PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA PLAÇA AL CARRER ESPIGOL, CARRER SERVER, CARRER DEL MAS DE PAIROLI I CAMI DE L'ESGLÉSIA A PALOL D'ONYAR

Arquitecte.
Ricard Turon Vich

Promotor.
Ajuntament de Quart

ÍNDEX

I MEMÒRIA

In Índex de la memoria

MG Dades generals

MD Memòria Descriptiva

MC Memòria Constructiva

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

V. RESUM DEL PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

MEMÒRIA

In ÍNDEX DE LA MEMORIA

I MEMÒRIA

In Índex de la memoria

MG Dades generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte

MG 2 Agents del projecte

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD Memòria Descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

- MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais
- MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau
- MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes

MD 3 Descripció de les obres

- MD 3.1 Enderrocs i moviment de terres
- MD 3.2 Accesos
- MD 3.3 Ferms i paviments
- MD 3.4 Accessibilitat
- MD 3.5 Equipaments
- MD 3.6 Jardineria
- MD 3.7 Senaylització
- MD 3.8 Xarxa de sanejament d'aigües residuals / pluvials
- MD 3.9 Xarxa d'enllumenat públic
- MD 3.10 Estació de recàrrega per a vehicles elèctics
- MD 3.11 Xarxa d'aigua sanitària
- MD 3.12 Termini d'execució de les obres

MD 4 Descripció del presssupost

MD 5 Documents que conté el projecte

MD 6 Declaració d'obra completa

MD 7 Conclusió

MC Memòria Constructiva

MC1 Treballs previs, enderrocs

MC2 Moviment de terres i adequació del terrenys

MC3 Vorades i paviments

- MC 3.1 Ferms i paviments
- MC 3.2 Pintura

MC4 Instal.lacions

- MC 4.1 Xarxa de sanejament
- MC 4.2 Sistema de rec
- MC 4.3 Xarxa d'aigua
- MC 4.3 Xarxa d'enllumenat

MN NORMATIVA APLICABLE

AN ANNEXOS

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

V. RESUM DEL PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

SS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

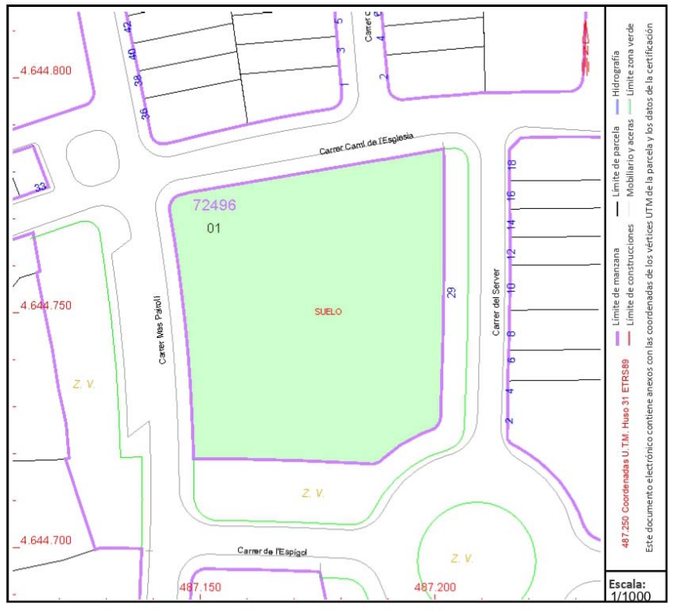
EG ESTUDI GEOTÈCNIC DEL TERERNY

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Projecte bàsic i executiu per a la construcció d'una plaça al carrer Espígol, carrer Server, carrer del Mas de Pairolí i camí de l'Església a Palol d'Onyar
Objecte de l'encàrrec:	Obra construcció d'una plaça en espai urbà
Emplaçament:	CL DEL SERVER 29 Suelo
Municipi:	Palol d'Onyar, Quart, comarca del gironès
Referència cadastral:	7249601DG8474N0001KD

7249601DG8474N0001KD
CL DEL SERVER 29 Suelo
17242 QUART (GIRONA)



MG 2 Agents del projecte

Promotor:	Nom: Ajuntament de Quart CIF: P1715100B Adreça: Plaça de la Vila, 2 Telèfon: 972469171
Arquitecte:	Nom: Ricard Turon Vich Nº col.legiat: 30156/6 CIF: 40315450S Adreça: C/ Tren, 93 17242 Quart, GIRONA Telèfon: 972220300

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Aixecament perímetre edificació actual:	Ajuntament de Quart
Projecte d'estructura	No requerit
Projecte d'instal.lacions elèctriques:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Projecte d'il.luminació	Equip tècnic departament Roura
Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Control de qualitat:	Redactat pel mateix arquitecte projectista

DADES DEL TÈCNIC col.laborador IL.LUMINACIÓ

Nom: Equip tècnic departament Roura

Girona, octubre 2024

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció general de las premisses i condicionants de l'encàrrec, especificant:

Planta i àmbit d'actuació de la plaça

El projecte es situa en Palol d'Onyar, municipi de Quart, ubicat a la comarca del Gironès, té una alçada topogràfica de 103 msnm.

Es tracta d'un solar en sol urbà consolidat, amb classificació d'equipament. Es troba en la zona nord de la urbanització, entre els carrers de: l'Església, Mas Pairolí, Server i l'Espígol.

Actualment és un solar buit, on hi ha una zona per els gossos i la resta de solar es fa servir com a zona d'aparcament

El solar té 3.780,00 m^2.

La topografia actual del solar no és plana. La part centra del solar queda més elevada respecte al carrer, amb una diferència de nivell de + 1,50 m

L'actuació modificarà puntualment la vorera per realitzar un rebaix per accedir a la zona d'aparcament i per pavimentar la vorera on abans estaven les escombraries.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Text Refós de les Normes subsidiàries de Pla d'ordenació urbanística municipal de Quart.

Aquest projecte dóna compliment a la normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li són d'aplicació descrits en aquest document.

El projecte pren com a base el topogràfic facilitat per l'Ajuntament de Quart

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais

La nova plaça de Palol és un espai d'ombra en el que es situen les diferents parts del programa, les quals quedaran lliures de vegetació. Es proposa un sol paviment drenant a base de graves confinades amb geocel.la per així donar, per una banda continuïtat i llibertat de moviments entre totes peces de la plaça i, per l'altra, poder recollir totes les aigües de pluja que, amb un sistema de rases i arquetes sifòniques drenants emmagatzemarem en uns dipòsits per poder tenir un equipament autosuficient.

A la part del carrer de l'Església s'ubica la zona d'aparcament amb una capacitat per a aparcar-hi 40 vehicles que es separa de la resta de la plaça amb un petit talús en el que s'hi plantaran plantes arbustives i aromàtiques.

Totes les peces lúdiques de l'equipament estan situades a l'interior de la zona arbrada per separar-se la circulació de vehicles i per poder tenir ombra tot creant un ambient amable tant per a la pràctica de l'esport com per a l'esbarjo de la mainada.

En les àrees de jocs infantils es creen uns racons per a seure amb unes cadires per a exteriors o bancs continus de formigó, on els usuaris podran observar l'activitat que s'hi està efectuant.

Es proposa una pavimentació natural, drenant, contínua que tant permet aparcar-hi cotxes com distribuir-hi tot tipus d'arbres i plantes sense necessitat de tenir escocells i donant caràcter i color a la plaça. Les graves confinades són un paviment en el que mai es formen basses ja que l'aigua circula per la capa inferior a les graves i permet que l'aigua de la pluja segueixi el seu recorregut natural. L'aigua que no filtri en el terreny la conduirem cap a una arqueta drenant i un cop filtrada la guardarem en un dipòsit que, mitjançant un petit grup de pressió servirà per regar per degoter, totes les plantes i arbres d'aquest espai.

A la zona de parc infantil i jocs es proposa un paviment de sorra basàltica.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Normativa: POUM (Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Quart)

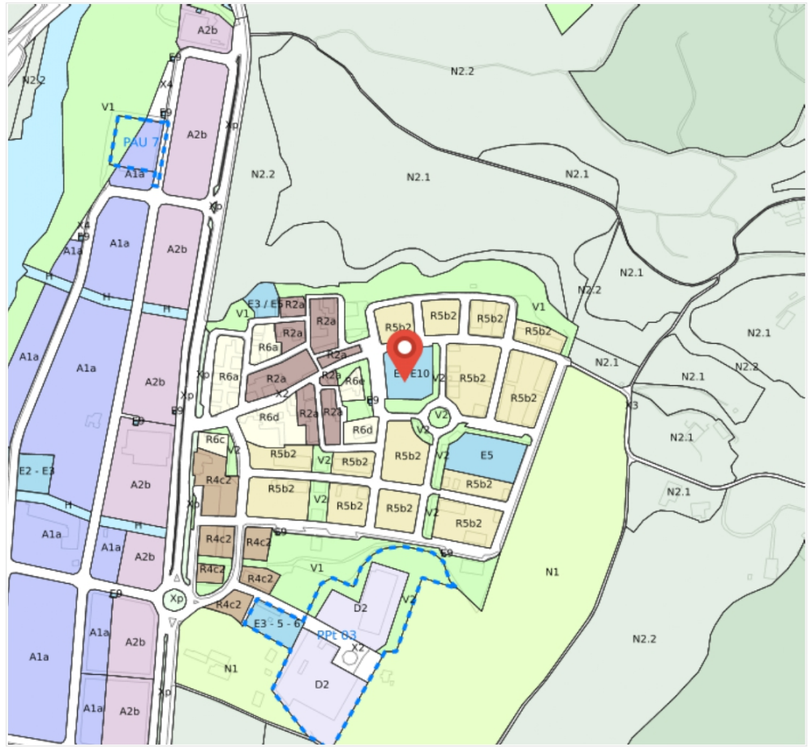
Classificació: Sòl urbà consolidat
Qualificació: E3/E10 Equipaments
V2 Espais lliures, zones verdes
Ús: Espai Públic

Altres normatives:

- Normes subsidiàries del Planejament Urbanístic de Quart aprovades definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Girona en data 15 de febrer de 1989 (D.O.G.C 18.10.89) i text refós aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Girona en data 27 de juliol de 2005 (D.O.G.C 15.09.2005).
- Ordenances Reguladores del Pla Parcial d'ordenació "El Carrilet" aprovat definitivament per la CTU de Girona a 17/03/1993 el sòl objecte està classificat com a Sòl Urbà qualificat com a Espai Lliure Públic una part i una altre com a Equipament Públic.
- Pla director urbanístic del sistema urbà de Girona

AJUNTAMENT DE QUART

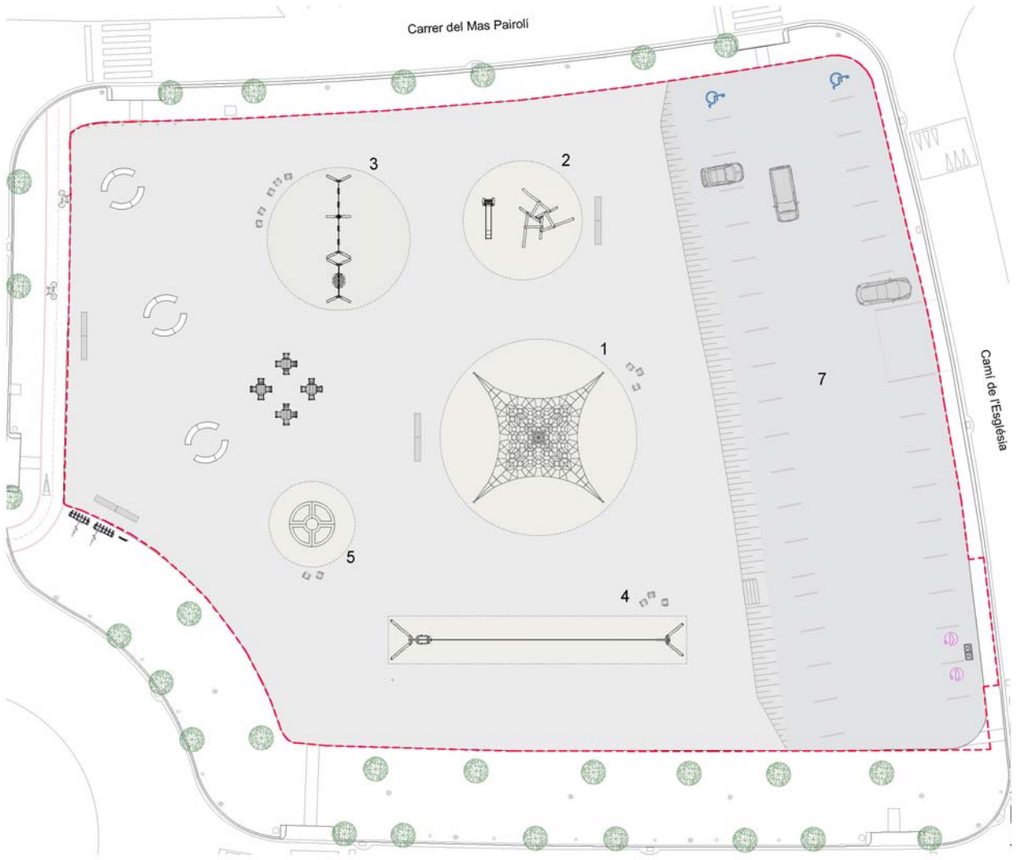
GEOPORTAL URBANÍSTIC
Fitxa d'informació urbanística



"DADES DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC"		"CATÀLEG DE PATRIMONI"
Referència Cadastral 7249601DG8474N	Sector Planejament	Catàleg de béns
Classificació del sòl SUC. Sòl urbà consolidat	Sistemes Urbanístics E3/E10. Equipaments V2. Espais lliures, zones verdes	Edificacions Sòl No urbanitzable
Qualificació urbanística		

Escala 1:5000 * Plànol informatiu. Sense valor normatiu Data: 19/07/2024

MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes



	SUPERFÍCIES (m²)	
----	ÀMBIT D'ACTUACIÓ	3773.01
1	JOCS AMB CORDA	213.82
2	TRONCS + TOBOGAN	78.54
3	GRONXADORS	113.10
4	TIROLINA	100.00
5	LLITS ELÀSTICS	40.72
6	ZONA PARC	2221.69
7	APARCAMENT	988.29
32	PLACES APARCAMENT	
2	PLACES APARCAMENT	
2	PUNT CARREGA COTXE ELÈCTRIC	

En aquest quadre de superfícies hi ha representades les superfícies corresponents a les obres, és a dir, les superfície d'obra real a executar.

MD 3 Descripció de les obres

MD 3.1 Enderrocs i moviment de terres

Les obres s'iniciaran amb l'extracció de la tanca que delimita la actual la zona de gossos.

Es desmuntaran els elements de: 2 bancs, 1 paperera, 1 senya i 4 lluminàries (4 fanals).

Actualment, al nord de la parcel.la, hi ha un espai on abans era la zona de les escombraries, que ja no es fa ús. Per tant, s'adaptarà aquesta zona per donar continuïtat a la vorera actual i donar la resta d'espai a l'aparcament proposat.

També s'intervindrà en la zona de la vorera del carrer de l'Església, per fer un rebaix per condicionar l'entrada a l'aparcament.

Els arbres sobrant de l'explanada, aquest volum de material es carregarà i es transportarà a un dipòsit autoritzat de poda.

Posteriorment serà necessari excavar el nivells per formar les plataformes dels elements de la plaça. Aquestes plataformes s'intenten adaptar a l'actual nivell del terreny. Sols hi ha una desnivell entre la zona destinada a aparcament i la zona més lúdica i peatonal, que es realitzarà amb un talús amb pendent màxima 1:3, per diferenciar les zones

Les obres de moviment de terres necessàries per assolir aquestes cotes en planta requerides i desitjades es defineix en la documentació gràfica

Seguidament es realitzaran els treballs d'obertura i explanació de la vialitat i de les rases pel pas de les instal.lacions.

Durant l'execució dels treballs d'excavació caldrà:

- Comprovar les cotes de replanteig de l'excavació.

- Comprovar els nivells d'excavació.

MD 3.2 Accessos i circulacions

La plaça avarca tota la illa per tant es pot accedir a la plaça des de qualsevol punt de la vorera.

Es diferència una zona d'aparcament i altra zona lúdica i de vianants, que queda comunicada per uns graons.

MD 3.3 Ferms, paviment i voreres

L'acabat dels paviments es pot definir en:

- Paviment de la plaça general:
    - Paviment de graves + estabilitzador de graves per garantir una bona continuïtat i llibertat de moviments entre totes peces de la plaça i de la zona d'aparcament
- Paviment les zones de joc
    - Paviment de sorra basàltica

La vorera nova que es proposa es pavimentarà amb la mateixa peça que la vorera existent. Amb una peça de panot de format i acabat igual a l'existent, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment sobre una base de formigó de 10cm de gruix.

Es realitzarà un rebaix de vorera per tal d'accedir a l'aparcament.

Les **tapes de les escomeses i registres** estaran acabades en la part superior amb una tapa estàndard

MD 3.4 Accessibilitat

Normativa aplicable:
Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya
És d'aplicació esta norma , en concret el capítols 2 i 5 i els annexos 2a i 5a

MD 3.5 Equipaments

El pressupost del projecte inclou les partides necessàries per dotar al sector de tots els elements de mobiliari urbà per equipar la plaça definits als plànols de mobiliari

Es col.locaran bancs modulars prefabricats de formigó armat i de geometria rectangular a la zona central de la plaça, definits al projecte, recolzats simplement sobre el paviment a dins de uns forats a realitzar i sense la necessitat d'ancorar-se.

A la zona dels jocs infantils es col.locaran unes cadires exteriors formant grups de 3-45 definits al projecte

El projecte contempla la col.locació d'una font, a les proximitats de la zona esportiva i diverses papereres (hi ha al carrer).

MD 3.6 Jardineria

La proposta pretén crear un pulmó verd al mig de la trama urbana i alhora generar uns espais d'ombra. Això s'aconsegueix mitjançant un sistema de rec que aprofita l'aigua dels dipòsits soterrats. (veure plànol de jardineria)

MD 3.7 Senyalització

Es col.loca la senyalització d'indicació de zona d'aparcament a la zona del accés.

També es contempla la senyalització de les diverses zones de la plaça segons la normativa vigent.

MD 3.8 Xarxa de sanejament d'aigües residuals / pluvials

El projecte contempla la construcció de dos dipòsits de recollida d'aigua pluvial, definits als plànols d'Instal.lacions, que recullin l'aigua de pluja mitjançant un sistema de filtratge natural.

La plaça es realitza amb una pendent sua, i escorrentia, per poder recollir aquestes aigües pluvials i recollir-les als dipòsits.

MD 3.9 Xarxa d'enllumenat públic

La xarxa d'enllumenat públic que envolta la pla és existent. Es desmunta la lluminària existent e dins de la plaça, per tal de poder realitzar el compactat de la plaça i per a una posterior col.locació. Es proposa una nova xarxa d'enllumenat públic interior a la plaça

Es contempla diversos tipus de lluminària definits a l'estudi lumínic

El fanals tipus 1 s'ubiquen a les zones més esportives i son fanals de 6 m d'alçada.

Els fanals tipus 2 son fanals de 4 m d'alçada. S'ubiquen en les zones de jocs infantils com de petanca.

Es proposa una il.luminació baixa per separa la zona del parc del aparcament i il.luminar la zona dels bancs i cadies

(Veure plànol de proposta d'enllumenat).

Es connectarà a línia existent, que és suficient per alimentar tota la il.luminació de la plaça.

MD 3.10 Instal.lació d'una estació de recàrrega per a vehicles elèctrics

Es proposta la instal.lació **d'una Estació de Recàrrega Semi-Ràpida (EdRSR)** de 44000 kW per a vehicles elèctrics a l'aparcament públic.
Es proposa un carregador ETECNIC SELBA SL1014 doble presa tipus 2.

Descripció de la instal.lació

L'EdRC té una potència de 14,80 kW (230 V amb una intensitat de 32 + 32 A).
L'alimentació elèctrica de l'EdRC es realitza a partir d'un nou subministrament en baixa tensió, el qual presentarà les característiques següents:

- Tensió nominal de 400 V entre fases i 230 V entre fase i neutre.
- Corrent alterna trifàsica de 4 conductors (3 fases + neutre), més el conductor de protecció.
- Esquema de posada a terra TT (massa de l'EdRC connectada a la presa de terra de la instal.lació existent través d'un conductor de protecció), segons ITC-BT-08.

Classificació de la instal.lació

Segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (ITC-BT-04), ambdues instal.lacions elèctriques es classifiquen com a grup Z. Es requerirà projecte per a la seva legalització ja que sobrepassen els límits de potència establerts a la ITC-BT-04, apartat 3.1.

Instal.lació elèctrica de EdRSER

Potència prevista instal.lada:

L'EdRC té una potència total de 14,80 kW (230 Vac amb una intensitat de 32 + 32 A).

Caixa general de protecció:

Disposarà de fusibles i també d'un born de connexió per al conductor neutre.

Equip de mesura:

Es seguiran rigorosament les indicacions de la companyia distribuïdora.

Derivació individual:

La Derivació Individual és la línia que enllaça la Caixa General de Protecció amb el dispositiu privat de comandament i protecció. La seva instal.lació s'ha realitzat d'acord a la instrucció ITC-BT-15 del Reglament de Baixa Tensió.
Per al càlcul de les seccions de les derivacions individuals, s'ha tingut en consideració la intensitat nominal d'utilització i que la caiguda de tensió màxima no sobrepassi el 5%.
Els conductors utilitzats utilitzaran el codi de colors indicat en la instrucció ITC-BT-19

- Protecció contra contactes directes i indirectes:
  La instal.lació disposarà de sistemes de protecció contra contactes directes i indirectes. Aquests sistemes podran ser dels tipus indicats a continuació, segons indica el REBT

Línia d'alimentació de l'estació de recàrrega

Les Línies d'Alimentació de les Estacions de Recàrrega són les línies que enllacen el QME amb els equips de recàrrega. La seva instal.lació es realitzarà segons la instrucció ITC-BT-19 del Reglament de Baixa Tensió.

Estació de recàrrega

L'Estació de Recàrrega que s'ha considerat més adequada instal.lar segons l'ús que li vol donar el client, és una Estació de recàrrega Convencional (EdRC) que té una potència de 14,80 kW (400 – 230 Vac amb una intensitat màxima de 21.39A).
Té dues preses Tipus 2 ("Mennekes") que permeten carregar simultàniament a 7,40 kW per presa.
Per a la instal.lació de l'estació de recàrrega es complirà amb l'indicat en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió ITC-BT-52.
La instal.lació de posada a terra s'executa d'acord a la ITC-BT-18.

Requeriments d'enllumenat

L'enllumenat del Pàrquing on s'instal.larà l'estació de recàrrega garanteix que durant les operacions i maniobres necessàries per a l'inici i acabament de la recàrrega existeixi un nivell d'il.luminació horitzontal mínim de 25 lux a nivell de terra (estacions de càrrega a l'exterior), tal i com prescriu la ITC-BT 52.

Posada a terra

La instal.lació de posada a terra s'executa d'acord a la ITC-BT-18.

MD 3.11 Xarxa d'aigua sanitària

Es respectarà la xarxa d'aigua sanitària.

Es realitzarà una toma d'aigua potable per una fonts a la plaça

MD 3.12 Termini d'execució de les obres.

La proposta està projectada per tal que s'estimi un mínim de temps de construcció.

Per tant es preveu que les obres es poden executar en la seva totalitat en un termini d'entre 5-6 mesos.

Per a tal de tenir un compliment del termini es farà el seguiment del següent quadre de previsió de terminis d'execució.

PLA T'ETAPES

durada en setmanes	DURADA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TREBALLS PREVIS, ENDERROC	1																
MOVIMENT DE TERRES_EXPLANACIÓ	5																
MOVIMENT DE TERRES_SANEJAMENT	5																
VORALS	1																
INSTAL·LACIONS ELÈCTRICA	6																
INSTAL·LACIONS AIGUA	6																
INSTAL·LACIONS SANEJAMENT	4																
INSTAL·LACIONS REC	3																
PAVIMENTACIÓ- FORMIGONS	2																
PAVIMENTACIÓ	2																
JARDINERIA	2																
MOBILIARI URBÀ	2																

MD 4 Descripció del pressupost

El pressupost de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra. Els preus unitaris inclouen la part proporcional de les despeses d'assajos.

Així s'obté un PEM de:

400.321,39 € (quatre-cents catorze tres-cents vint-i-u euros amb trenta-nou cèntims)

MD 5 Documents que conté el projecte

El present projecte està integrat pels següents documents:
DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA I ANNEXES
DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
DOCUMENT NÚM. 4.- AMIDAMENT, PRESSUPOST I QUADRE DE PREUS
DOCUMENT NÚM. 5.- RESUM DEL PRESSUPOST
DOCUMENT NÚM. 6.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

MD 6 Declaració d'obra completa

El present document fa referència a una obra completa, susceptible d'ésser lliurada al servei públic un cop acabada

MD 7 Conclusió

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

El projecte s'ajustarà a les determinacions de la Llei 1/2011, de 14 de novembre, de Contractes del Sector públic; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i manifestar que amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada

Un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra. I que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA URBANITZACIÓ

MC 1 Treballs previs, enderroc

Les obres s'iniciaran amb l'extracció dels arbres sobrant de l'explanada, aquest volum de material es carregarà i es transport tarà a un dipòsit autoritzat de poda.

