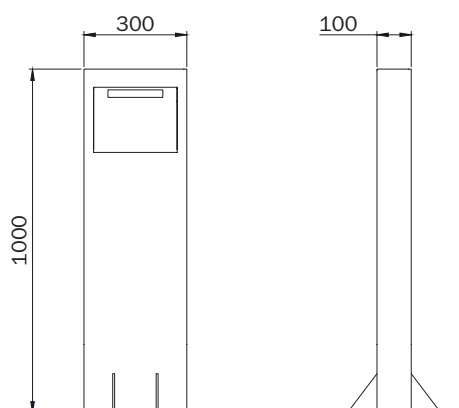
Acabado Finishing: Galvanizado por inmersión en caliente según
EN ISO 1461:1999 Imprimación epoxi
2 componentes y pintura poliuretano
Hot galvanized EN ISO 1461:1999
2 components epoxy primer and polyurethane
paint

Color Colour: Negro forja o gama RAL Black or RAL colour

Peso Weight: 24 Kg

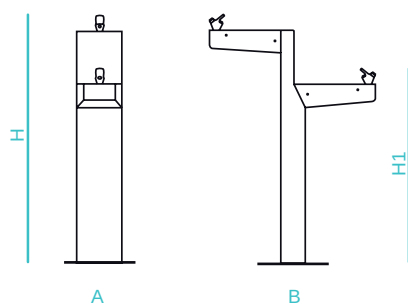


Design: Joan E. Pastor, arquitecte (JORNETLOPPASTOR SLP)



Ref. UF8

TREE



CARACTERÍSTICAS

- Fabricación:** Fuente de acero galvanizado. Grifo pulsador niquelado.
- Acabado:** Pintada con imprimación epoxi y pintura poliéster en polvo color negro forja.
- Instalación:** Fijación al suelo mediante 4 tornillos Ø14, no suministrados.

CUADRO TÉCNICO

REF.	A	B	H	H1
UF8	400mm	705mm	1145mm	855mm



QUAD T R30