Es prendran les mesures necessàries per garantir la realització de les obres amb seguretat. Així com delimitar els espais de treball per retirada i aplec de material, i establir l'accés principal a l'obra.

L'obra no afecta a la vitalitat existent al municipi perquè l'àmbit d'actuació és una plaça a l'interior d'una illa.

S'enretiraran els elements del mobiliari urbà, senyalització, enllumenat públic, arrels antic arbre.

Es realitzarà el replanteig de l'obra.

Es perforarà la plataforma existent i s'excavarà la zona d'ubicació del nou arbrat i allà on calguin rases pel pas de les instal.lacions elèctriques i de reg.

La gestió de residus es durà terme donant compliment a les especificacions dels Decrets 105/2008, 89/2010 i 210/2018, tal i com s'indica en la fitxa justificativa corresponent.

Seguidament es realitzaran els treballs d'obertura i explanació de les diferents zones del projecte i de les rases pel pas de les instal.lacions.

Durant l'execució dels treballs d'excavació caldrà:

- Comprovar les cotes de replanteig de l'excavació.
- Comprovar els nivells d'excavació.

MC 2 Moviments de terres i adequació del terreny

Serà necessari excavar el nivell superficial per formar les plataformes de terreny sobre el qual es construirà les noves plataformes de zones de jocs.

Pel que fa a la proposta de la vegetació nova, es realitzen excavacions fins a 1,20 m per poder plantar la vegetació proposada. Per a cada arbre plantat es realitza una excavació de 120x120 cm i 120 cm d'alçada, connectades en rases de 130 cm d'alçada.

Les obres de moviment de terres necessàries per assolir les condicions de traçat en planta requerides i característiques desitjades de la plaça sobre la que se ubicarà la diferent vegetació, queda definida en la documentació gràfica.

MC 3 Vorals i paviments

MC 3.1 Ferms i paviments

L'acabat dels paviments queda definit a la memòria descriptiva.

Pel que fa als paviments de les pistes esportives, compliran la normativa vigent, tant el CODI ESTRUCTURAL, CTE, Accessibilitat...

- Paviment de la plaça general:
    - Paviment de graves + estabilitzador de graves per garantir una bona continuïtat i llibertat de moviments entre totes peces de la plaça i de la zona d'aparcament
- Paviment de la zona de jocs infantils
    - Paviment de sorra basàltica definides al projecte

La vorera nova que es proposa, es pavimentarà amb el mateix sistema i la mateixa peça, que la vorera existent. Aquest acabat és amb una peça de panot de format i acabat igual a l'existent, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment sobre una base de formigó de 10cm de gruix.

Es realitzarà un rebaix de vorera per tal d'accedir a l'aparcament.

Les tapes de les escomeses i registres estaran serà de fundació dúctil.

MC 4 Instal.lacions

MC 4.1 Xarxa de sanejament d'aigües residuals / pluvials

Les obres projectades no afecten a la xarxa de sanejament d'aigües residuals i plujanes perimetrals i existents.

El projecte contempla la recollida de les aigües pluvials interiors a la plaça per gravetat (amb pendents màximes de 3%) i per escorrentia del terreny i amb un sistema de drenatge natural que arribi a una arqueta drenant i un cop filtrada passa a uns dipòsits d'aigua soterrats. Aquesta aigua, mitjançant un petit grup de pressió servirà per regar per degoter, totes les plantes i arbres d'aquest espai.

Aquest sistema queda detallat als plànols de sanejament

MC 4.2 Sistema de rec

Es preveu una instal.lació de rec amb degoter per a la zona d'arbres , i com s'ha comentat al apartat anterior, s'aprofitarà l'aigua pluvial per aquest rec

La distribució d'aigua per tota la zona d'actuació es fa mitjançant una canonada principal i arriba a les diferents zones mitjançant ramals.

El sistema de rec està composat per tubs PE 100, DN=32mm, tub de degoter de 16 mm amb degoter auto compensant cada 33 cm, anells de reg de 3 metres d'allargada, pels arbres, amb tub de degoteig de 16 mm amb degoter auto compensant cada 33 cm i boca de reg

Es contempla una programador de les diferents zones de rec

MC 4.3 Xarxa d'aigua sanitària

Des de la canonada principal es realitzarà una connexió per a un punt d'aigua per la instal.lació d'una font

MC 4.4 Xarxa d'enllumenat públic

La xarxa a d'enllumenat públic és existent al perímetre de la plaça.

Es proposa una nova xarxa d'enllumenat públic a l'inferior de la plaça, connectada per dos punts a la xarxa existent mitjançant conductes de coure de designació uno 0,6/1 kv, tetrapolar 4x10 mm2 i col.locat en tub, amb les corresponents connexions dins de les caixes de doble aïllament.

Es realitzarà una instal.lació elèctrica per l'estació de recàrrega elèctic

- Instal.lació d'un nou Quadre de Mobilitat Elèctrica (QME): o x1 Armari on ubicar les proteccions de línia de l'EdRC.
- Estesa d'una nova línia elèctrica de baixa tensió
- L'instal.lació d'enllaç contigua fins al nou QME,
- Instal.lació d'una Estació

REGLAMENTS, NORMES I RECOMANACIONS.

Al efectuar l'estudi, càlcul i posterior execució de les instal.lacions elèctriques objectes del present projecte, es seguirà el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002 de 2 de agost B.O.E. nº 224 de 18 de setembre de 2002 i les Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51. Així com la "Guia tècnica de aplicació instal.lacions de enllumenat exterior" del ministeri d'indústria, comerç i turisme.

A més es tindran en compte quan afectin a les instal.lacions els següents reglaments i recomanacions:

- Reglament de seguretat e higiene en el treball.
- Recomanacions del Ministeri d'Obres Públiques i Transports (1999) sobre enllumenat de vies públiques.
- Recomanacions de la Comissió Internacional d'Il.luminació (C.I.E. 115-1995) i del Institut per la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE).
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, per el que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal.lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA-01 a EA-07.
- Decret 190/2015 de 25 d'agost de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

OBJECTIU.

L'enllumenat públic te per objecte la creació d'un ambient visual nocturn que permeti una visibilitat clara e identificació precisa de les persones així com de seguretat en les diferents zones de la plaça.

Per la realització del projecte de l'enllumenat públic, s'han tingut en compte els següents objectius:

- Proporcionar un nivell d'il.luminació suficient per a les zones de les pistes, per poder realitzar les activitats esportives en horari nocturn.
- Proporcionar un nivell d'il.luminació suficient a la resta de zones, parc infantil, petanca i aparcament.
- Eliminar les zones fosques per tal d'augmentar la seguretat ciutadana enfront de la delinqüència.
- Aconseguir una bona relació entre el rendiment de la instal.lació, el seu cost i la seva eficàcia.

El nivell d'il.luminació i factor d'uniformitat a assolir en l'estudi, dependrà d'una sèrie de factors com son: la carretera, amplada, nivell de trànsit de vehicles i de vianants.

La disposició lumínica es demanà a la casa comercial per fer l'estudi:

S'adjunta el projecte lumínic de la zona de plaça

MC 5 Jardineria

El nou arbrat queda definit als plànols de vegetació.

Es proposa una vegetació combinada de diferents tipus d'arbrat d'entre 16 i 25 cm de perímetre de tronc i diferents alçades així com d'arbust a la zona de del talús.

MC 6 Mobiliari urbà

El pressupost del projecte inclou les partides necessàries per dotar al sector de tots els elements de mobiliari urbà per equipar la plaça.

El mobiliari urbà queda definit al plànol de la documentació gràfica.

Hi ha prevista la col.locació de:

- Estructura de corda
- Tirolina
- Grsonxadors
- Troncs
- Tobogàn
- Llit elàstic
- Bancs rectangulars i curvs
- Cadires i taules d'exterior
- Papereres
- Fonts
- Aparcabicis i aparca patinets
- Estació de recàrrega cotxe elèctric

L'enllumenat s'ubicarà segons els plànol de proposta de lluminària a les Instal.lacions.

Hi ha prevista la col.locació de noves lluminàries formades per columna i lluminària que formen una mateixa peça, tipus model Kiro Street per la lluminària i tipus model columna Plus de Roura o equivalent:

- 2 bàculs en forma de 6 m d'alçada.
- 11 bàculs en forma de 4 m d'alçada.
- il.luminació baixa en la zona de separació del aparcament i la zona lúdica i també en les zones on s'ubiquen les les cadires i bancs

Tot segons la documentació gràfica

MN_NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. (DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación** DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques -BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

vialitat

- **Reial Decret Legislatiu 2/2008**, de text refós de la Llei del Sòl
- **Decret Legislatiu 2/2003**, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- **Reial Decret Legislatiu 3/2011,** de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic. Última modificació de 20/11/2013.
- **Reial Decret 1098/2001**, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.
- **Decret 179/1995**, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis del ens locals. (ROAS).
- **Reial Decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, modificat pel RD 173/2010, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació.
- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras. (BOE 10/03/2016)
- **Orde Ministerial FOM 1382/2002,** de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del "Plec de Prescripcions Tècniques General per a les obres de carreteres i ponts" relatius a la Construcció d'explanacions, Drenatges i Fonamentacions (BOE, 11 de Julio)
- **Ordre Ministerial FOM 475/2002,** de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts!, relatius a formigons i acers (BOE, 06/02/2002)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **UNE-EN 124-1:1995** Dispositius de cobriment i tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles. Principis de construcció, assaigs tipus, marcat i control de qualitat.
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras." (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal.lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Ordre Ministerial de 28/12/1999** per la que s'actualitza el "Plec de Prescripcions tècniques General per a les obres de carreteres i ponts" en allò relatiu a senyalització balissament i sistemes de contenció d vehicles (BOE 28/1/2000)

- **Ordre Circular 5/2001,** de 24 de maig, sobre regs auxiliar, mescles Bituminoses i paviments de formigó
- **Ordre Circular 326/2000**, de 17 de febrer, de geotècnia vial en allò referent a material per a la construcció d'explanacions i drenatges.
- **Ordre 14/05/1990** per la que s'aprova la instrucció de carreters 5.2-IC "Drenaje superficial"
- **Ordre 27/12/1999,** Norma 3.1 IC "Trazado de la instrucción de carreteres"
- **CODIGO ESTRUCUTRAL RD 470/2021**
- **EHE-08** "Instrucción del Hormigón Estructural" aprovat per RD 1247/2008 de 18 de juliol.
- **Pla general de Quart**

Accessibilitat

- **DECRET 209/2023:** Codi d'accessibilitat de Catalunya
- **Llei 13/2014, d'accessibilitat**
- **ORDRE TMA/851/2021:** Accessibilitat dels espais públics urbanitzats
- **RD 505/2007:** Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions

genèric d'instal.lacions urbanes

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

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

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

- **Ordenança d'obres i d'instal.lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col.locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
  (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
  (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
  (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
  (BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
  (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
  (Àrea metropolitana de Barcelona)
  (BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
  Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
  (BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
  (BOE 04/09/2006)
  ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
  ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
  Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
  (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

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

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

Alta Tensió

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

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

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

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  (BOE núm. 224 18/09/2002)
  En particular:
  - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
  - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
  - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
  - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
  - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
  - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

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

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

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
  (BOE 09/06/2014)

- **Ordre de 06/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
  (BOE 01/08/1984)

- **Resolución 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
  (BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal.lacions de xarxa i a les instal.lacions d'enllaç
  (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
  - NTP – CT Centres de transformació en edificis
  - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

enllumenat públic

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

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

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

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

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

xarxes de telecomunicacions

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

- Especificacions tècniques de les Companyies

Electricitat

- **Reial Decret 842/2002**, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les Instruccions Tècniques Complementàries.

- **Reial Decret 1053/2014**, de 12 de desembre. Pel que s'aprova una nova Instrucció Técnica Complementaria (ITC) BT 52 <<Instal.lacions amb fins especials. Infraestructura per la recarrega de vehicles elèctrics>>, del Reglament electrotècnic per baixa tensió, aprovat per Real Decret 842/2002, del 2 d'agost i es modifica altres instruccions tècniques complementaries del mateix.

- **Reial Decret 1955/2000**, de l'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal.lacions d'energia elèctrica.

- **Reial Decret 223/2008**, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.

- **Instrucció 7/2003**, de 9 de setembre, de la Direcció General d'Energia i Mines sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a Baixa tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya.

- **Reial Decret 1725/1984**, de 18 de juliol, pel qual es modifiquen el Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Subministrament d'Energia i el model de pòlissa d'abonament per al subministrament d'energia elèctrica i les condicions de caràcter general de la mateixa .

- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.
- Normes UNE i Recomanacions UNESA que siguin d'aplicació.
- Normes i Recomanacions de la Companyia Elèctrica Subministradora.

AN. ANNEXES

ESTUDI LUMÍNIC

ESQUEMES ELÈCTRIC

CARACTERÍSTIQUES DE LES ESTACIONS DE RECÀRREGA

ROURA

Kiro Street

Luminaria urbana pensada para encajar en cualquier entorno y situación, permitiendo iluminar con altas potencias y fotometrías de altas prestaciones.

Su forma permite crear un objeto nocturno único, resaltando de esta manera su fluida lira.

Urban light thought to fit in every environment. It let light with high powers and high performance photometries.

Its shape lets make an unic night object, emphasizing its fluid vertical fastener.

Características eléctricas Electrical characteristics

Consumo Power:	**LED: Configurable de 15 a 146W** LED: Configurable from 15 to 146W
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.

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=25ºC 350 mA 85.000 h Ta=25ºC 700 mA
Rango de temperatura de funcionamiento:	de -20ºC a 50ºC
Operating temperature range:	from -20ºC to 50ºC
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.

Materiales Materials

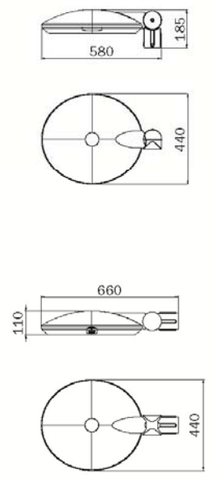
Materiales Material:	Fundición de aluminio inyectado AS12, no corrosivo Injected cast aluminium AS12, non corrosive
Difusor Optical cover:	Vidrio templado Tempered flat glass
Color Colour:	Negro texturado. Carta RAL o AKZO bajo demanda Texturized black. RAL or AKZO colors under request

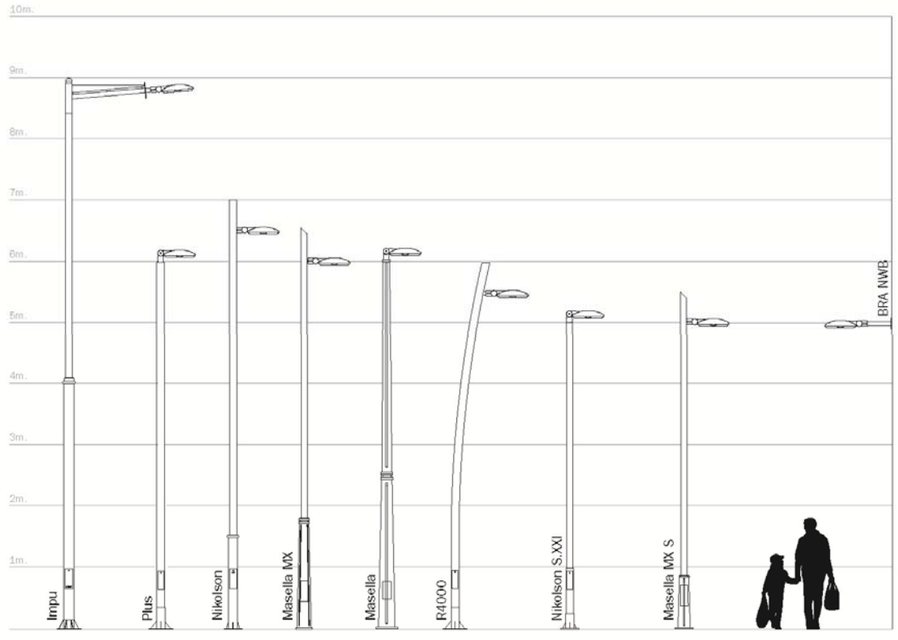
Características mecánicas Mechanical characteristics

Peso Weight:	8Kg
Superficie expuesta al viento Max SCx:	0,067 m²
Instalación Installation:	Ø60x100
Norma Norm:	EN60598-1 / IEC 55015

			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
	1050mA	109	5290	49	7934	73	10579	97	15869	146
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
	1050mA	124	6022	49	9033	73	12044	97	18066	146
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
	1050mA	130	6347	49	9521	73	12695	97	19042	146

Normas de aplicación/Implementing rules: EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / UNE 61000-3-2:/EN 50082-1 / EN 50081-1 / RD1890/2008





ROURA

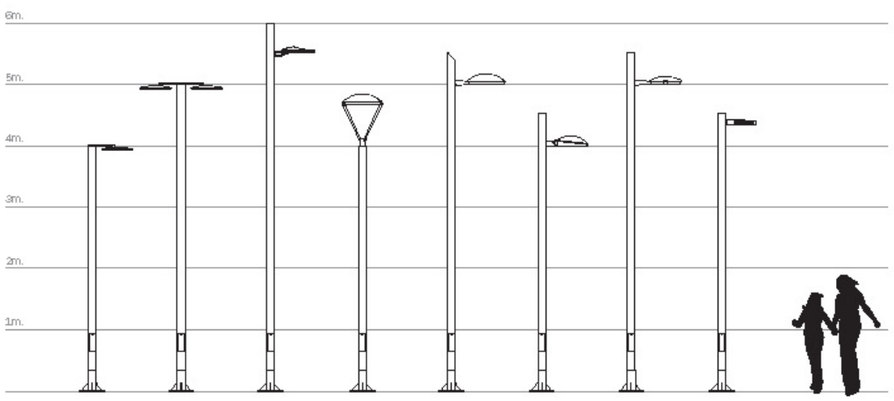
Plus

Columna de línea cilíndrica y muy versátil, dispone de fijaciones para acoplar luminarias en los laterales como en la parte superior, además de diversas crucetas para alojar proyectores.

Very versatile cylindrical shape column, provided with fixings that allow docking luminaries on side part or top part, as well as cross-pieces to place searchlights.

Características Characteristics

	***Plus* ≤ 5500mm**	***Plus* 6000mm - 7500mm**
Materiales Materials:	Acero estructural tubular EN10219 S235JRH Structural steel tube EN10219 S235JRH	Acero estructural tubular EN10219 S235JRH Structural steel tube EN10219 S235JRH
Altura Height:	Hasta 5500mm Up to 5500mm	De 6000mm a 7500mm From 6000mm to 7500mm
Diámetro Diameter:	Ø127mm	Ø127mm
Vuelo del brazo Bracket projection:	700mm	700mm
Anclaje Anchorage:	Mediante placa de asiento con centros a 210x210mm 4 pernos M18x500mm Flange plate with holes distance 210x210mm 4 anchor bolts M18x500mm	Mediante placa de asiento con centros a 300x300mm 4 pernos M20x600mm Flange plate with holes distance 300x300mm 4 anchor bolts M20x600mm
Fijación proyector Projector fixing:	Mediante tornillos y tuerca M10 With bolts and nuts M10	Mediante tornillos y tuerca M10 With bolts and nuts M10
Puerta de registro Opening door:	Enrasada de 300x105mm Flush 300x105mm	Enrasada de 300x105mm Flush 300x105mm
Acabado Finishing:	Galvanizado por immersión en caliente según EN ISO 1461:1999 Opcional, Imprimación epoxi 2 componentes y pintura poliuretano en gama RAL Hot galvanized EN ISO 1461:1999 Optional, 2 components epoxy primer and RAL polyurethane paint	Galvanizado por immersión en caliente según EN ISO 1461:1999 Opcional, Imprimación epoxi 2 componentes y pintura poliuretano en gama RAL Hot galvanized EN ISO 1461:1999 Optional, 2 components epoxy primer and RAL polyurethane paint
Norma Norm:	EN 40-5	EN 40-5



ROURA

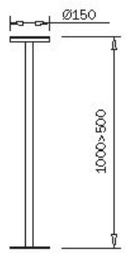
Clau

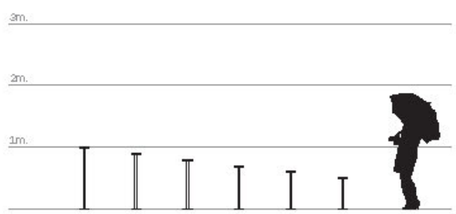
Baliza luminosa con base de estructura liviana, cubre la iluminación peatonal 360º sin deslumbramientos. Se pueden combinar distintas alturas para crear el entorno con los efectos visuales deseados.

Beacon with a light structured base that covers pedestrian zones 360º without dazzle. Different heights can be combined in order to create an environment with the desired visual effects.

Características Characteristics

Materiales Materials:	Acero tubular EN10219 S235JRH Steel EN10219 S235JRH
Altura Height:	500:1000mm
Base Base:	Ø30mm
Anclaje Anchorage:	4 pernos M14x400mm Centros 150x150mm 4 anchor bolts M14x400mm Holes distance: 150x150mm
Acabado Finishing:	Galvanizado por immersión 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:	2Kg





Cuando en las redes aéreas el conductor de protección forme parte del cable RZ (cable de tensión asignada 0,6/1 kV, con cubierta aislante de polietileno reticulado y conductores de cobre cableados a derechas) no es necesaria la coloración verde-amarillo; en este caso el conductor de protección debe estar identificado con un marcado apropiado, por ejemplo mediante el símbolo de tierra o CP, cada 0,5 m.

Ejemplos de puesta a tierra

En las figuras 7 y 8 se representan dos ejemplos de puestas a tierra en instalaciones de alumbrado público en esquemas TT y TN-S

Figura 7

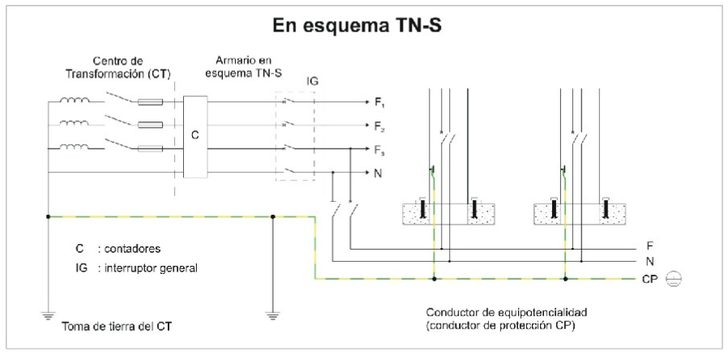


Figura 8

La instalación de la puesta a tierra asegura las funciones siguientes:

- *La protección de las personas contra los choques eléctricos*
- *La protección de los equipamientos contra las sobretensiones*

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR	GUÍA-BT-09 Edición: jul 2020 Revisión:2

La red de los conductores de equipotencialidad y la puesta a tierra deben presentar una débil impedancia para derivar las corrientes de defecto.

Puesta a tierra: conductor desnudo y conductor de protección

En los esquemas de las figuras siguientes, en las que no se han incluido los conductores activos, se representa la puesta a tierra mediante cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección mínima (fig. 9) y mediante conductor de protección (CP) aislado con recubrimiento de color verde-amarillo (fig. 10). En ambas figuras las luminarias Clase I se han unido a tierra, mientras que en las de Clase II no se ha realizado dicha conexión.

En la figura 9 el cable de cobre desnudo de 35 mm² está enterrado directamente en la tierra de la zanja para obtener la mejor conductividad posible, aun cuando el subsuelo sea heterogéneo. La conexión AB es facultativa en el esquema TT, mientras resulta obligatoria en el esquema TN-S.

En este caso (fig. 9), la resistencia de puesta a tierra resulta generalmente inferior a 5Ω, aunque el terreno esté constituido por materiales dispersos, como por ejemplo rellenos compactados. Esta solución permite obtener la más débil resistencia de puesta a tierra, con la ventaja de conseguir la mejor salida de la corriente de fuga.

En la figura 10 se representa la puesta a tierra por conductor de protección (CP) con recubrimiento de color verde-amarillo, que se ha incorporado en el mismo tubo, enterrado en la zanja por el que se han tendido los cables de alimentación de la red de alumbrado exterior.

Puesta a tierra mediante un conductor de equipotencialidad de cobre desnudo de sección al menos igual a 35 mm² asegurando una conexión entre todas las masas de los aparatos de alumbrado público

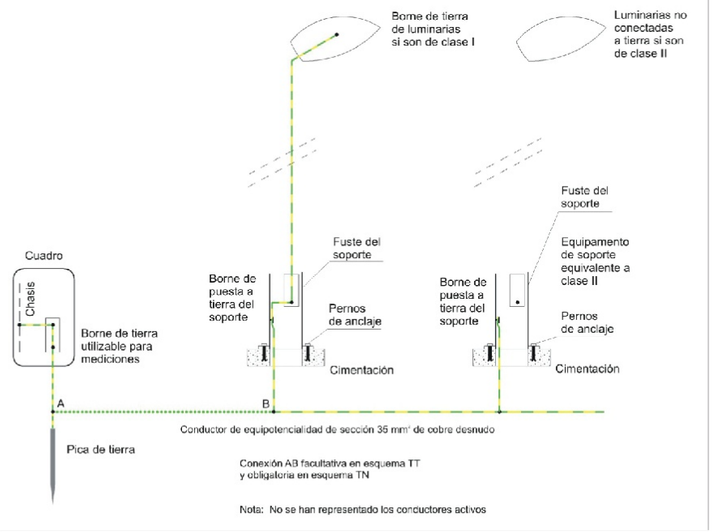


Figura 9

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	**GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN** **INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR**	GUÍA-BT-09 Edición: jul 2020 Revisión:2

Puesta a tierra mediante un conductor de protección CP

El conductor de protección CP está incorporado en el mismo tubo que los conductores activos del circuito correspondiente

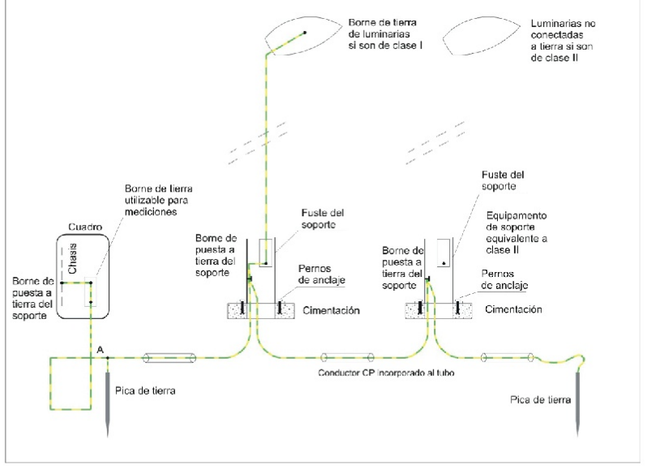


Figura 10

Figura 10

NOTA de las figuras 9 y 10: la instalación de las picas de tierra deberá realizarse, tal como se indica en el texto reglamentario, en el primer y último soporte de cada linea y cada 5 soportes de luminarias.

3.2. CARACTERÍSTIQUES DE LES ESTACIONS DE RECÀRREGA

selba
SERVEIS ELECTRÒNICS DEL BAGES

SL1000 COLUMNA

DESCRIPCIÓN

La serie SL1000 está formada por un conjunto de puntos de recarga con un diseño atractivo, práctico y robusto. Concebidos para formar parte del mobiliario urbano, cuentan con el grado de protección anti vandálico y de intemperie necesarios para convivir en estos entornos. Estos equipos cuentan también con un sistema de retención y bloqueo de cable para evitar la substracción de este por parte de terceros.

Esta serie permite la recarga simultánea de dos vehículos en el modo 3 siempre respetando las directrices de la normativa internacional IEC 61851. Estos puntos de recarga incluyen todas las protecciones necesarias para garantizar la seguridad en el interior del cuerpo de acero inoxidable.

Los equipos de la serie SL1000 disponen en la parte superior, de una corona de LEDS 360° que en función del estado, permite identificar de una manera rápida y a distancia, si el equipo está libre, en proceso de recarga o fuera de servicio.

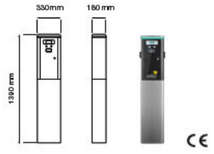
El funcionamiento es muy sencillo, a través de un Smartphone, una tarjeta RFID o un código QR se puede realizar el proceso de recarga.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	SL 1004	SL 1006	SL 1008	SL 1014	SL 1016	SL 1018	SL 1024	SL 1028	SL 1025	SL 1034	SL 1036	SL 1038
Alimentación:												
Monofásica 230V 50Hz (1P+N+T)	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X
Trifásica 400V 50Hz (3P+N+T)	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-
Tipo Conectores / Corriente máx. salida:												
2 x Base Tipo 2	32A	-	-	32A	-	-	32A	-	-	32A	-	-
2 x Cable Tipo 2 Recto 5m	-	32A	-	-	32A	-	-	32A	-	-	32A	-
2 x Cable Tipo 2 Espiral 4m	-	-	32A	-	-	32A	-	-	32A	-	-	32A
Potencia máxima entrada equipo (config.)	7.4kW 32A	7.4kW 32A	7.4kW 32A	22kW 32A	22kW 32A	22kW 32A	44kW 64A	44kW 64A	44kW 64A	14.8kW 64A	14.8kW 64A	14.8kW 64A

Especificaciones generales:	
Modo de carga:	Modo 3
Protección diferencial (por toma):	RCD Tipo A (30mA) RCD Tipo A autorearmable (30mA) (opcional) RCD Tipo B (30mA) (opcional)
Protección magneto térmica (por toma):	MCB Curva C
Medida de potencia y energía (por toma):	Contador MID
Display LCD	
Lector RFID:	ISO14443A / Mifare - 13.56 MHz
Indicación del estado:	LEDS 360°
Comunicaciones:	RS-485, Ethernet Módem (opcional)
Protocolo:	OCPP Modbus TCP/IP (opcional)
Tipo de fijación:	Al suelo
Dimensiones:	1390 x 330 x 180 mm
Peso:	38 kg
Carcasa:	Acero inoxidable pintado
Grado de protección anti vandálica	IK10
Grado de protección ambiental	IP54
Condiciones ambientales	-25ºC / + 45ºC

DIMENSIONES



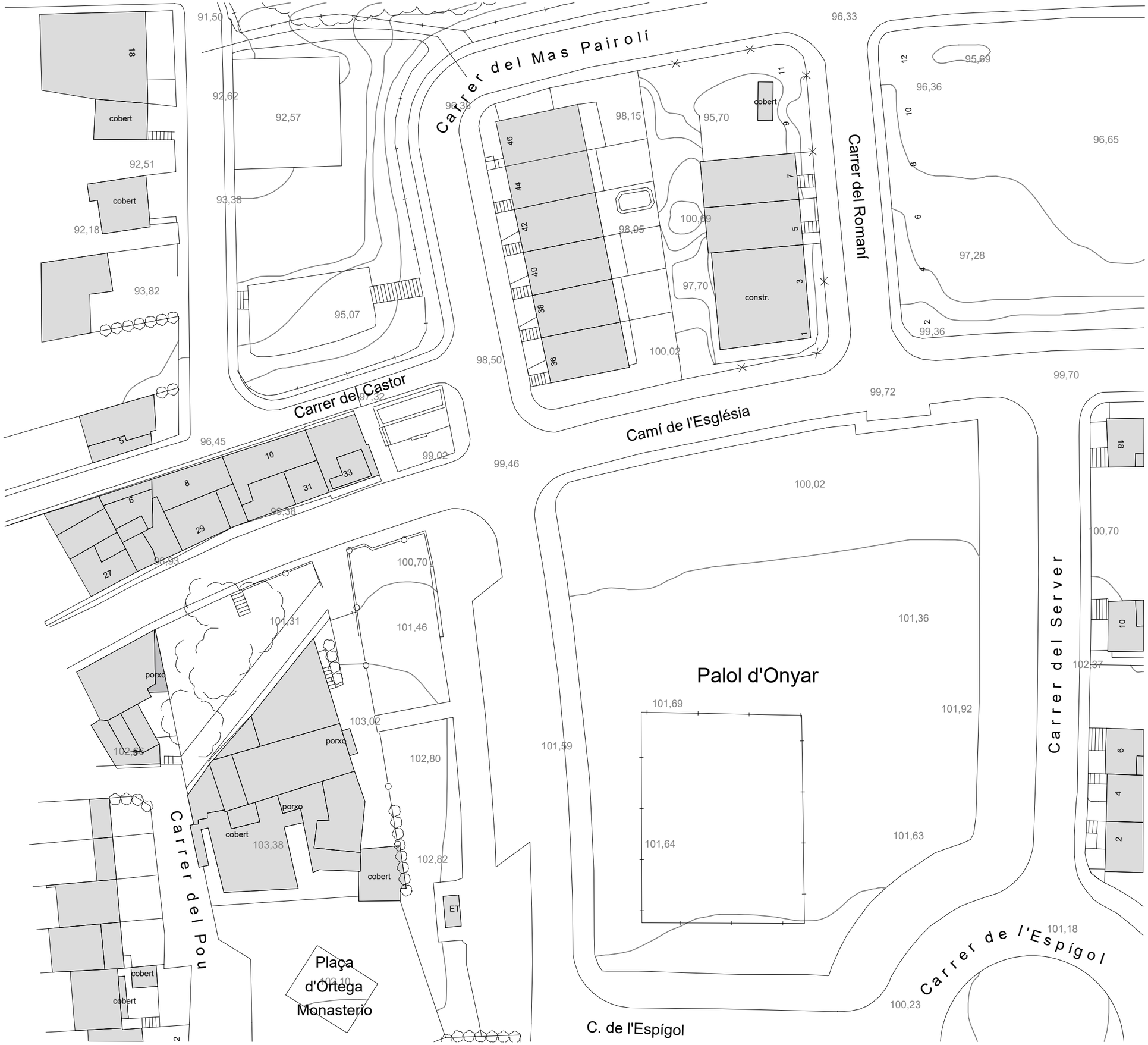
OPCIONALES

- Módem
- RCD Tipo A autorearmable (30mA) por toma
- RCD Tipo B (30mA) por toma
- Protección contra sobretensiones permanentes y transitorias con IGA incorporado

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PLÀNOLS

Núm.	DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL
U01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
U02	TOPOGRÀFIC-ESTAT ACTUAL
EA1	ESTAT ACTUAL
EA2	ESTAT ACTUAL-SECCIONS LONGITUDINALS
EA3	ESTAT ACTUAL-SECCIONS TRANSVERSALS
EA4	ESTAT ACTUAL-ENDERROC I OBRA NOVA
EA5	ESTAT ACTUAL-IL.LUMINACIÓ_FANALS
EA6	ESTAT ACTUAL-AIGUA
EA7	ESTAT ACTUAL-SANEJAMENT
EA8	ESTAT ACTUAL-IL.LUMINACIÓ
EA9	ESTAT ACTUAL-GAS
EA10	ESTAT ACTUAL-BAIXA TENSIÓ
EA11	ESTAT ACTUAL-MITJA I ALTA TENSIÓ
EA12	ESTAT ACTUAL-TELECOMUNICACIONS
EA13	ESTAT ACTUAL-INSTAL.LACIONS
A01	PROPOSTA
A02	PROPOSTA SECCIONS TIPUS
A03	PROPOSTA + ESTAT ACTUAL
A04	SUPERFÍCIES
A05	SECCIONS LONGITUDINALS
A06	SECCIONS TRANSVERSALS
A07	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
A08	PROPOSTA IL.LUMINACIÓ_UBICACIÓ FANALS
A09	ACCESSIBILITAT
A10	PAVIMENTS
A11	DEFINICIÓ PAVIMENTS
A12	SECCIONS I DETALLS CONSTRUCTIUS
A13	DEFINICIÓ GRAONS
A14	VORERES
A15	MOBILIARI- PROPOSTA GENERAL
A16	MOBILIARI PISTA
A17	MOBILIARI JOCS INFANTILS
A18	MOBILIARI JOCS INFANTILS
A19	MOBILIARI BANCS
A20	MOBILIARI CADIRES
A21	MOBILIARI VORADA
A22	MOBILIARI PISTA PATINATGE
A23	MOBILIARI FONT
A24	MOBILIARI PETANCA
V01	PROPOSTA VEGETACIÓ
V02	PROPOSTA VEGETACIÓ ARBUST
I01	INSTAL.LACIONS SANEJAMENT
I02	INSTAL.LACIONS REC I AIGUA
I03	INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ
I04	INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ



PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

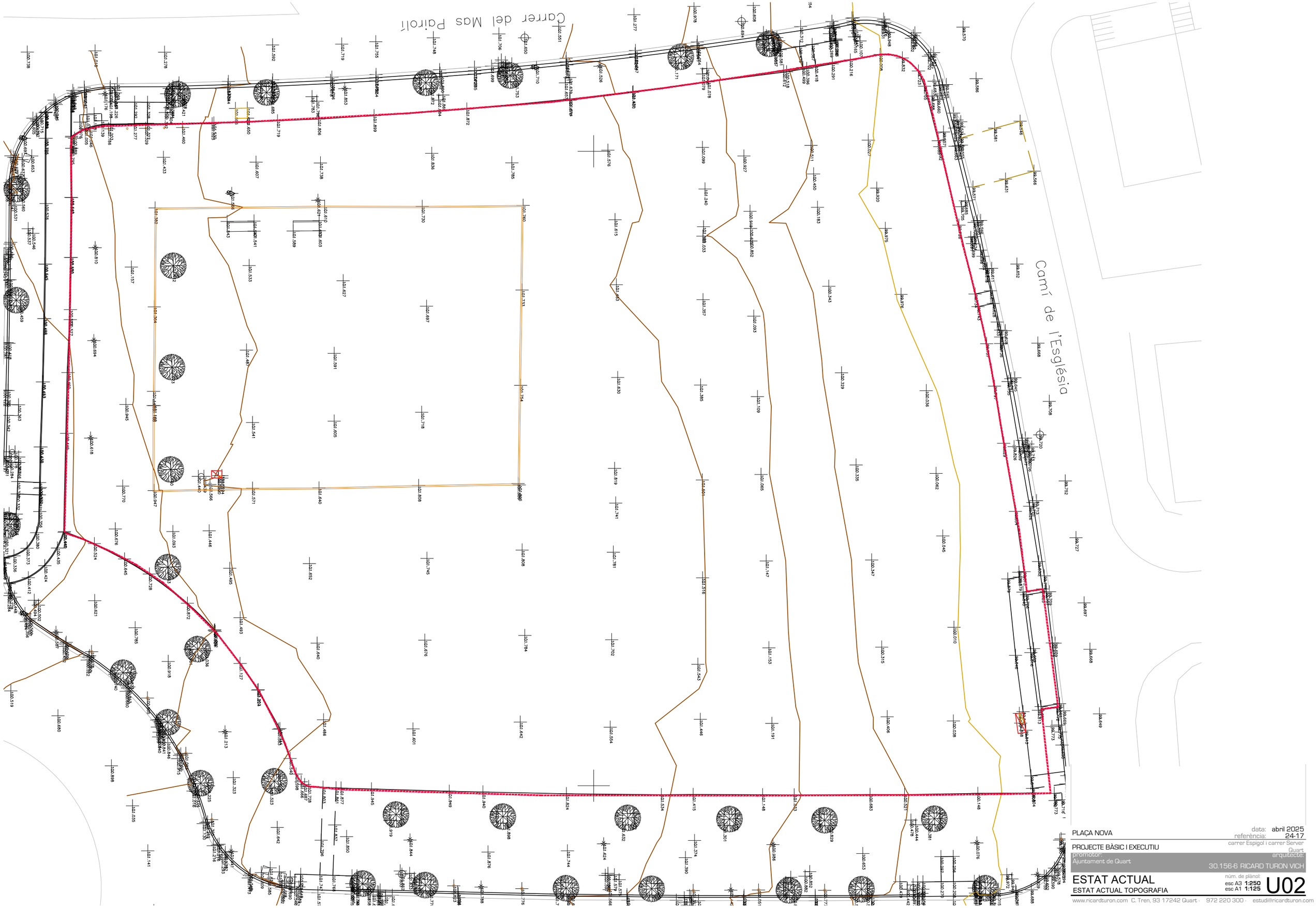
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

URBANISME
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

núm. de plànol:
esc A3 1:500
esc A1 1:250

U01

www.ricardturon.com · C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL

ESTAT ACTUAL TOPOGRAFIA

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

U02

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

	SUPERFÍCIES (m²)	
----	ÀMBIT D'ACTUACIÓ	3772.04
	zona canina	642.78
	Zona parc	3095.16
	Vorada	34.10

VISTA GENERAL DE LA PLAÇA

ZONA

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

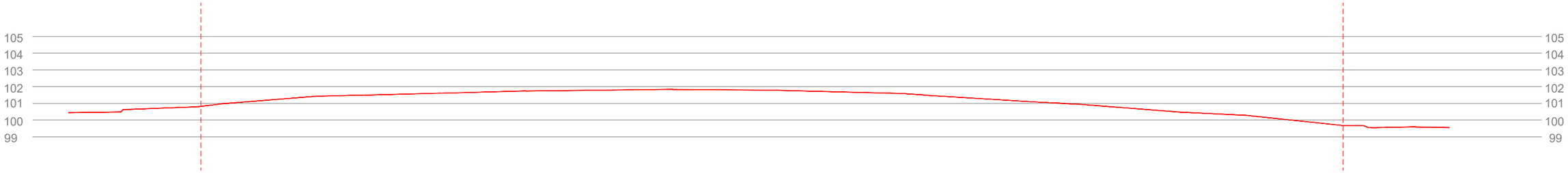
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart
arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL

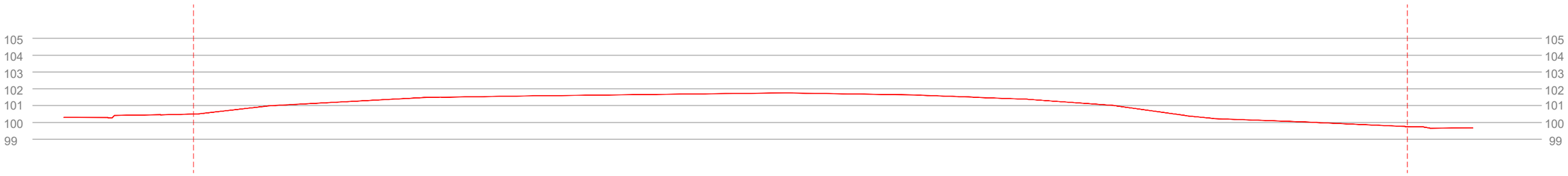
ESTAT ACTUAL I SUPERFÍCIES

núm. de plànol: EA1
esc A3 1:250
esc A1 1:125

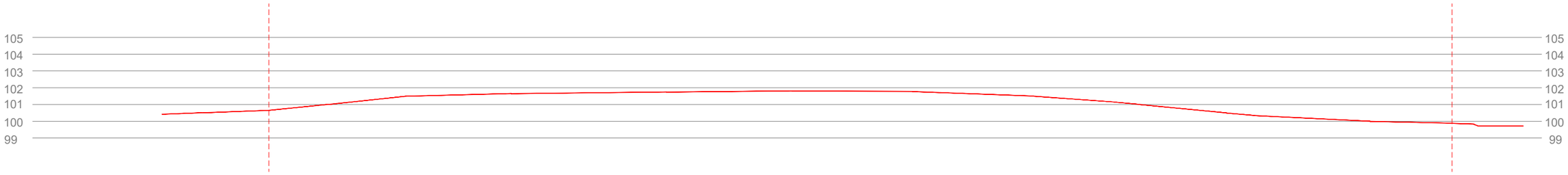
www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



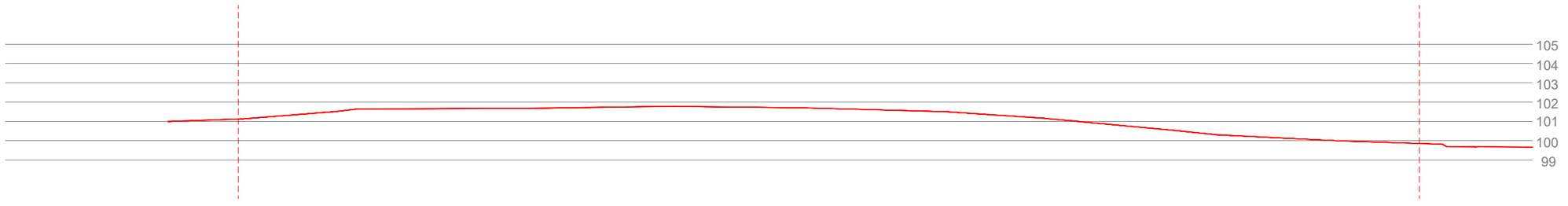
SECCIÓ LONGITUDINAL 1



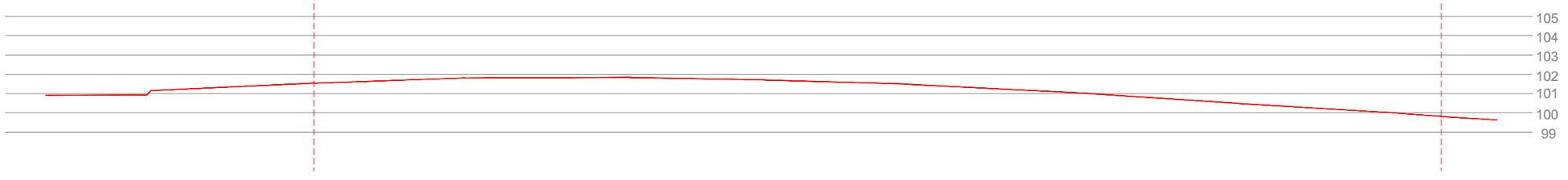
SECCIÓ LONGITUDINAL 2



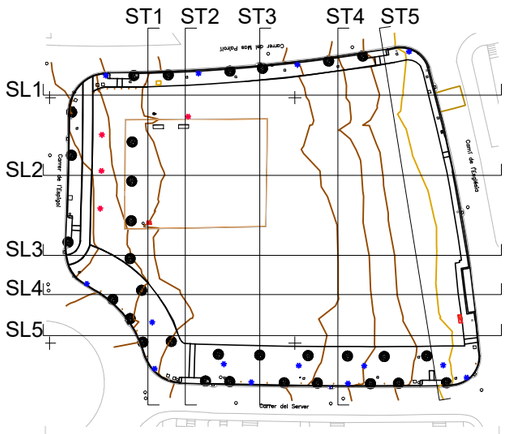
SECCIÓ LONGITUDINAL 3



SECCIÓ LONGITUDINAL 4



SECCIÓ LONGITUDINAL 5



PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

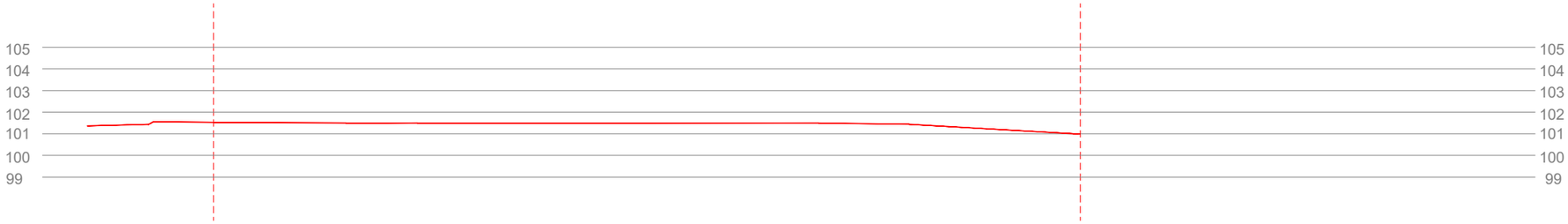
ESTAT ACTUAL

SECCIONS LONGITUDINALS

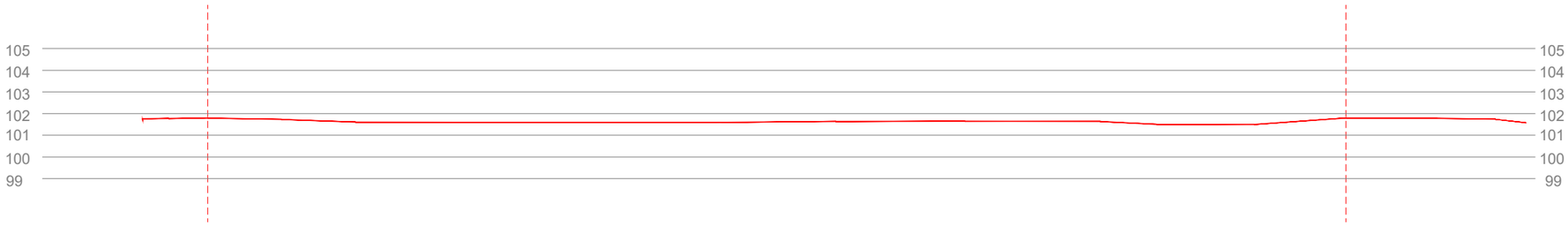
núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

EA2

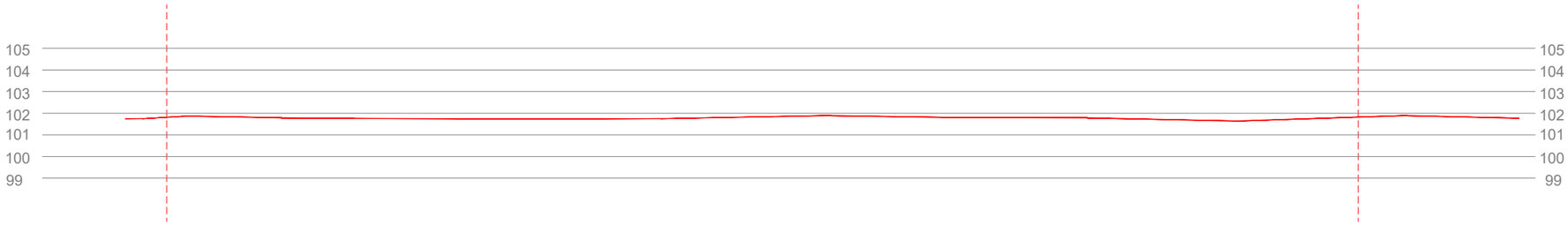
www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



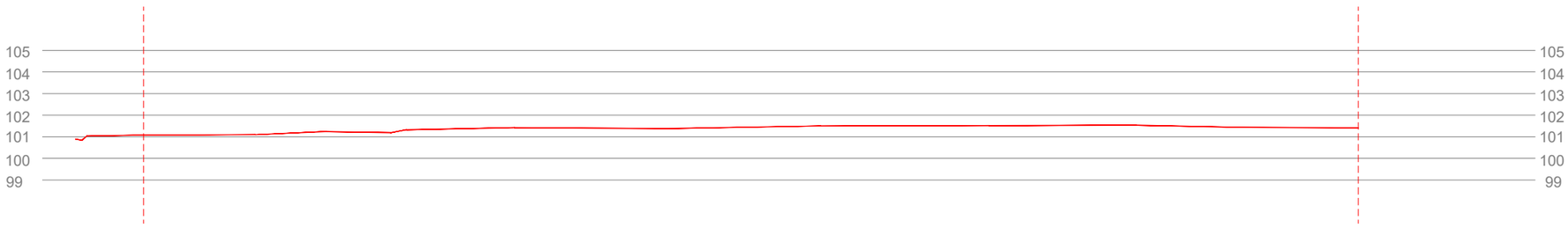
SECCIÓ TRANSEVERSAL 1



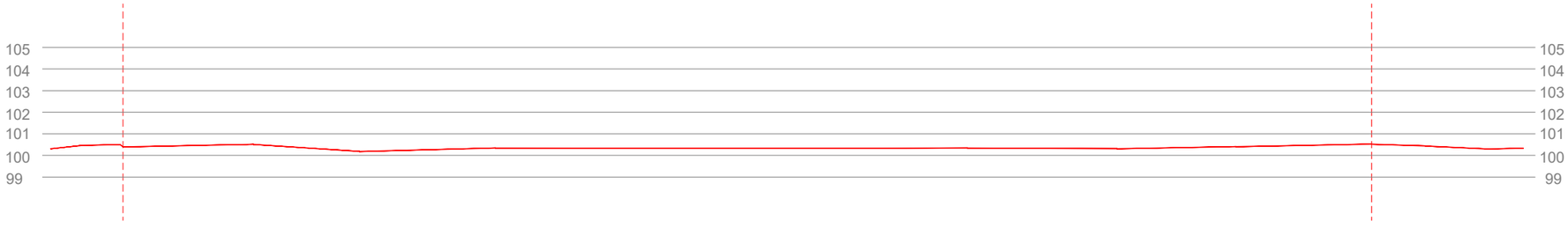
SECCIÓ TRANSEVERSAL 2



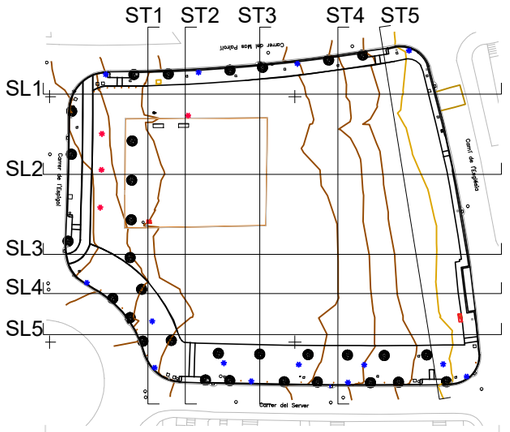
SECCIÓ TRANSEVERSAL 3



SECCIÓ TRANSEVERSAL 4



SECCIÓ TRANSEVERSAL 5



PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

carrer Espigol i carrer Server
Quart

promotor:
Ajuntament de Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
SECCIONS TRANSVERSALS

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

E34

www.ricardturon.com · C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

	ENDERROC	
----	ÀMBIT D'ACTUACIÓ	3772.04
	Tancament zona canina	102.32 ml
	Bancs	2 Uts
	Fanals	4 Uts
	Senyal	1 Uts
	Paperera	1 Uts
	Armari connexions A DESPLAÇAR	2 Uts
	Vorera a enderrocar	
	Obra nova	

ENDERROCS

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

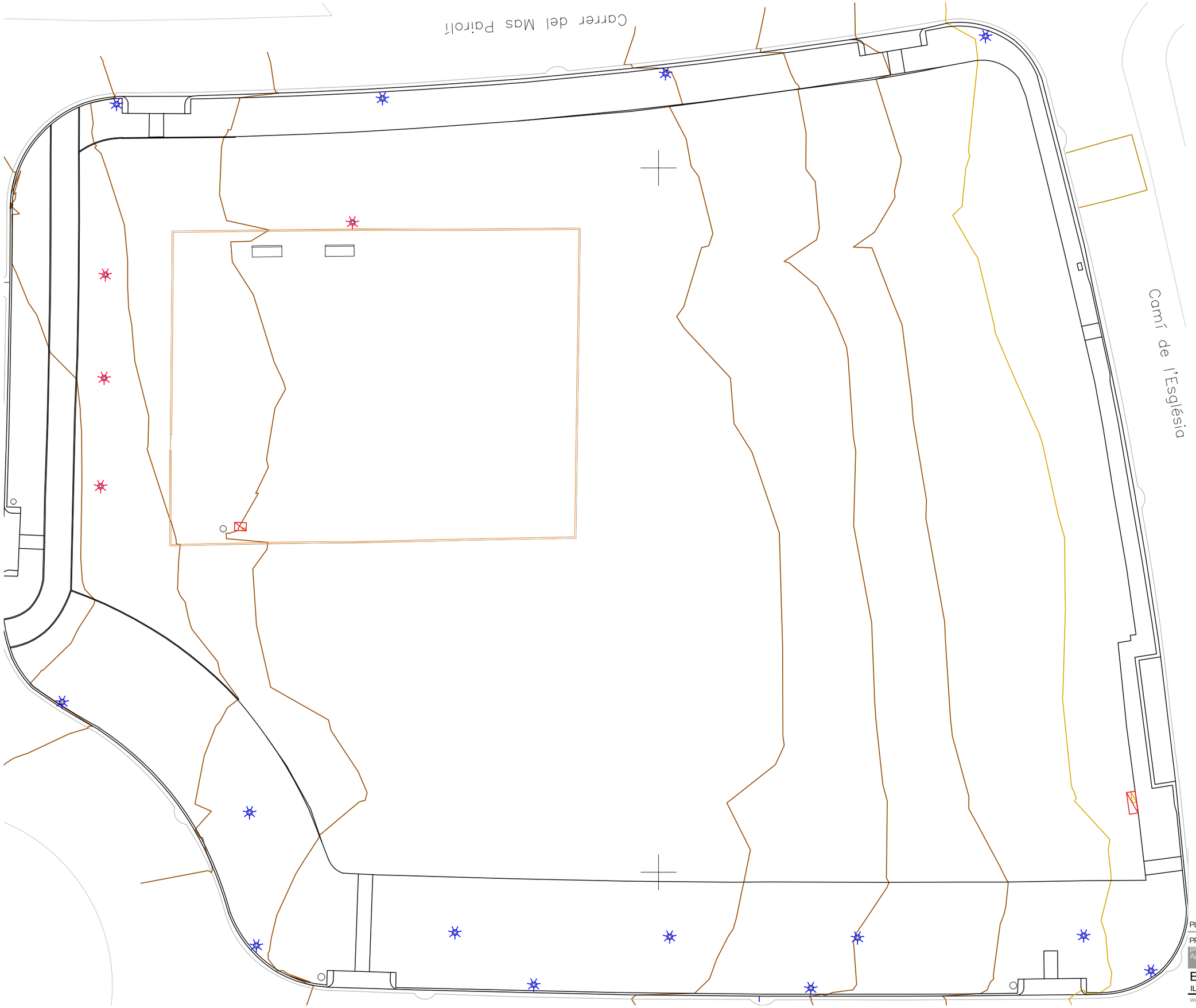
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
ENDERROCS I OBRA NOVA

núm. de plànol: EA4
esc A3 1:250
esc A1 1:125

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



IL·LUMINACIÓ		
	FANAL CARRER	
	FANAL INTERIOR PARCEL·LA A ELIMINAR	

	Armari connexions A DESPLAÇAR	

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart

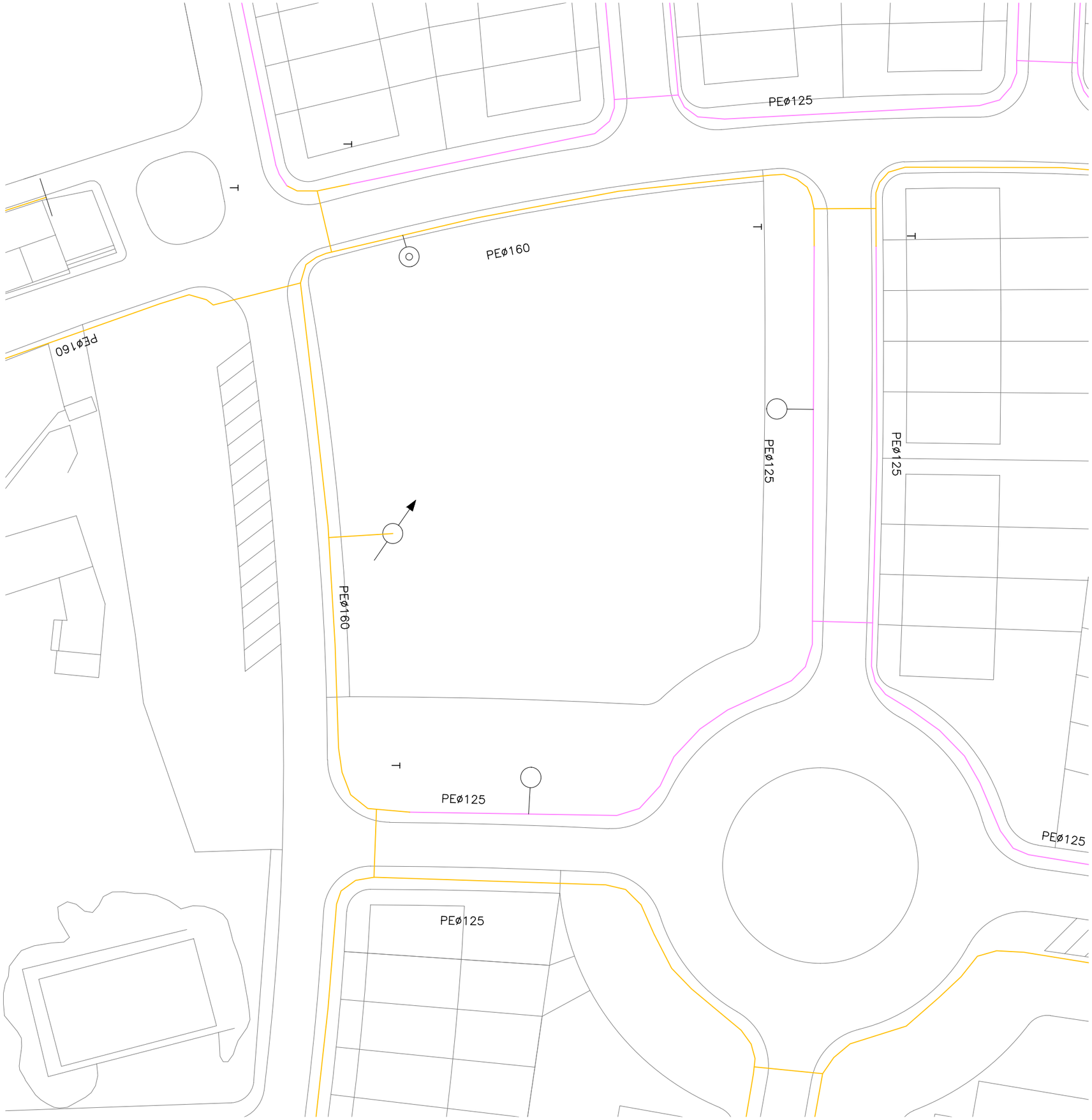
arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
IL·LUMINACIÓ

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

EA5

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SERVEIS EXISTENTS

- ABASTAMENT XARXA GRUP PALOL
- ABASTAMENT XARXA GIRONA
- ABASTAMENT HIDRANT
- ALTRES

PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

carrer Espigol i carrer Server
Quart

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

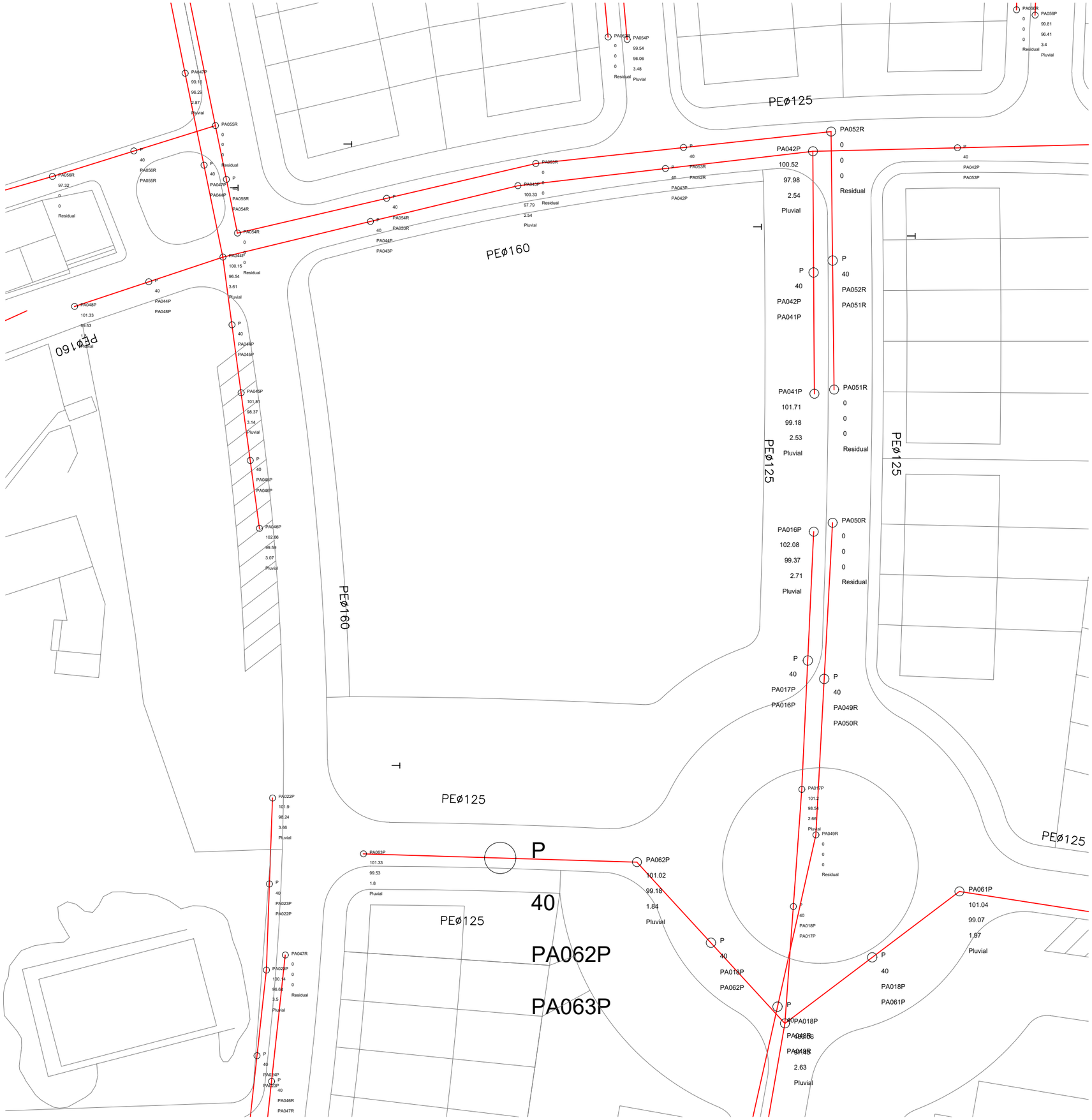
arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
SERVEIS EXISTENTS

núm. de plànol:
esc A3 1:500
esc A1 1:250

EA6

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

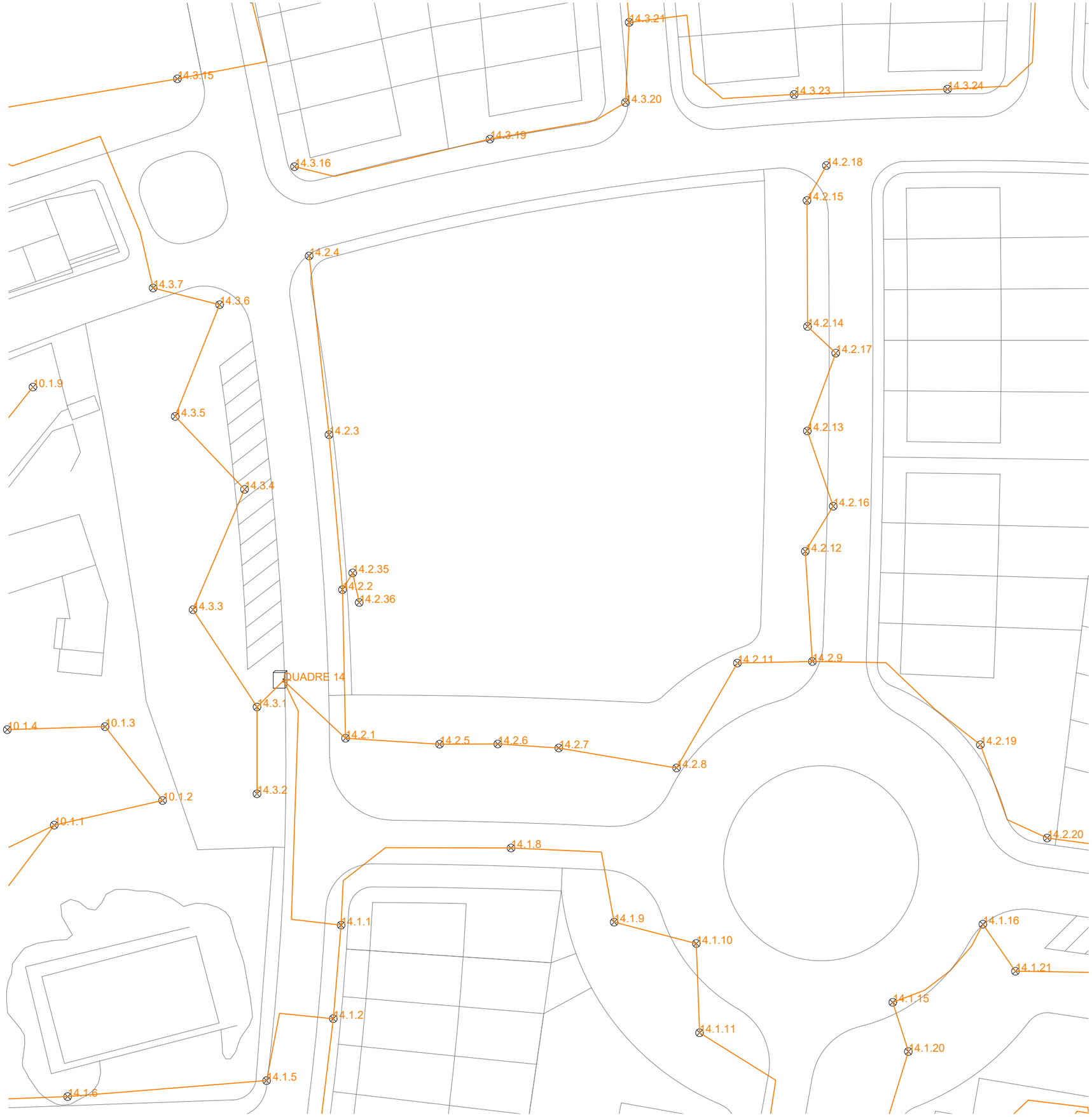
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
SERVEIS EXISTENTS

núm. de plànol: EA7
esc A3 1:500
esc A1 1:250

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

carrer Espigol i carrer Server
Quart

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

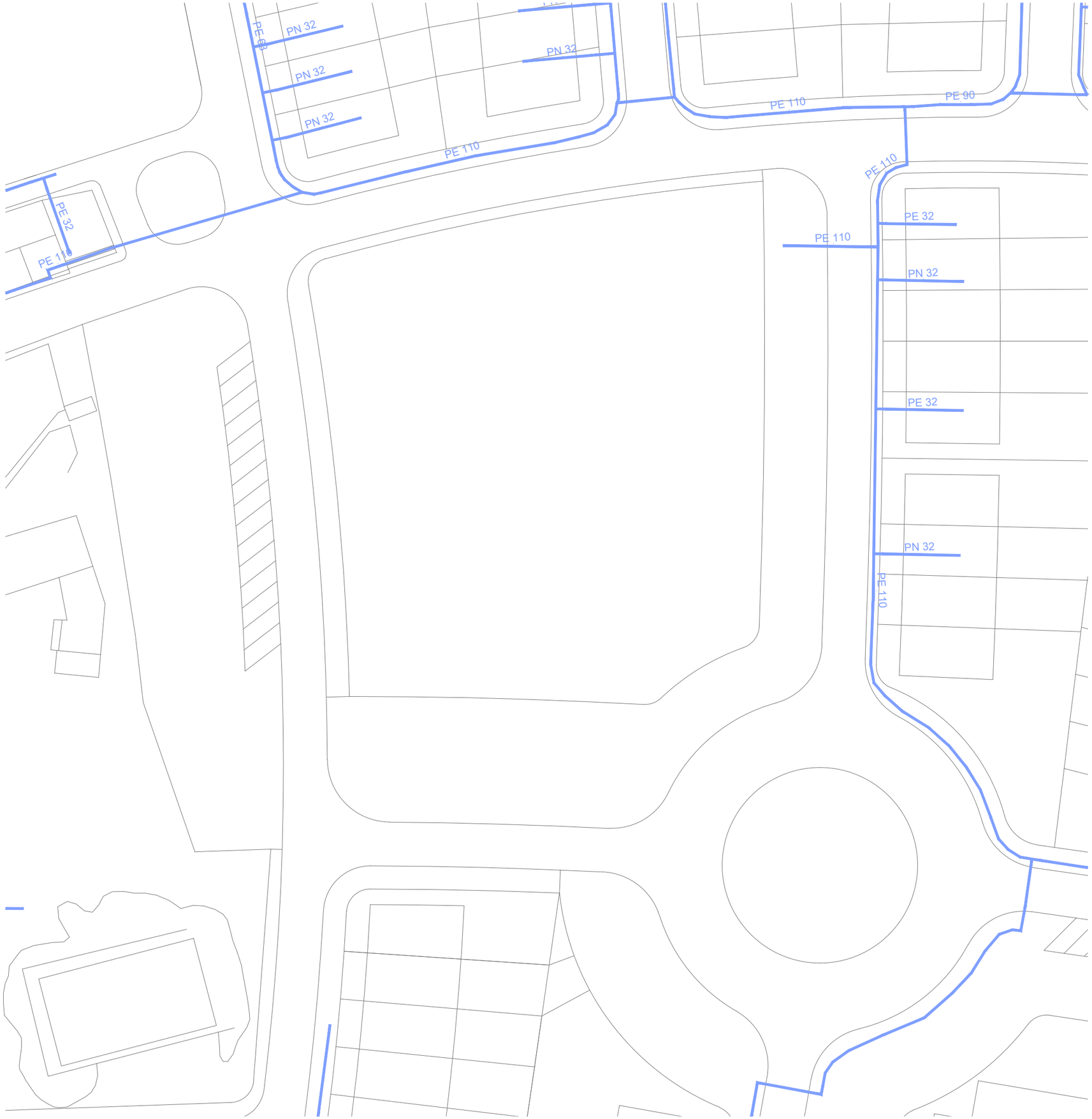
ESTAT ACTUAL

SERVEIS EXISTENTS_ENLLUMENAT

núm. de plànol:
esc A3 1:500
esc A1 1:250

EA8

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

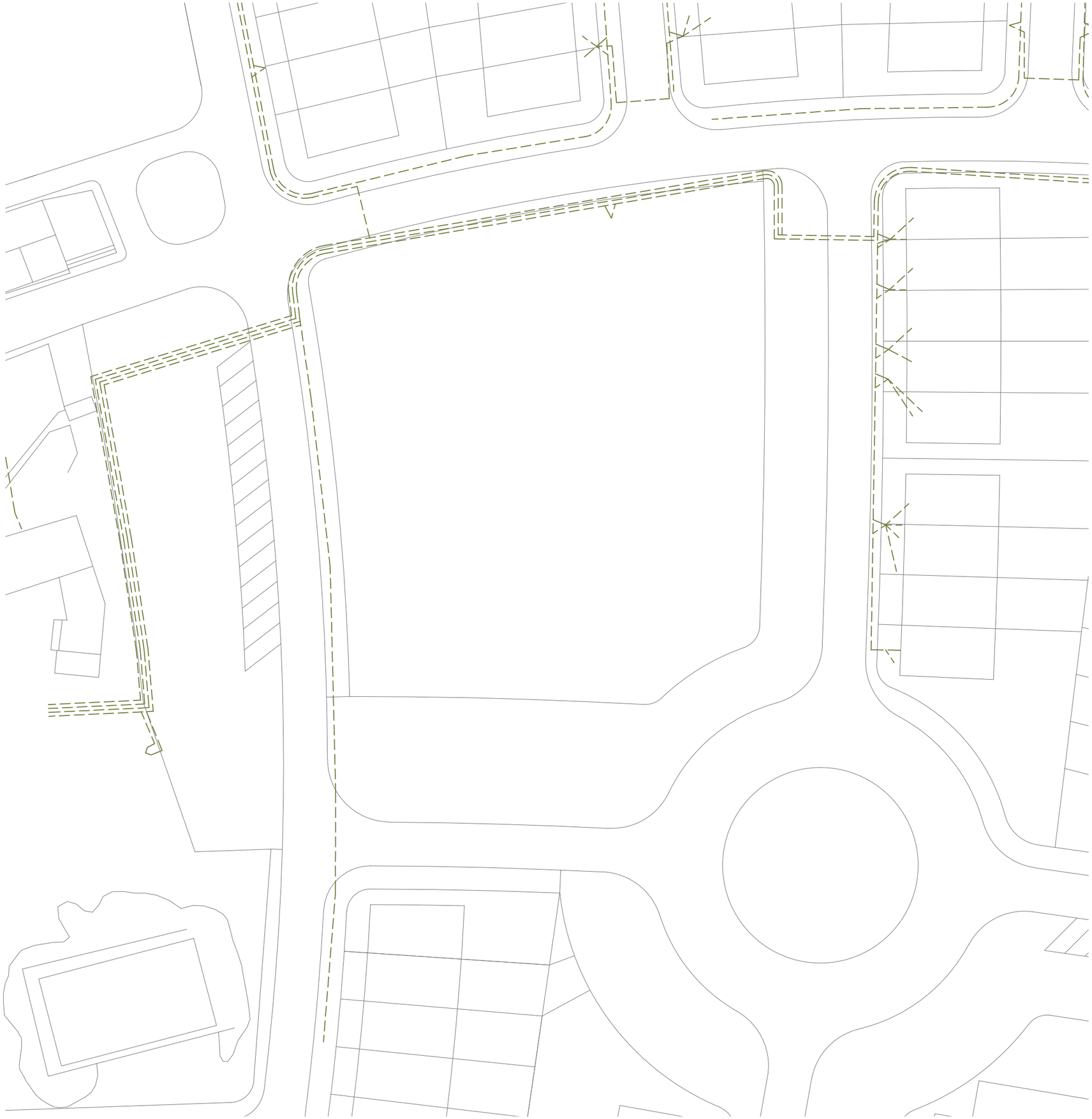
promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
SERVEIS EXISTENTS_GAS

núm. de plànol: EA9
esc A3 1:500
esc A1 1:250

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

carrer Espigol i carrer Server
Quart

promotor:
Ajuntament de Quart

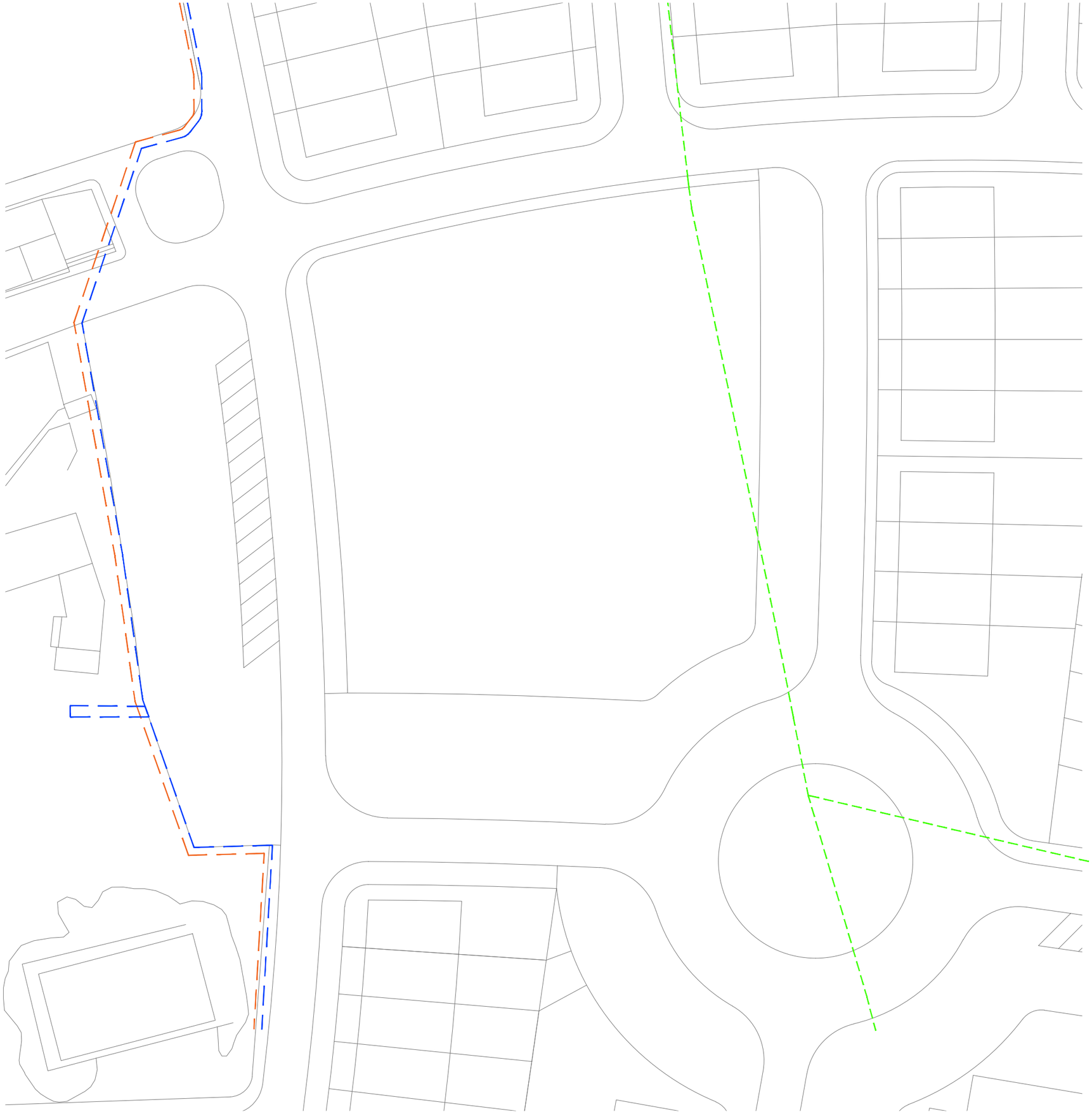
arquitectes:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL
SERVEIS EXISTENTS_BAIXA TENSIÓ

núm. de plànol:
esc A3 1:500
esc A1 1:250

EA10

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

carrer Espigol i carrer Server
Quart

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL

SERVEIS EXISTENTS_ALTA I BAIXA TENSIÓ

núm. de plànol:
esc A3 1:500
esc A1 1:250

EA11

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL

SERVEIS EXISTENTS_TELECOMUNICACIONS

núm. de plànol: EA12
esc A3 1:500
esc A1 1:250

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

SERVEIS EXISTENTS

- SANEJAMENT
- ENLLUMENAT
- GAS
- BAIXA TENSIÓ
- ALTA I MITJA TENISÓ
- TELECOMUNICACIONS

SERVEIS EXISTENTS

- ABASTAMENT XARXA GRUP PALOL
- ABASTAMENT XARXA GIRONA
- ABASTAMENT HIDRANT
- ALTRES

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

ESTAT ACTUAL

SERVEIS EXISTENTS_TELECOMUNICACIONS

núm. de plànol: EA13
esc A3 1:500
esc A1 1:250

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

carrer Espigol i carrer Server
Quart

data: abril 2025
referència: 24-17

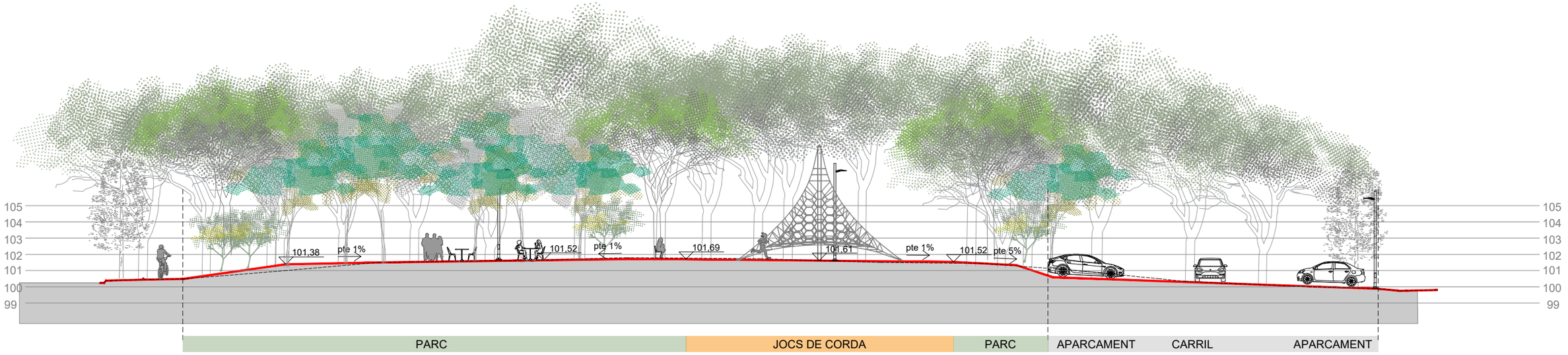
arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

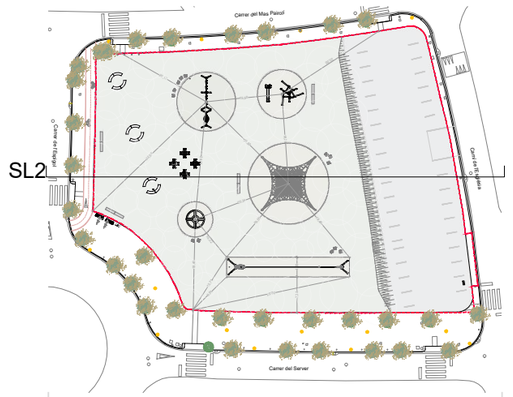
PROPOSTA
PROPOSTA

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

A01

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com





PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart
arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA

SECCION PROPOSTA

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

A02

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

1

2

3

4

5

7

	SUPERFÍCIES (m²)	
----	ÀMBIT D'ACTUACIÓ	3773.01
1	JOCS AMB CORDA	213.82
2	TRONCS + TOBOGAN	78.54
3	GRONXADORS	113.10
4	TIROLINA	100.00
5	LLITS ELÀSTICS	40.72
6	ZONA PARC	2221.69
7	APARCAMENT	988.29
32	PLACES APARCAMENT	
2	PLACES APARCAMENT	
2	PUNT CARREGA COTXE ELÈCTRIC	

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

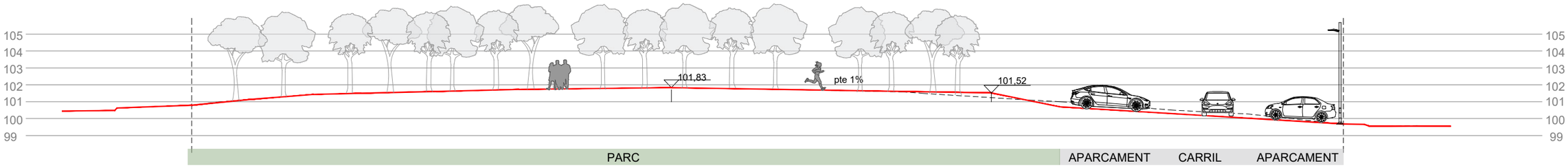
arquitectes: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA

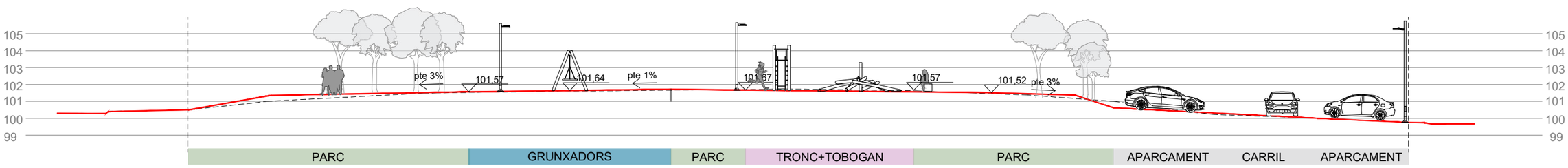
ZONIFICACIÓ I SUPERFÍCIES

núm. de plànol: A04
esc A3 1:250
esc A1 1:125

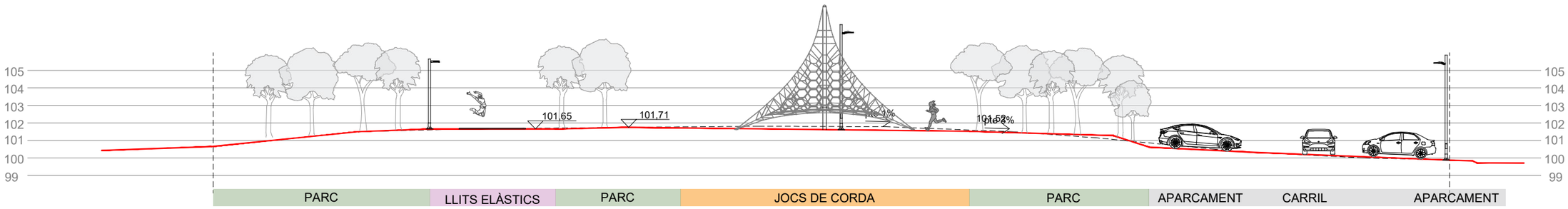
www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



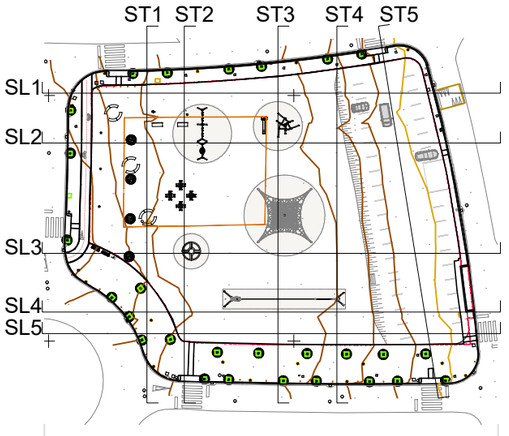
SECCIÓ LONGITUDINAL 1

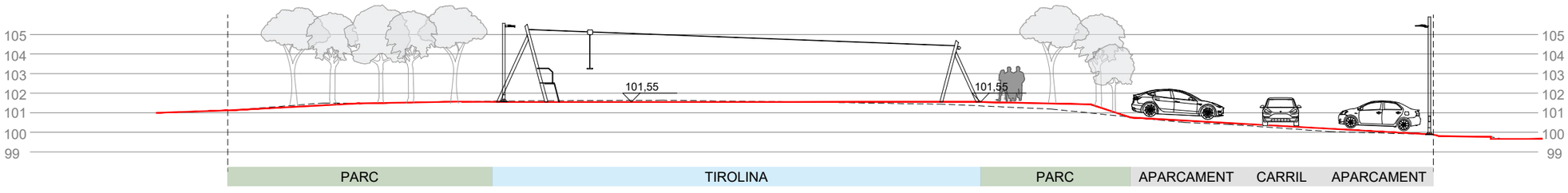


SECCIÓ LONGITUDINAL 2

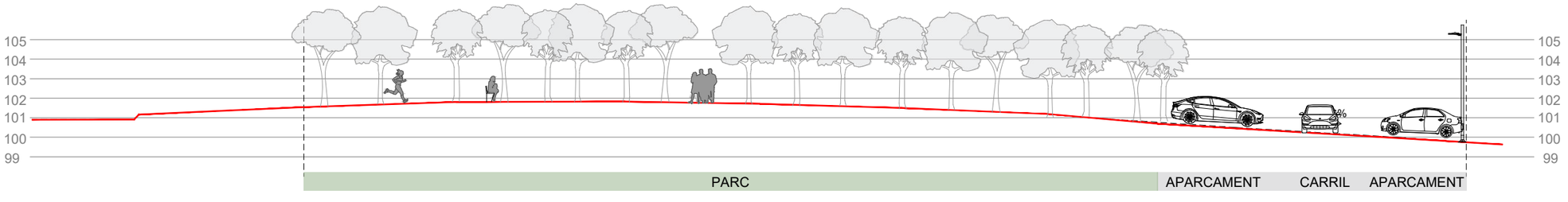


SECCIÓ LONGITUDINAL 3





SECCIÓ LONGITUDINAL 4



SECCIÓ LONGITUDINAL 5

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

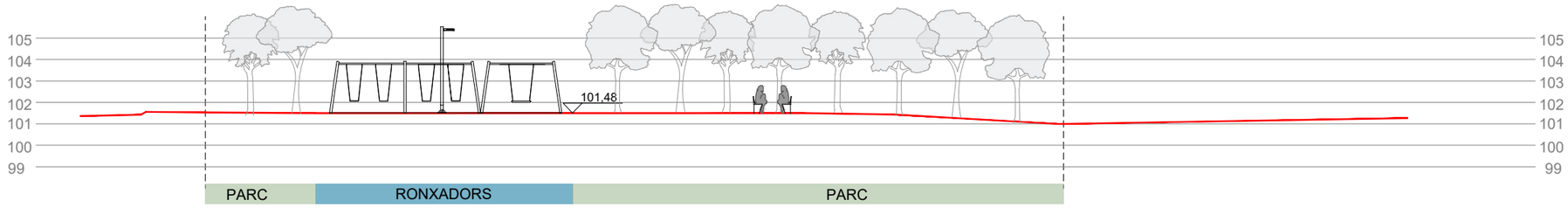
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA

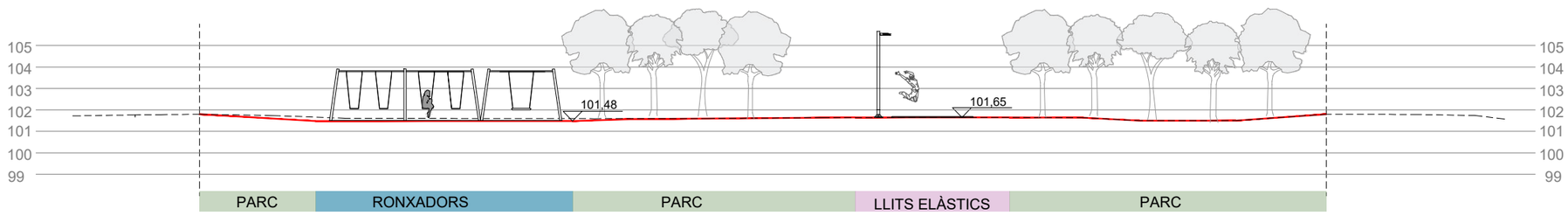
SECCIONS LONGITUDINALS

núm. de plànol: A05
esc A3 1:250
esc A1 1:125

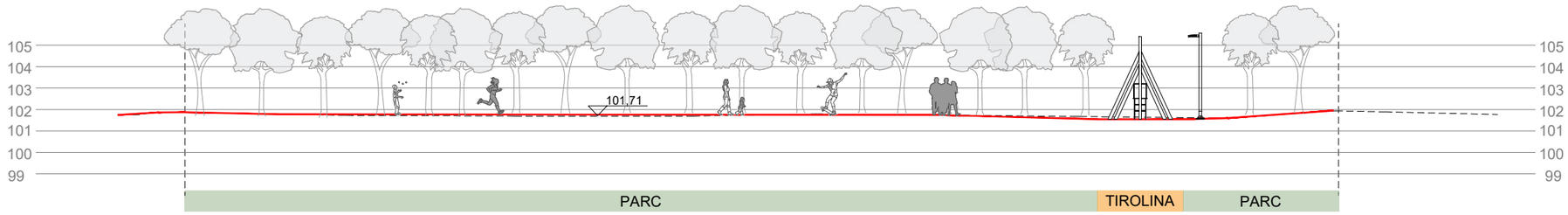
www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



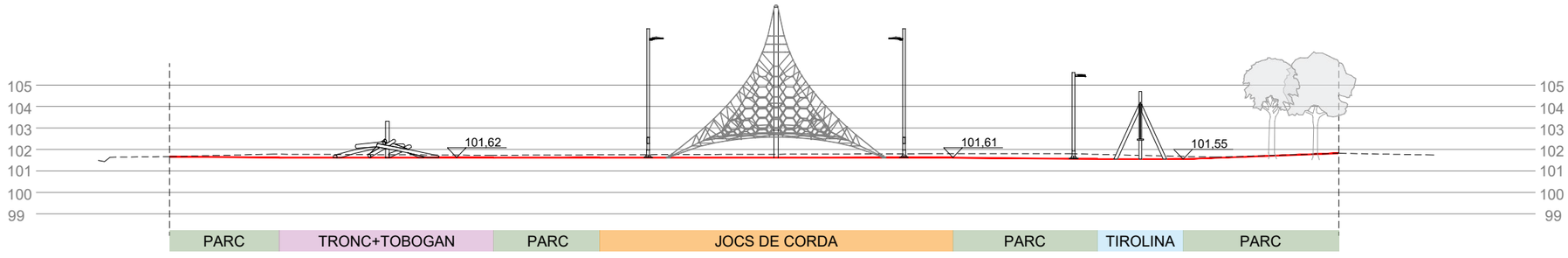
SECCIÓ TRANSEVERSAL 1



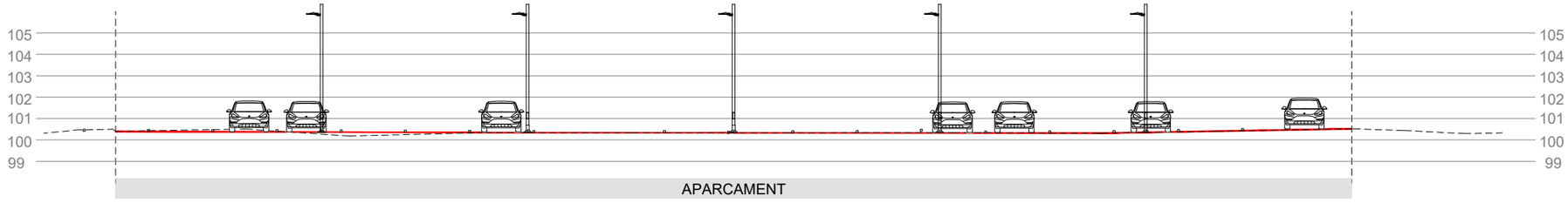
SECCIÓ TRANSEVERSAL 2



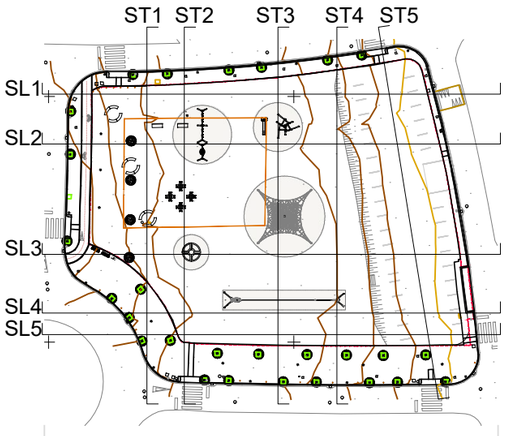
SECCIÓ TRANSEVERSAL 3



SECCIÓ TRANSEVERSAL 4



SECCIÓ TRANSEVERSAL 5



PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA

SECCIONS TRANSVERSALS

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

A06

www.ricardturon.com · C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

+101,43
20,17
23,55
Ø10,00
1%
Ø12,00
15,50
+101,57
+101,64
+101,67
+101,62
+101.33
3%
3-5%
5-6%
3,70
3,70
3,00
6,00
5,50
6,00
5,50
19,00
TALÚS 1:3
1,75
2,00
1,75
1,50
3,77
23,63
18,26
32,07
24,05
+101,69
+101,61
+101,52
1%
Ø16,50
20,34
Ø7,20
+101,65
19,58
19,46
10,02
18,40
+101,55
25,00
4,00
4,00
+101,55
5%
12,71
9,61
32,57
7,34

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA
GEOMETRIA I REPLANTEIG

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125
A07

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

IL·LUMINACIÓ		
	FANAL CARRER EXIXTENT	
	IL·LUMINACIÓ	
	I1_BÀCUL 6m	
	I2_BÀCUL 4m	
	IL·LUMINACIÓ BAIXA H= 0,75 m	

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

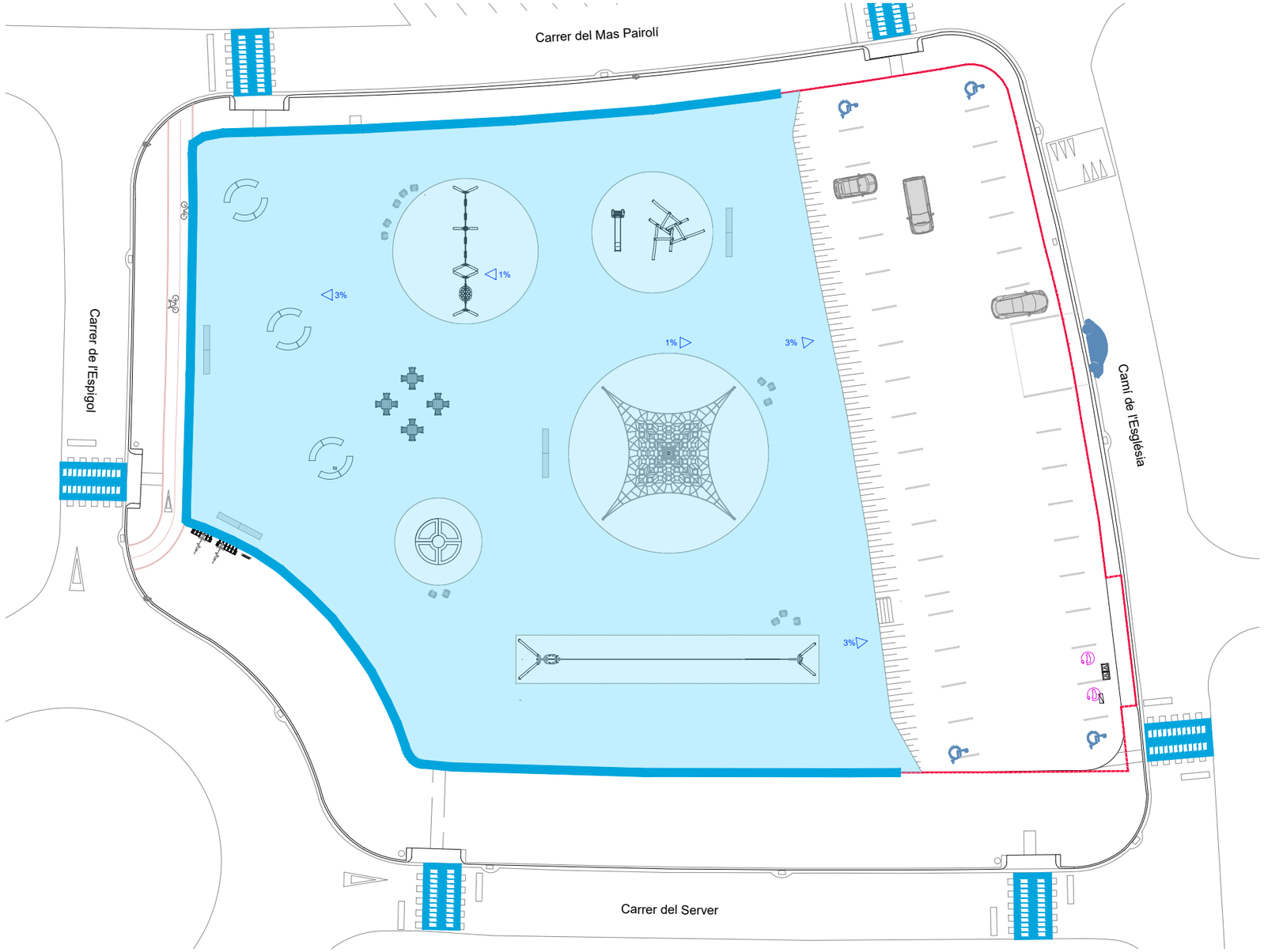
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA
IL·LUMINACIÓ

núm. de plànol: A08
esc A3 1:250
esc A1 1:125

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



Accessos a la plaça

- plaça aparcament
- Accés vehicles
- Accés peatonal general
- Zona pas de zebra

Ús de les zones

- Exclusiu a l'ús peatonal

A la zona de plaça peatonal, no hi ha cap desnivell ni cap barrera arquitectònica, per tal de donar compliment a la normativa vigent, per a espais públics, es justifia que es compleix la normativa DECRET 209 / 2023

En la zona peatonal no hi cap desnivell, és el mateix terreny que s'adapta per salvar la diferència de cotes amb pendents <6% (tret del talús)

L'accés de l'aparcament a la zona peatonal, es pot fer a través d'un esgraonat en la zona del talús, o a través de les voreres colindants

Els accesos a la plaça es realitzen pels pas de peatons que son accesibles i la vorera actual que està en bon estat i és de construcció recent

ACCESSIBILITAT

DECRET 209 / 2023

CAPITOL 2: Accessibilitat al territori

Art. 8. Classificació dels espais
d: Espai urba lliure existent

Art. 9. Condicions aplicables a tots els espais
Els itineraris de vianants accessibles han de complir les condicions que estableix l'apartat 1.1 de l'annex 2a
Els elements d'urbanització, el mobiliari urbà i les intal·lacions... han de complir les condicions d'accessibilitat que definiexen la secció segona d'aquest capítol i el capítol 5, així com respectar les amplades lliures de pas que definiex l'apartat 1 de l'annex 2a per a cada situació

Art. 15. Espais urbans lliures existents.
Els recorreguts principals i els accessos als elements singulars de l'espai han de disposar d'un itinerari de vianants accesible

Art. 19. Aparcaments
Disposar de places d'aparcament accessible d'us general resevades per a persones titulars d'una targeta d'aparacament per a persona amb discapacitat en una proporció, com a mínim, d'una plaça reservada per cada 30 places o fracció.
Han de compler les especificacions de l'apartat 8 de l'annex 2a i distribuir homogèniament

Art. 23 Elements de comunicació:
Els rètols informatius d'itineraris i localitzacions, adreçats a orientar i dirigir les persones en els diferents entorns, s'han de disenyar perquè puguin ser fàcilment interpretats per tothom, amb informació bàsica, adaptada a la lectura Fàcil, d'acord amb les pautes que s'estableix a la norma UNE 153101, que sigui concreta i símbols senzills, que eviti l'excés d'elements informatius, que inclogui formats que abastin les necesssitats de totes les persones i que prevegi que el sistem d'informació estigui coordinat i sigui unificat si més no en cada àrea o barri diferenciat

Art. 26 Parcs i jardins i zones de lleure
26.1 Els itineraris principals dels parcs, jardins i zones de lleure, addicionalment a les condicions d'accessibilitat que se'ls apliquin com a espais lliures d'ús públic, han de disposar d'un element continu de vora a mode de sòcol, com a mínim a un dels límits laterals, que serveixi de guia a persones amb discapacitat visual. Aquest sòcol es pot substituir per una franja de paviment de diferent textura i contrast cromàtic respecte del paviment de l'entorn, de manera que aquest canvi es pugui detectar amb els peus o el bastó de mobilitat.
26.2 Els jocs infantils que s'instal·Elen als espais urbans d'ús públic i als espais naturals han de garantir prou activitats que puguin ser gaudides per nens i nenes amb discapacitat i per les persones que, com a acompanyants, tinguin una discapacitat. Les zones de joc han de tenir un terra contrastat, en color i textura, amb el paviment circumdant, per tal de facilitar l'orientació i la localització.
26.3 Les zones amb elements mòbils han d'estar correctament delimitades i protegides per tanques, parterres amb vegetació o altres elements perceptibles que impedeixin que les persones amb discapacitats visuals les travessin sense adonar-se'n.
26.4 Les instal·Elacions i els elements que formen part d'aquests espais han de seguir els criteris d'inclusió i disseny universal i complir les condicions de l'apartat 8 de l'annex 5a.

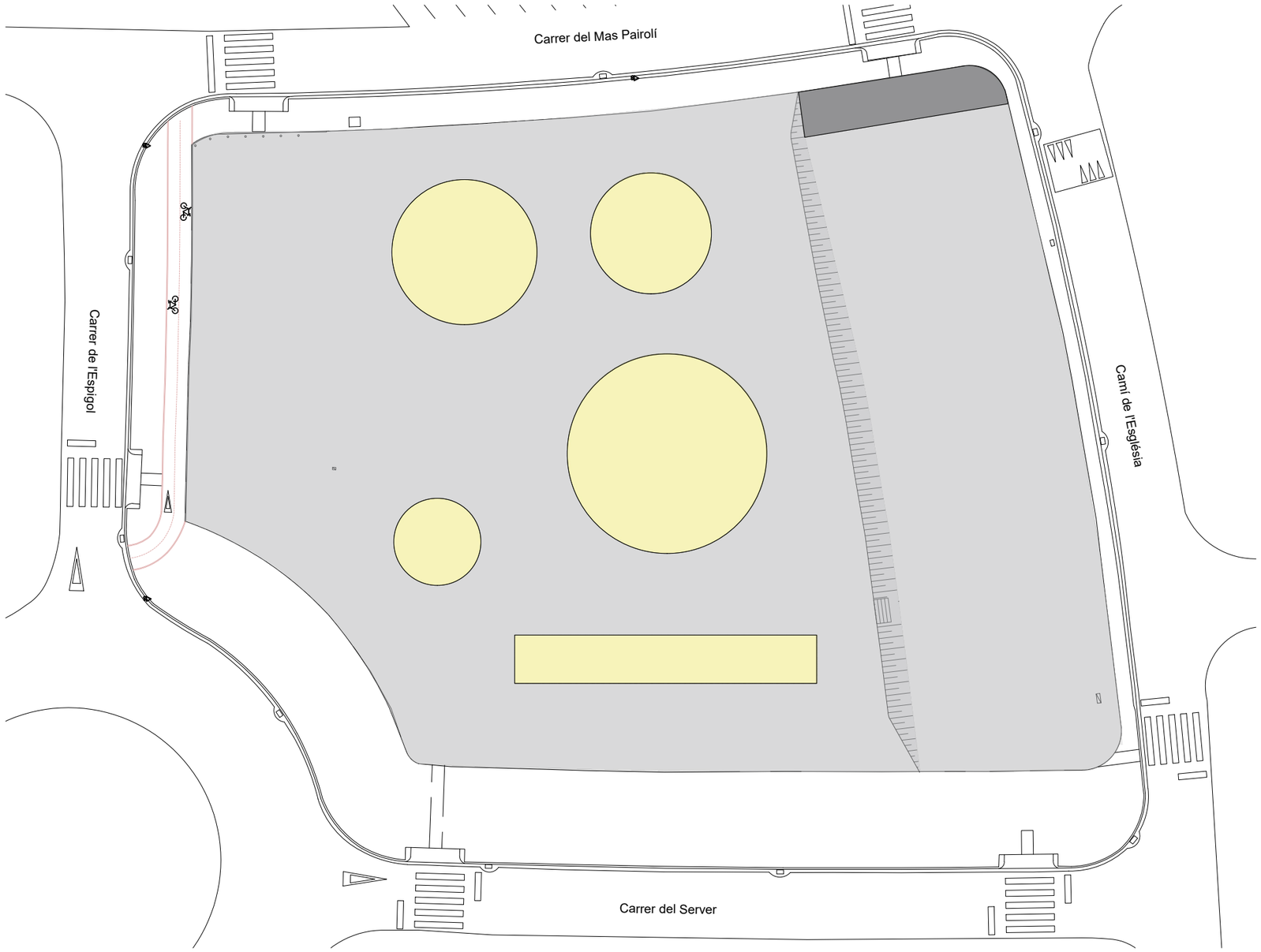
Article 27. Vegetació
27.1 Els elements de vegetació o arbrat que estiguin adjacents o formin part de qualsevol espai per on poden transitar vianants han de tenir un manteniment i una poda que garanteixi una alçària lliure de branques o obstacles de 2,20 m sobre la superfície transitable. Aquesta condició no s'aplica a les zones de prats sense recorreguts marcats, encara que es permeti el pas de vianants.

CAPITOL 5: Accessibilitat als productes

Article 110. Mobiliari urbà permanent
110.1 Els bancs, les cabines telefòniques i les fonts públiques han de complir les condicions d'accessibilitat que indiquen els apartats 1, 2 i 3 de l'annex 5a. Quan estiguin connectats amb un itinerari accessible o practicable, cada grup d'elements ha de tenir com a mínim un 50% d'unitats accessibles.
110.2 Les bústies de correus, els parquímetres, els contenidors, les papereres, les pilones i les jardineres han de complir les condicions d'accessibilitat que descriuen l'apartat 9 de l'annex 2a i els apartats 4 i 5 de l'annex 5a.

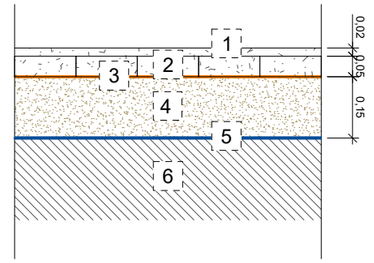
PLAÇA NOVA
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Guart
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
promotor: Ajuntament de Guart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH
PROPOSTA
ACCESSIBILITAT
núm. de plànol: A09
esc A3 1:250
esc A1 1:125

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



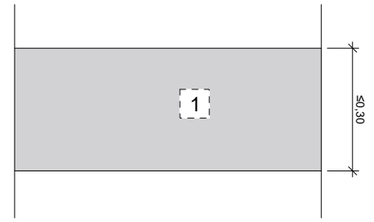
	PAVIMENTS		
	Paviment geocel·la		3.204,33
	Paviment zona de jocs: Sorra basàltica		546,00
	Corda	213,82	
	Troncs+ tobogan	78,54	
	Llits elàstics	40,72	
	Tirolina	99,83	
	Grunxadors	113,10	
	Paviment formigó zona places accessibles		60.91

PAVIMENT PLAÇA_GRAVES+ ESTAVILITZADOR DE GRAVES



1. RECARREGA DE GRAVA (2 cm)
2. GELOCEL·LA
3. LÀMINA ANTI ARRELS
4. BASE_TOT-U
5. GEOTEXTIL
6. SUB-BASE

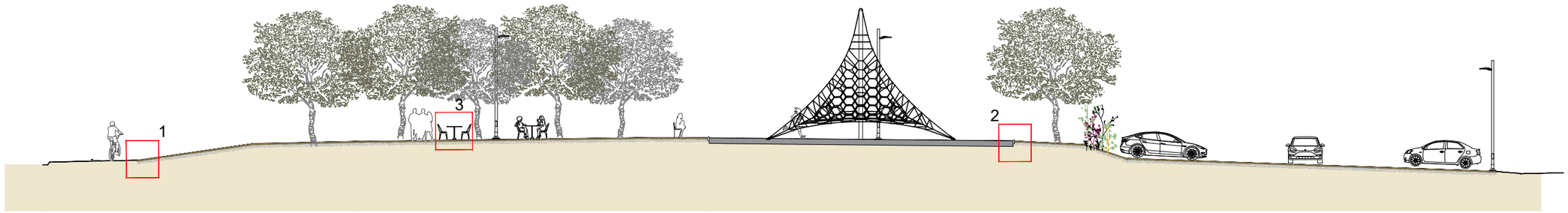
PAVIMENT DE SORRA ZONA DE JOCS



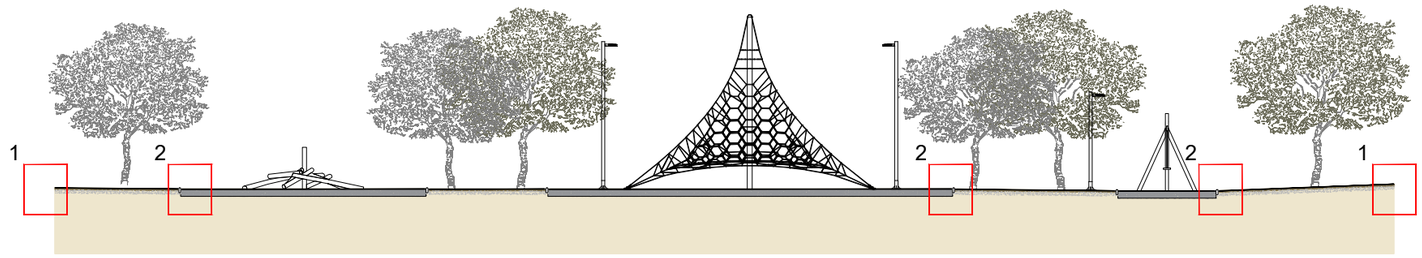
SORRA BASÀLTICA
Espesor segons normativa vigent de jocs infantils

PLAÇA NOVA
data: abril 2025
referència: 24-17
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
carrer Espigol i carrer Server Quart
promotor: Ajuntament de Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH
PROPOSTA
PAVIMENTS
núm. de plànol: A10
esc A3 1:250
esc A1 1:125

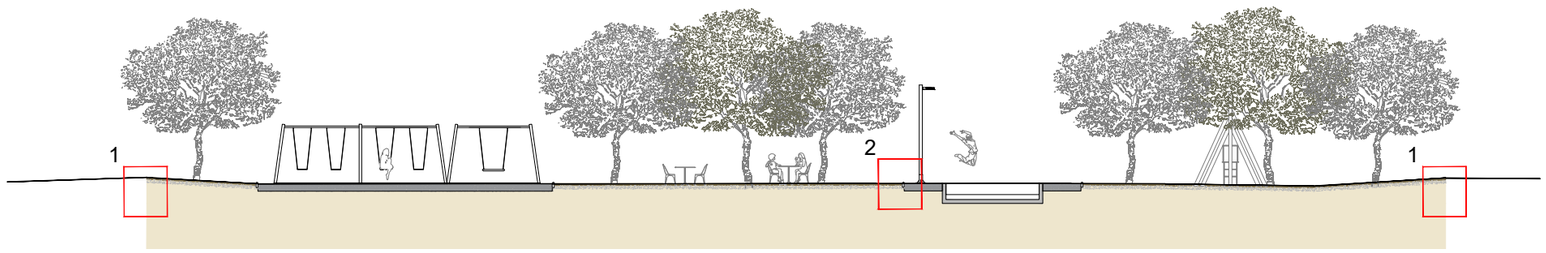
www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SC A



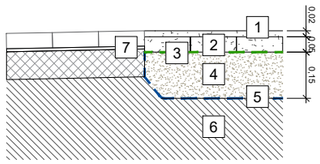
SC B



SC C

DETALL 1 e 1:20

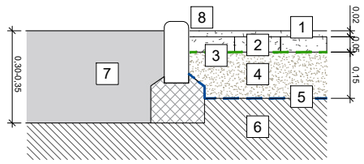
TROVADA VORERA AMB PAVIMENT PLAÇA_GRAVES GEOCEL·LA



1. RECARREGA DE GRAVA
2. GELOCEL·LA
3. LÀMINA ANTI ARRELS
4. BASE
5. GEOTEXTIL
6. SUB-BASE
7. VORERA EXISTENT

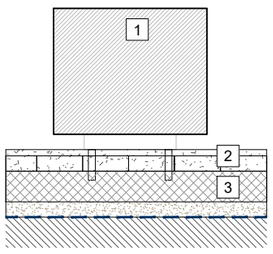
DETALL2 e 1:20

TROVADA GRAVES GEOCEL·LA ZONA DE JOCS



1. RECARREGA DE GRAVA
2. GELOCEL·LA
3. LÀMINA ANTI ARRELS
4. BASE
5. GEOTEXTIL
6. SUB-BASE
7. SORRA (espesor segons normativa de jocs infantils)
8. VORADA PERIMETRAL

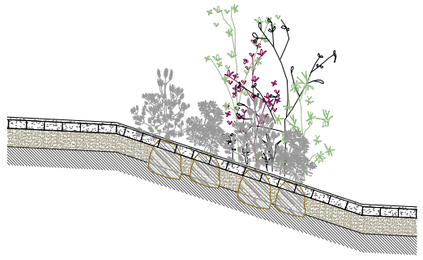
DETALL CADIRA



1. CADIRA
2. RECARREGA DE GRAVES+GEOCEL·LA
3. BASE FORMIGÓ PER ANCORAR LES POTES DE LA CADIRA

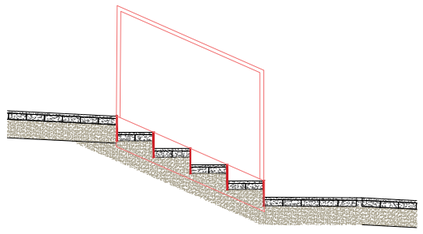
TALÚS e 1:50

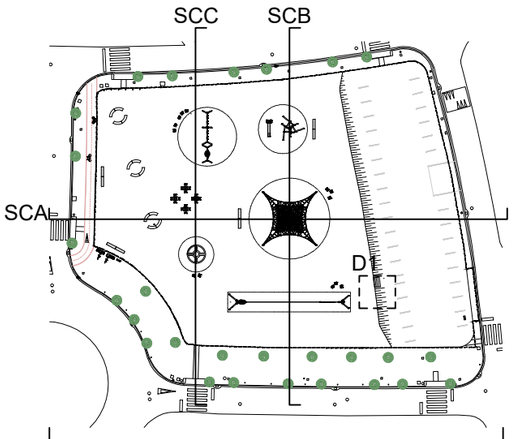
1. TALÚS MÀXIM PENDENT 1:3
2. VEGETACIÓ:
3. TERRA DE GRAVA AMB GEOCEL·LA



DETALL 1 ACCÉS PLAÇA DES DE APARCAMENT e 1:50

FORMACIÓ DE GRAONS AMB PERFILS METÀL·LICS DEFINIDA ALS PLÀNOLS DE DETALL
BARANA METÀL·LICA





PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

carrer Espigol i carrer Server
Quart

promotor:
Ajuntament de Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

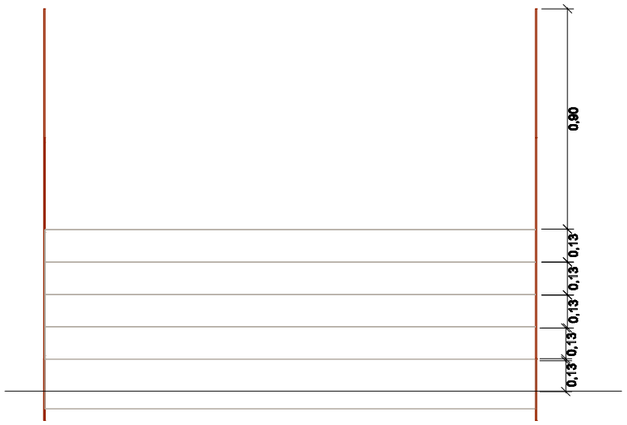
PROPOSTA

SECCIONS CONSTRUCTIVES

núm. de plànol:
esc A3 **1:250**
esc A1 **1:125**

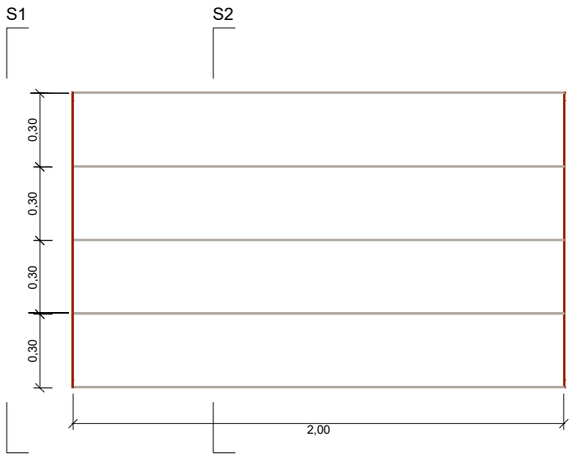
A11

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

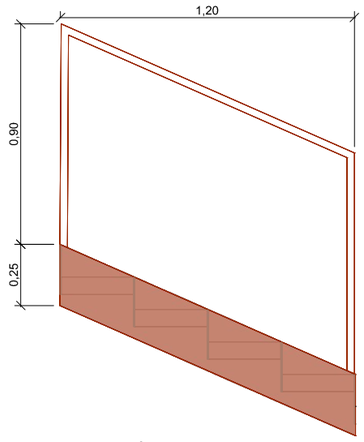


ALÇAT

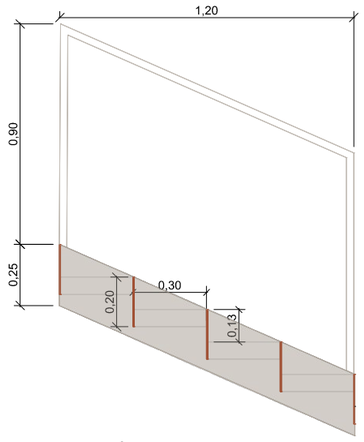
IMATGE DE REFERÈNCIA



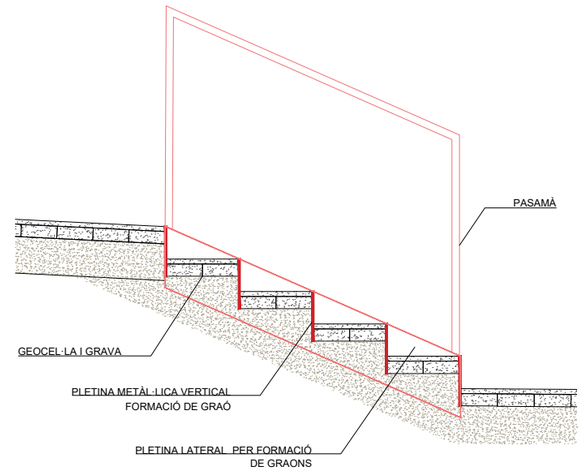
PLANTA



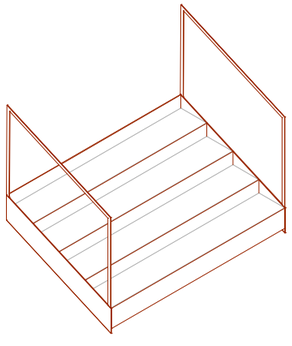
SECCIÓ 1

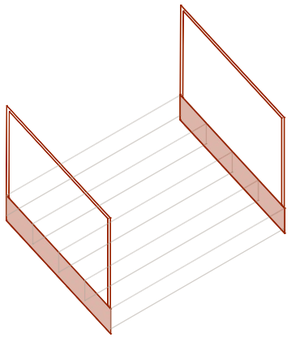


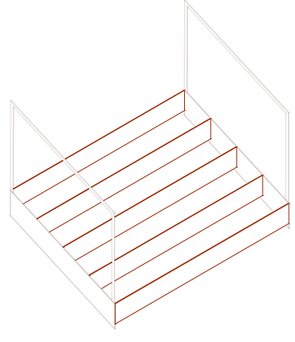
SECCIÓ 2



DESCRICIÓ DELS
ELEMETS







PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

carrer Espigol i carrer Server
Quart

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA

SECCIONS CONSTRUCTIVES

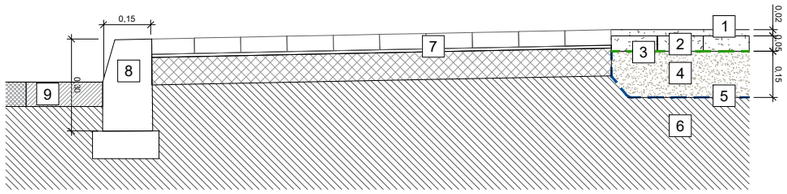
núm. de plànol:
esc A3 **1:250**
esc A1 **1:125**

A12

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

DETALL 1 e 1:20

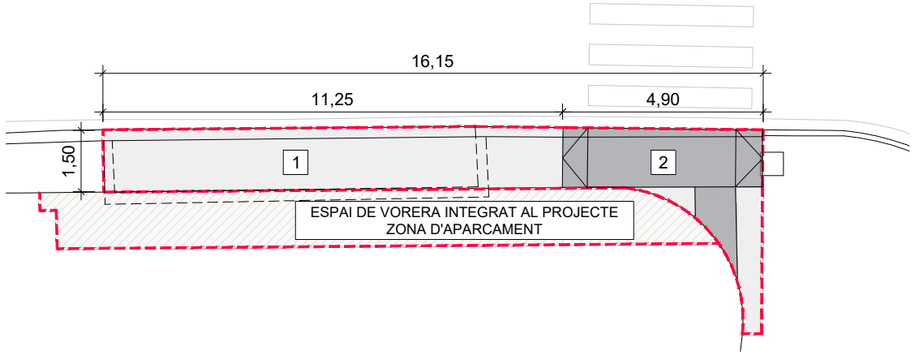
VORERA AMB PAVIMENT I GRAVES GEOCEL·LA



1. RECARREGA DE GRAVA
2. GELOCEL·LA
3. LÀMINA ANTI ARRELS
4. BASE
5. GEOTEXTIL
6. SUB-BASE
7. VORERA
   (panot de formigó igual a l'existent)
8. VORADA DE FORMIGÓ
9. RIGOLA DE FORMIGÓ

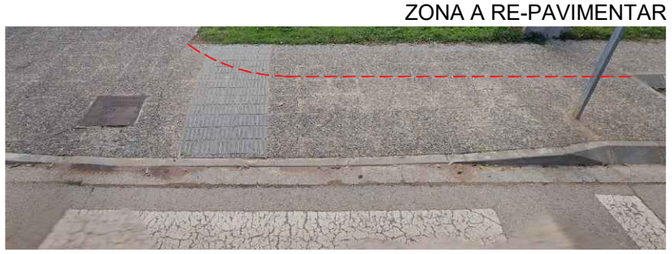
ZONA D'INTERVENCIÓ EN VORERA PAVIMENTACIÓ NOVA

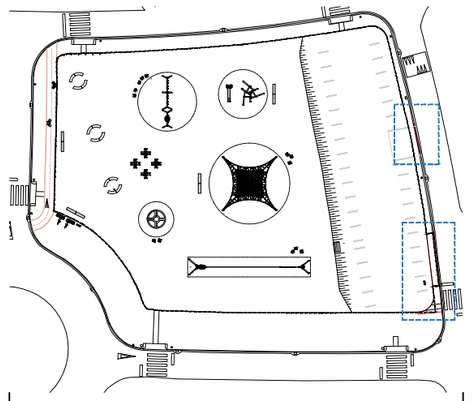
1. VORERA NOVA AMB PAVIMENT DE PANOT NORMAT
2. VORERA EXISTENT AMB PAVIMENT REBAIXAT, AMB TEXTURA I COLOR DIFERENT



IMATGE ESTAT ACTUAL VORERA
ZONA A PAVIMENTAR

IMATGE ESTAT ACTUAL VORERA
ZONA A RE-PAVIMENTAR





PLAÇA NOVA

data: abril 2025
referència: 24-17

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

carrer Espigol i carrer Server
Quart

promotor:
Ajuntament de Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

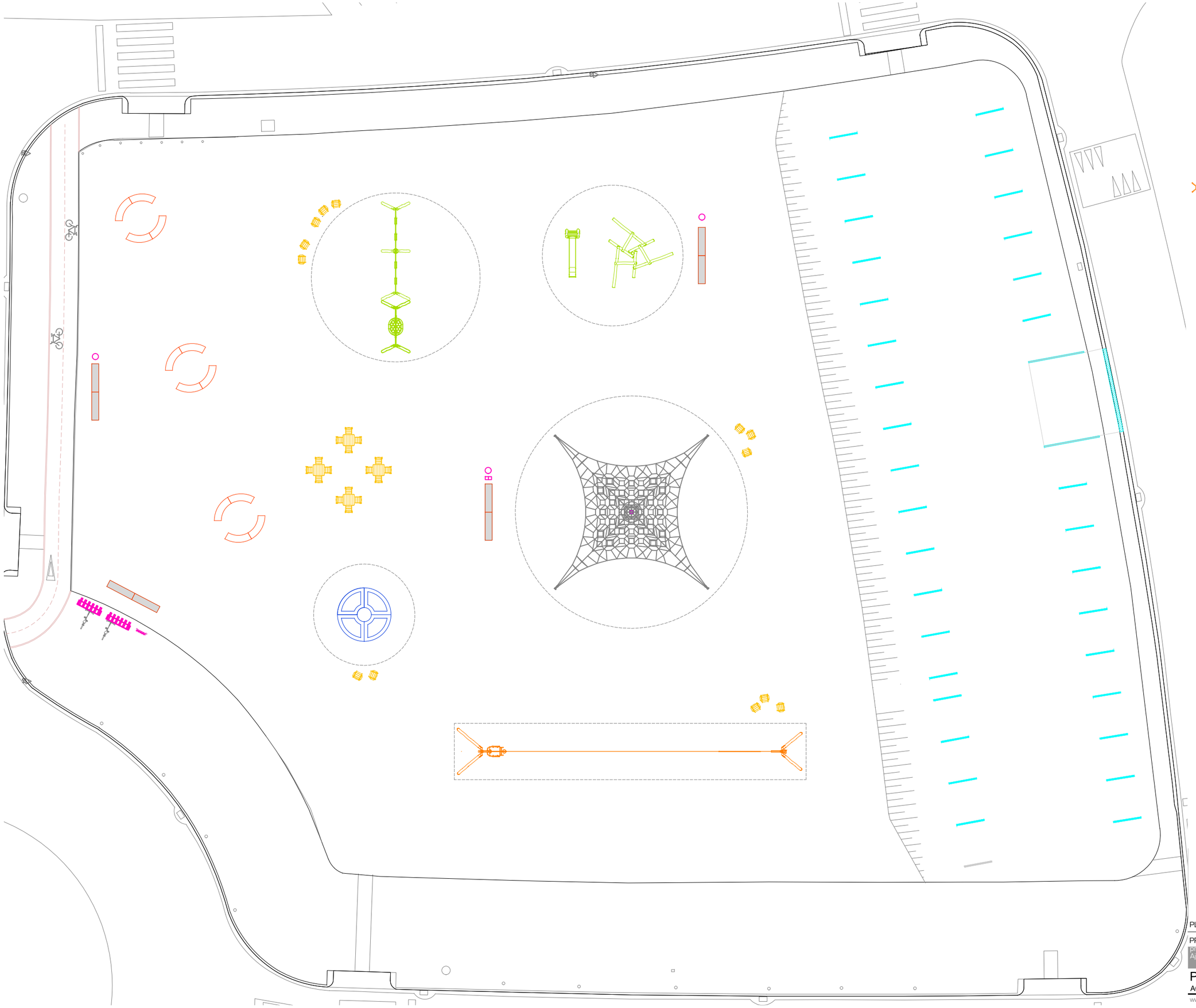
PROPOSTA

PAVIMENTACIÓ VORERES EXISTENTS

núm. de plànol:
esc A3 **1:250**
esc A1 **1:125**

A13

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



MOBILIARI

- Estructura de corda rocodrom
- Tirolina
- Gronxadors
- Troncs
- Tobogan
- Llits elàstics
- Taula per jocs + cadires
- Bancs en rotllana
- banc
- cadira exterior
- Paperera
- Font
- vorera separació places d'aparcamen
- Aparca bicis
- Aparca patins

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart

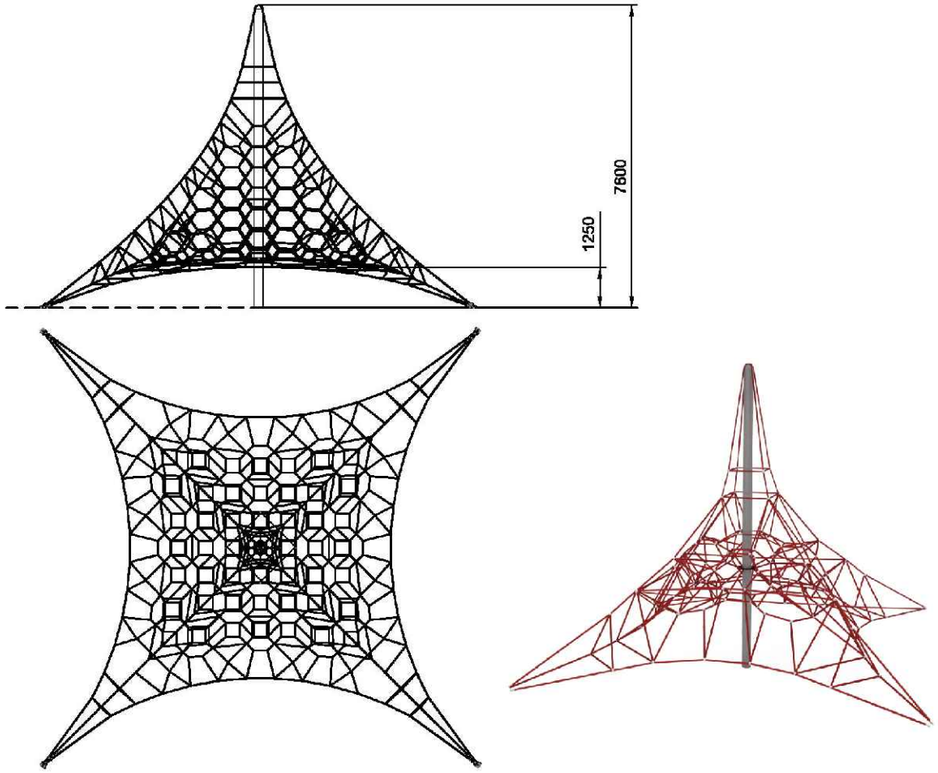
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA
ACCESSIBILITAT

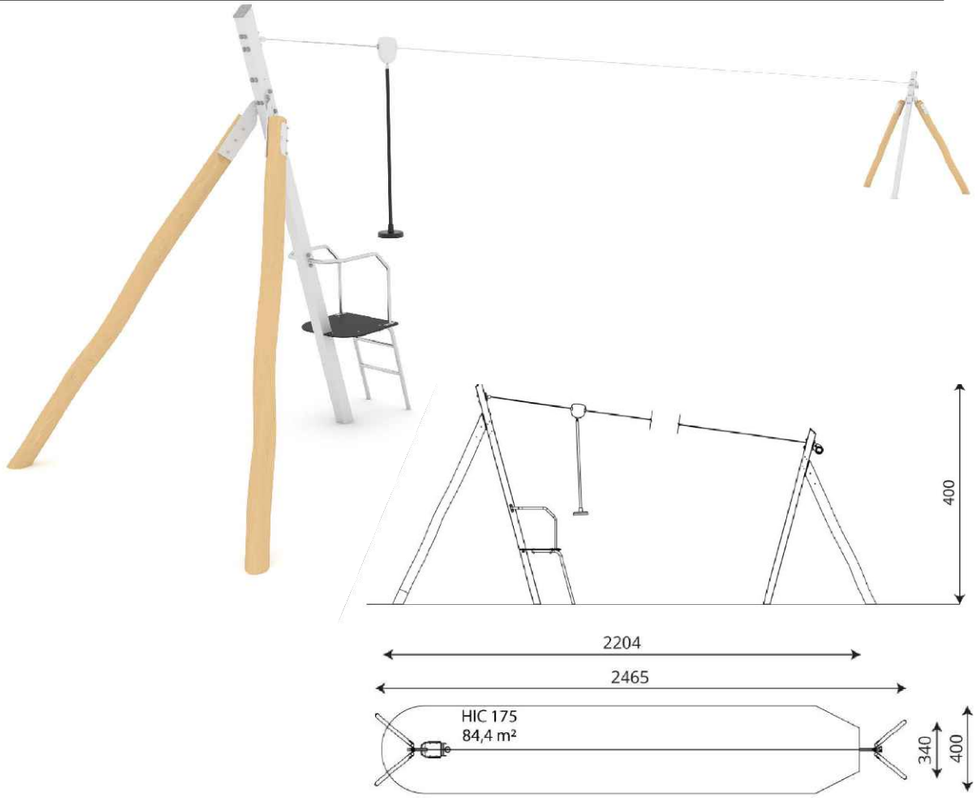
núm. de plànol: A14
esc A3 1:250
esc A1 1:125

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

JOCS INFANTILS AMB CORDA_MODEL SPIDER-NET 8_AxB= 13021x13021 mm

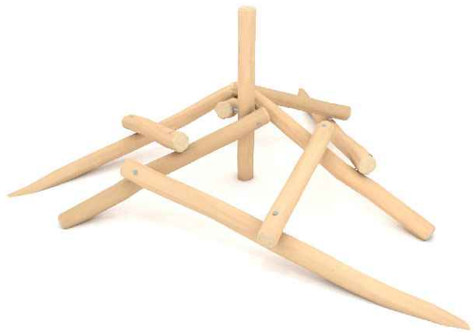


TIROLINA_ROBINIA DE 25 m_VINCI PLAY RB1385



TOBOGAN_ROBINIA VINCI PLAY RB1294

JOC TRONCS_ROBINIA VINCI PLAY RB1280



LLIT ELÀSTIC_SIMON DE HAPPY LUDIC

GRONXADORS_ROBINIA VINCI PLAY RB1280

GRONXADORS INCLUSIUS ROBINIA VINCI PLAY RB1294

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA

MOBILIARI JOCS INFANTILS

núm. de plànol: esc A3 esc A1 A15

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

CADIRA LUXEMBOURG DE FERMOB
COLOR A DEFINIR

TAULA LUXEMBOURG DE FERMOB 80x80 cm
COLOR A DEFINIR

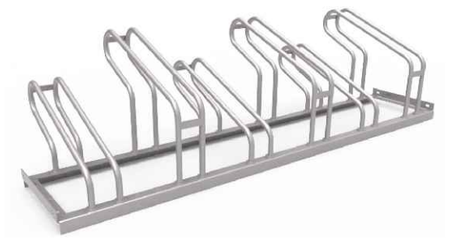
BANC BASIC 50 RECTE DE BREINCO

BANC BASIC 50 CORVAT DE BREINCO

CADIRA LUXEMBOURG AMB BRAÇ DE FERMOB
COLOR A DEFINIR

FONT_BENITO HUSKY

APARCA BICIS_BENITO_ARVELO

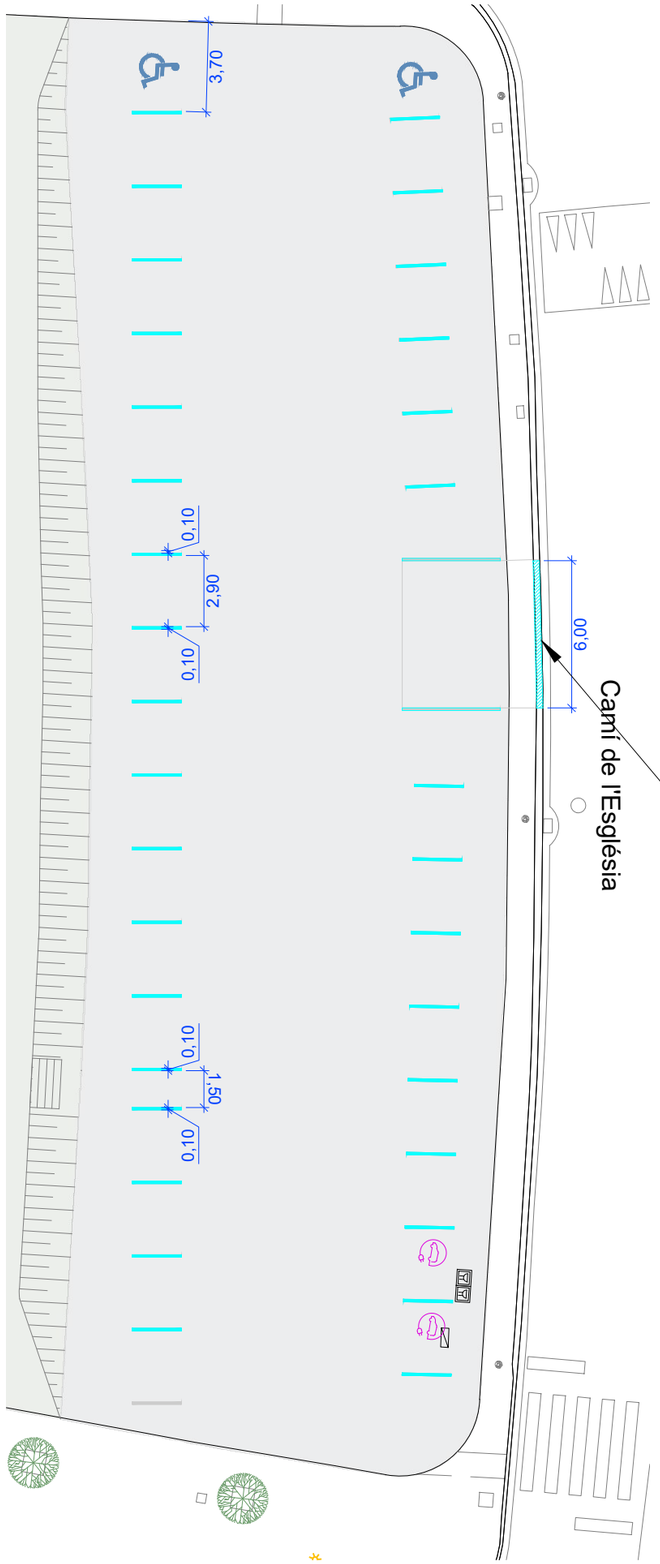


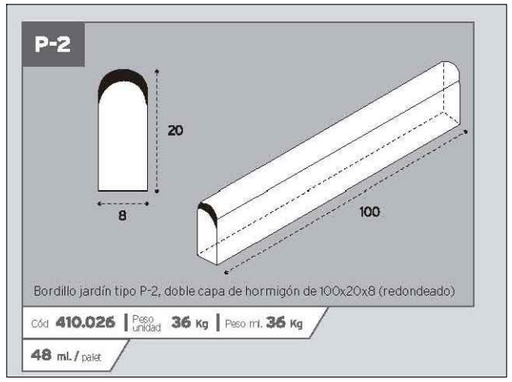
APARCA PATINETS_BENITO _PATIN

PAPERERA

PLAÇA NOVA
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
promotor: Ajuntament de Quart
data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH
PROPOSTA
MOBILIARI
núm. de plànol: A16
esc A3
esc A1

www.ricardturon.com · C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com





VORADA ENTRE COTXES

VORADA DE 2 ml ENTRE VEHICLES (2 PECES) PER MARCAR LES PLACES D'APARCAMENT

Aparcaments 33x2= 66 ml → 66 peces
Accés 4x2= 8 ml → 8 peces

FORMACIÓ DE GUAL ACCÉS ZONA APARCAMENT

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitectes: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA
ALTRES

núm. de plànol:
esc A3
esc A1
A17

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

Fraxinus angustifolia Raywood

Querqus robur

Pistacea chinensis

Grevillea robusta

Jacaranda Mimosifolia

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025

referència: 24-17

carrer Espigol i carrer Server Quart

arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA_VEGETACIÓ

ARBRAT

núm. de plànol: V01

esc A3 1:250

esc A1 1:125

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

Camí de l'Església

Loropetalum chinense

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server
Quart

arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

PROPOSTA_VEGETACIÓ

ARBUSTS

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

V02

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

DIPOSIT

PEø160

HIDRANT

PEø160

PEø125

PEø125

EXCAVACIÓ ARBRAT
120x120 cm
H=130 cm

DRENATGE AMB GRAVES
30 cm
H=130 cm

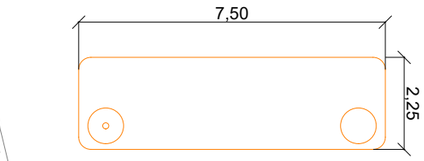
POU SIFÒNIC
2,00m X 0,80 m
H= 1,20 m

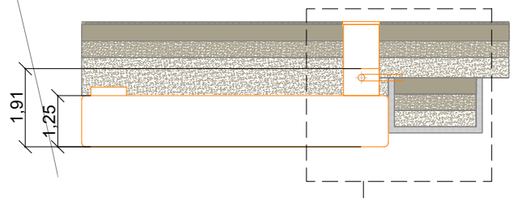
DIPOSIT AIGUA 15.000 L
TIPUS GRAF _MODEL PLATIN XL 15.000 L

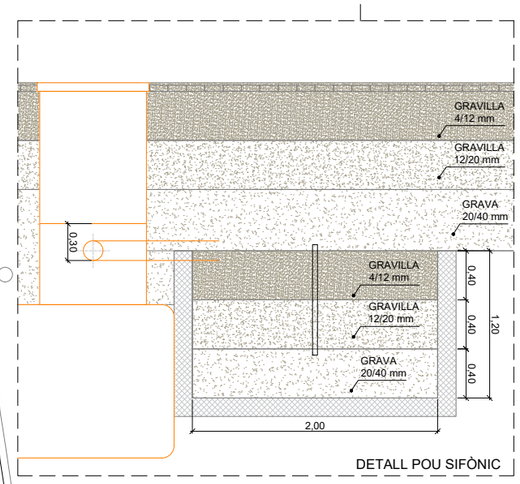
Grup de pressió per al rec automàtica
+2a bomba conectada al sobreixidor

DIPOSIT AIGUA 15.000 L
TIPUS GRAF _MODEL PLATIN XL 15.000 L

Grup de pressió per al rec automàtica
+2a bomba conectada al sobreixidor

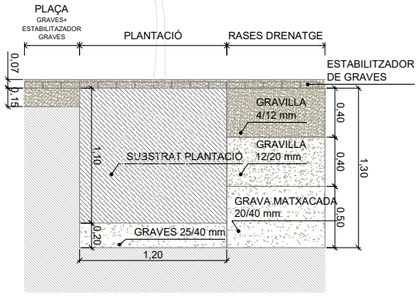






DETALL POU SIFÒNIC

DETALL DRENATGE



PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor:
Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart

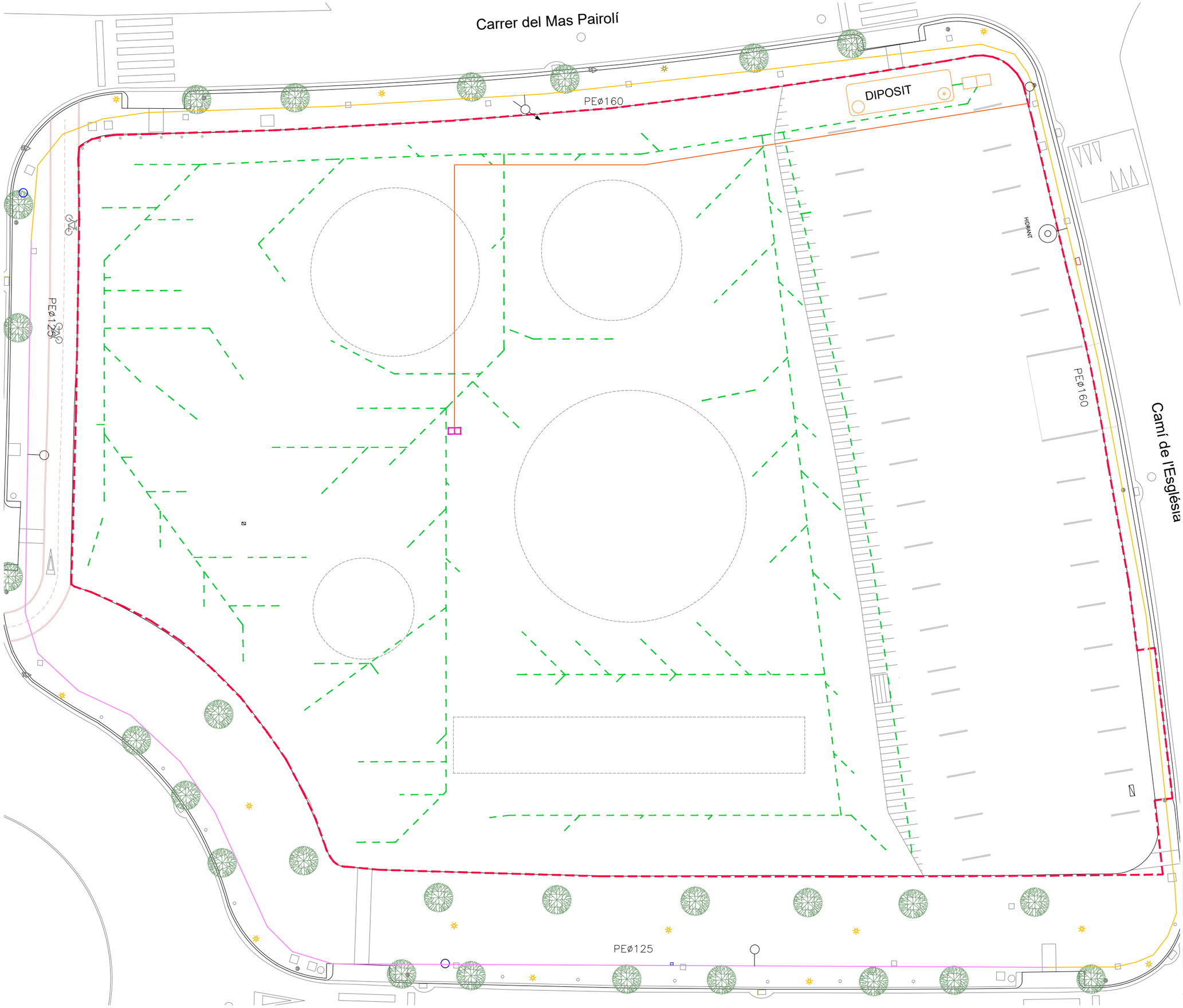
arquitecte:
30.156-6 RICARD TURON VICH

INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125

I01

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com



SISTEMA DE REC

SISTEMA DE REC AMB GOTEIX

Sistema de rec amb goteig per a la zona d'arbres , aprofitant l'aigua pluvial mitjançant un grup de pressió.

La distribució d'aigua per tota la zona d'actuació es fa mitjançant una canonada principal i arriba a les diferents zones mitjançant ramals formada per:

- Tubs PE 100, DN=32mm,
- Tub de goteig de 16 mm amb goter autocompensant cada 33 cm,
- Anells de reg, amb tub de goteig de 16 mm amb goter autocompensant cada 33 cm
- Boca de reg
- Progamador de zones

SERVEIS EXISTENTS

Abastament xarxa grup palol

Abastament xarxa girona

Abastament hidrant

Altres

SUBMINISTRAMENT PUNT D'AIGUA PER A FONT

PUNT D'AIGUA

PLAÇA NOVA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

promotor: Ajuntament de Quart

data: abril 2025
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

INSTAL·LACIONS
REC I SUBMINISTRE AIGUA

núm. de plànol:
esc A3 1:250
esc A1 1:125
I02

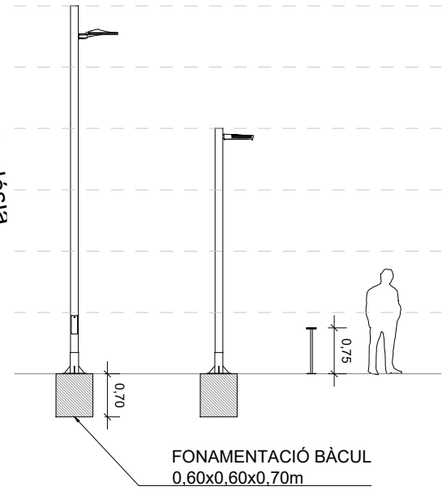
www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

Carrer del Mas Pairolí

CONNEXIÓ ARQUETA EXISTENT

Camí de l'Església

IL·LUMINACIÓ	
	FANAL CARRER
	IL·LUMINACIÓ BÀCUL H= 6m (1)
	IL·LUMINACIÓ BÀCUL H=4m (2)
	IL·LUMINACIÓ BAIXA H= 0,75 m
	LINIA SUBTERRÀNIA 4*10 mm2 Cu
	Quadre
	Arqueta
	punt de carrega cotxe elèctric ETECNIC SELBA SL1014 doble presa tipus 2, 22+22 kW



CONNEXIÓ ARQUETA EXISTENT

PLAÇA NOVA
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
promotor: Ajuntament de Quart
data: juliol 2024
referència: 24-17
carrer Espigol i carrer Server Quart
arquitecte: 30.156-6 RICARD TURON VICH

INSTAL·LACIONS
IL·LUMINACIÓ
núm. de plànol: I03
esc A3 1:250
esc A1 1:125

www.ricardturon.com C. Tren, 93 17242 Quart · 972 220 300 · estudi@ricardturon.com

III. PLEC DE CONDICIONS

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES
B03 - GRANULATS
B031 - SORRES
B033 - GRAVES
B037 - TOT-U
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B051 - CIMENTS
B06 - FORMIGONS DE COMPRA
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
B07 - MORTERS DE COMPRA
B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES
B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS
B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES
B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS
B98 - GUALS DE PECES ESPECIALS
B981 - PECES ESPECIALS DE PEDRA NATURAL PER A GUALS
B99 - MATERIALS PER A ESCOCELLS
B99Z - MATERIALS AUXILIARS PER A ESCOCELLS
B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES
BD5A - TUBS DE PVC PER A DRENATGES
BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS
BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG1 - CAIXES I ARMARIS
BG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT
BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT
BG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
BG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS
BG43 - TALLACIRCUITS DE GANIVETA
BG5 - APARELLS DE MESURA
BG51 - COMPTADORS
BG5A - TRANSFORMADORS D'INTENSITAT
BG6 - MECANISMES
BG63 - ENDOLLS
BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGY4 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS
BQ1 - BANCS
BQ13 - BANCS DE PEDRA ARTIFICIAL
BQ2 - PAPERERES
BQ22 - PAPERERES MURALS I DE PEU
BQ4 - PILONS
BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA
BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS
BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS
BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
BR4 - ARBRES I PLANTES
D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS
D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS
E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ
E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
E22 - MOVIMENTS DE TERRES
E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY
E4 - ESTRUCTURES
E4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES
E4ZZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES
E9 - PAVIMENTS
E92 - SUBBASES
E921 - SUBBASES DE TOT-U
EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
EG1 - CAIXES I ARMARIS
EG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT
EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT
EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS
EG43 - TALLACIRCUITS DE GANIVETA
EG5 - APARELLS DE MESURA
EG6 - MECANISMES40
ER - JARDINERIA
ER3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS
ER7 - IMPLANTACIÓ DE GESPA
ER71 - IMPLANTACIÓ DE GESPA PER SEMBRA DIRECTA
F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
F22 - MOVIMENTS DE TERRES
F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES
F9 - PAVIMENTS
F93 - BASES
F931 - BASES DE TOT-U
F936 - BASES DE FORMIGÓ
F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS
F99 - ESCOCELLS
F991 - FORMACIÓ D'ESCOCELLS
FQ - MOBILIARI URBÀ
FQ1 - BANCS
FQ2 - PAPERERES
FQ22 - PAPERERES MURALS I DE PEU
FQ4 - PILONS
FR - JARDINERIA47
FR4 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL
G9 - FERMS I PAVIMENTS
G9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ
H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT
H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL
H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS
H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES
K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K9 - PAVIMENTS
K93 - SOLERES I RECRESCUDES
K93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigü es de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó , sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L' aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l' aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la D.F o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de la EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de la EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l' aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat.

B03 - GRANULATS
B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B0312500,B0312010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregué s convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqü ent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color mé s clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran à rids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sè rie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s' utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomí tic; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d' exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogrà fic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l' assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

		Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits		4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
	Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
	Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d' una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o quí mica sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'us al que es preté n destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s' ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi à rids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d' antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.
La D.F ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La D.F, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la D.F ha de pode r realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de las especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut de ló CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l' apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'haura n de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l' equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomí tiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ú s no estructural.

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332Q10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d' una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregué s convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqü ent dels materials que se n'extraguessin.
CARÁCTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sè rie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d' una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o quí mica sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistencia característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomí tic; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peç a i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color mé s clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut de ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogrà fic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l' assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran à rids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamí s 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%.
La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l' aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s' han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir le s següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir le s següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir le s següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d' emmagatzemar per separat
Els àrids s' emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del gr anulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* 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 3/75)
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi à rids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d' antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.
La D.F ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La D.F, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la D.F ha de pode r realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de las especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedè ncia i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedè ncia del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'à rids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D' INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0372000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural
- Tot-u artificial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i h an de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o quí mica apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d' altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries extranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa .
TOT-U NATURAL:
Es considera tot-u natural el material granular, de granulometria contínua, que s'utilitza com a capa de ferm . Els materials que el formin procediran de graver es o dipòsits naturals, sòls naturals o de mes cla de ambdós.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamisatge ponderal acumulat (%)		
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	--	--
40	80-95	100	--
25	60-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0.063	0-9	0-11	0-11

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25
Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 30
Plasticitat (UNE 103104):
- Trànsit T00 a T3: No plàstic
- T4:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
TOT-U ARTIFICIAL:
El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzad a legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
Per al trànsit tipus T2 a T4 es podran utilitzar àrids reciclats, siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides.
Per a llit de paviments, el seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

Tamisatge ponderal acumulat (%)		
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZA25	ZA20	ZAD20
40	100	--	--
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Índex de llenques (UNE-EN 933-3): < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Trànsit T0 a T2: < 30
- T3, T4 i vorals: < 35
Per a materials reciclats procedents de ferms de carretera o demolicions:
- Trànsit de T00 a T2: > 40
- Trànsit T3, T4 i vorals: > 45
Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
- Vorals de T3 i T4: > 30
Plasticitat:
- Trànsit T00 a T4: No plàstic
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10
Si el material prové de reciclatge d' enderrocs (condicions addicionals):
- Inflament (NLT-111): < 2%
- Contingut de materials petris: >= 95%
- Contingut de restes d'asfalt: < 1% en pes
- Contingut de fusta: < 0,5% en pes
Composició química:
- Compostos de sofre (SO3) (UNE EN 1744-1) en el cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5 %
- A la resta: < 1%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat (UNE EN 1744-1): < 5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro (UNE EN 1744-1): Nul

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

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 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
* 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.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedè ncia del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
  - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
  - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
  - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
  - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
  - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
  - Índex de llenques (UNE EN 933-3)
  - Partícules triturades (UNE EN 933-5
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)
  - Coeficient de neteja (Annex C, UNE 146130), cada 1500 m3, o cada 2 dies si el volum executat és menor
  - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüè ncia dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació , endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pú blica, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un te mps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l' Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B

Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durab ilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, quí miques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, quí miques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempè rie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y crierios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d' anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

B06 - FORMIGONS DE COMPRA
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300B,B064500C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'ac ord amb les prescripcions de la EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistencia i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació , les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigè ncies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'u s de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de la EHE-08 i complir la UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp{s [1 – (28/t)1/2]}

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: c oeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment rà pid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ci ments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat : Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P)(UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 Kg/m3.
- Si l'aigua és reciclada: < 185 Kg/m3.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El mes petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s' han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s' han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

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).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s' assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadí stic de la resistència (EHE-08): Per a formigons se nse distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme als apartats 5.1 o 6 de l'annex 19 de la EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència caracterí stica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La D.F podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 y <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s' ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadí sticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x – K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
  - Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
  - rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) – x (1)
  - x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
  - x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
  - fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra mé s de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) – K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mi tjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el nú mero de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

B07 - MORTERS DE COMPRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0714000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgà nics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i cà rregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les caracterí stiques addicionals:

- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (antes de las 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals :
- Adherència inicial (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals :
- Adherència inicial (EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col· loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgà nics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d' us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s' han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d' aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segon s UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a la UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d' acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent.

S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES
B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B14FU010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaç ar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat fí sica del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüè ncies derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l' usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absè ncia de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessà ries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la

fixació al casc haurà de ser sò lida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d' un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorí fiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s' hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ú s per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l' aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aï llant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbè stics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb poliester reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, o ndulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, pels usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l' efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les caracterí stiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plà stiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ú s de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partí cules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l' usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d' afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empra ment previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d' ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.

- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d' encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d' obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calç at de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1526EL6,B152U000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a us de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització , proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització . Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referè ncia o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influè ncia externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d' estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presè ncia de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construï ts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l' empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d' emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció , muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procé s de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l' ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d' estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill pel personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de mantenim ent i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.

- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC é s de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l' Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col· locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l' emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS
B98 - GUALS DE PECES ESPECIALS
B981 - PECES ESPECIALS DE PEDRA NATURAL PER A GUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981U120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superficies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):

- Tallat: ± 5 mm
- Tall en brut: ± 15 mm
- Texturat: ± 5 mm

- Classe 2 (marcat D2):
- Tallat: ± 2 mm
- Tall en brut: ± 15 mm
- Texturat: ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
- Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
- Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
- Deformació de la cara superior: ± 10 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Texturat:
- Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
- Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
- Deformació de la cara superior: ± 5 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda : + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referencia a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altre informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B99 - MATERIALS PER A ESCOCELLS
B99Z - MATERIALS AUXILIARS PER A ESCOCELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B99ZZ050.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bastiment o tapa metàl·lics per a col·locar com a protecció d'escocell.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment de perfil L d'acer galvanitzat per a tapa d'escocell
- Tapa d'escocell de dues peces de planxa desplegada d'acer galvanitzat
- Tapa d'escocell de dues o quatre peces de ferro colat, mecanitzades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Toleràncies:
- Dimensions (sempre que l'encaix entre el bastiment i la tapa sigui correcte): ± 2 mm
- Balcaments del bastiment o la tapa: ± 3 mm

BASTIMENT:
El bastiment ha de ser pla, ben escairat i ha de portar dues potes d'ancoratge a cada costat.
Dimensions exteriors del bastiment: Dimensions nominals + 6 mm
Protecció de galvanització: >= 225 g/m2
TAPA D'ESCOCELL DE DUES PECES DE PLANXA DESPLEGADA D'ACER GALVANITZAT:
Cada peça ha d'estar formada per un entramat de planxa desplegada, un marc perimetral i platina de reforç.
El conjunt no ha de tenir cops ni defectes visibles.
Tipus d'acer: S235JR
Diàmetre del cercle per a l'arbre: >= 30 cm
Planxa d'acer desplegat: 60 x 25 x 6 x 3 mm
Càrrega mínima estàtica admissible: >= 5 kN/m2
Protecció de galvanització: >= 225 g/m2
TAPA D'ESCOCELL DE DUES O QUATRE PECES DE FERRO COLAT:
Les peces han de ser de fosa mecanitzada, fixades entre elles amb cargols.
Cada peça ha de tenir un gruix constant i ha de portar dos elements connectors a cada junt.
El conjunt no ha de tenir cops ni defectes visibles.
Gruix: >= 3 cm
Diàmetre del cercle per a l'arbre: >= 30 cm
Resistència a la tracció: >= 160 N/mm2
Resistència a la compressió: >= 550 N/mm2
Resistència a la flexió: >= 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F1N200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferè ncies significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó , o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecà niques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de la amplària respecte de la amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecà niques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de la amplària respecte de la amplària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J): 5 mm
  - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació d el producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant del foc
  - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE- EN 1339 en el cas de rajoles i a la UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma:
    - EN 1339 per a les lloses
    - EN 1338 per als llambordins
  - El tipus de producte i lluc a que es destina

- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
- Resistència al trencament
- Resistència al lliscament/patinatge
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència al trencament
- Resistència al lliscament/patinatge
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:
- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d' avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES
BD5A - TUBS DE PVC PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): Ha de complir

Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB DE VOLTA:
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre	Gruix	Superfície filtrant	Capacitat de filtració
(mm)	(mm)	(cm2/m)	(l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d' evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques prò pies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG1 - CAIXES I ARMARIS
BG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG121300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559
Classe de material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT
BG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG415DJK.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit , bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ú s normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un per fil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació
La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el sí mbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l' interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres p arts no fixes de l'interruptor.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un per fil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie

- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aï llant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4243JK.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencia residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀ TICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l' interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀ TICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BG43 - TALLACIRCUITS DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG438330.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.
Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
La base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V

Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16		
20	>= 1,75 In	<= 1,4 In
25		
32		
40		
50		
63	>= 1,6 In	<= 1,3 In
80		
100		
125		
160		
200		
250		
315	>= 1,6 In	<= 1,2 In
355		
400		
500		
630		

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

I nominal (A)	Secció (mm2)
16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible:
  - Grandària "0": <= 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gl

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Requisitos generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

BG5 - APARELLS DE MESURA

BG51 - COMPTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG515780.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparells comptadors d'energia elèctrica.
S'ha de considerar els tipus següents:
- Comptadors d'energia activa
- Comptadors d'energia reactiva

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior

Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser inmunes a les perturbacions electromagnètiques i no han de generar perturbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir

COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa.
COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 3
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents:
- Marca i lloc de fabricació.
- Designació del tipus d'aparell.
- Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar.
- Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei
- Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador
Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents:
- Constant del comptador.
- Tensió de referència.
- Número de sèrie i any de fabricació.
- Temps de referència.
- Classe de precissió.
- Intensitat nominal.
- Freqüència nominal en Hz.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP). (CEI 529: 1989).
UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo.
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.
UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2) (versión oficial EN 61036:1992).
UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
REACTIVA:
UNE 21310-3:1990 Contedores de inducción de energía reactiva (varhorímetros).

BG5A - TRANSFORMADORS D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG5AB520.

BG6 - MECANISMES
BG63 - ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG63D15S.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW12000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris pel muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000,BGW42000,BGW43000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW6A000,BGW63000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGY4 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY43000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per tallacircuits tipus ganiveta o per a caixes seccionadores fusibles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per als dispositius de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un dispositiu de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS
BQ1 - BANCS
BQ13 - BANCS DE PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ132122ESK6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Banc prefabricat d'aspecte semblant a la pedra natural, obtingut per un procés d'emmotllament d'una mescla de ciment, granulats seleccionats i, eventualment, additius i/o colorants, per anar ancorat a la paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la cara plana i les arestes rectes.
No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.
Les armadures de reforç no s'han de veure en cap de les cares.
Toleràncies:
- Dimensions: ± 4 mm
- Fletxa de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Balcaments: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ2 - PAPERERES
BQ22 - PAPERERES MURALS I DE PEU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ226011.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres de peu:
  - Papereres de planxa desplegada amb suport de tub
  - Papereres de fosa
  - Papereres de fosa d'alumini
  - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
  - Papereres de polietilè
  - Papereres de planxa d'acer galvanitzat
- Papereres murals:
  - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
  - Papereres de planxa d'acer galvanitzat

PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:
El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE FOSA:
El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.
La protecció antioxidant ha de ser homogènia i contínua a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:
La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.
L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40 x 40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE POLIETILÈ:
El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer g alvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40 x 40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ4 - PILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ42F025.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a impedir el pas de vehicles fets de fosa, acer o formigó.
Poden ser per a deixar fixos al paviment, o retràctils, amb mecanismes hidràulics o manuals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Han de tenir els mecanismes de fixació amb tots els accessoris necessaris per a la seva instal·lació.
Les pilones retràctils no han de tenir cap defecte que impedeixi el moviment complet de retracció. Han de portar tots els accessoris necessaris per a la connexió amb els mecanismes de regulació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats i protegits.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit dels impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA
BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU11310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica
- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les caracterí stiques especificades als articles 15 i ss del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha de tenir ventilació suficient al exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
MÒDUL DE SANITARIS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat
- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall i complements de bany
- Instal·lació elèctrica
Ha de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.
Alçària sostre: >= 2,3 m
MÒDUL DE VESTIDORS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació elèctrica
Alçària sostre: >= 2,3 m
MÒDUL DE MENJADOR:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell
- Instal·lació elèctrica
La instal·lació elèctrica ha de constar de:
- Un punt de llum
- Un interruptor
- Endolls
- Protecció diferencial
Alçària sostre: >= 2,6 m
Gruix aïllament: >= 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFF/1973, "Instalaciones. Fontanería. AGUA FRÍA."
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS
BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3P2250.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5
TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:
Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5
TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3
ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3
ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Als sacs hi han de figurar les següents dades:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR4 - ARBRES I PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U1G00,BR415229,BR439438,BR44422A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
- Barreges de cespitoses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix
- En barreja
- En pa d'herba
ARBRES PLANIFOLIS, CONÍ FERES, PALMERES, ARBUSTS I PLANTES:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Ha de respondre als caràcters que determinen la seva espècie i la varietat cultivada.
La relació entre l'alçaria i el tronc ha de ser proporcional.
L'alçària, l'amplaria de la copa, la llargària de les branques, les ramificacións i el fullatge, han de correspondre a l'edat de l'individu, segons l'espècie-varietat.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
El sistema radical ha de ser proporcionat a l'espècie,edat i mida de la planta.
Quan el subministrament és sense contenidor, les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base.
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
Si el subministrament és en esqueix la seva llargària ha de ser: 2,5 - 8 cm
ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipe ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
La Palmera i la Washingtonia han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Distància entre l'estípit i el interior del contenidor: > 25 cm
Toleràncies:
- Alçària: ± 5 mm
CESPITOSES:
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF.
Les cespitoses de qualitat alta han d'estar constituïdes per varietats de fulles fines, denses i que exigeixen un manteniment alt.
Les cespitoses de qualitat normal han d'estar constituïdes per varietats rústiques i resistents al trepig mecànic.
CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
Les llavors s'han d'adquirir en un centre acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
La barreja de llavors ha de ser de puresa superior al 90% del seu pes i de poder germinatiu no inferior al 80%.
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
No ha de tenir símptomes de malaties criptogàmiques, ni d'atacs d'insectes o d'animals rosegadors.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades.
Les barreges de llavors, pel que fa referència a varietats i quantitat de sembra, han de determinar-se, segons l'ús i finalitat a que es vulguin destinar, d'acord amb la DT.
CESPITOSES EN PA D'HERBA O ESQUEIX:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient pel tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Si les condicions atmosfèriques o del transport són molt desfavorables, s'ha de protegir també la part aèria.
Quan el subministrament és amb l'arrel nua, aquesta ha d'estar retallada i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan el subministrament és en esqueix, s'ha d'evitar que aquest perdi la seva humitat durant el transport i subministrament; per això s'ha de col· locar dins d'envoltants de plàstic o en unitats nebulitzadores.
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
El contenidor ha de ser de mida i característiques adients a l'espècie i/o varietat i a la mida de la planta.
En qualsevol cas, el volum mínim del contenidor ha de ser de 2 litres.
El contenidor s'ha de retirar just abans de la plantació.
Ha de ser suficientment rígid per aguantar la forma del pa de terra.
Volum mínim del contenidor:

Perímetre (cm)	Arbres fulla caduca	Arbres fulla persistent
6-8	15 l	10 l
8-10	15 l	10 l
10-12	25 l	15 l
12-14	25 l	15 l
14-16	35 l	25 l
16-18	35 l	35 l
18-20	50 l	50 l
20-25	50 l	80 l

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels i proporcionat a la seva part aèria.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix armat.
Quan és protegit amb guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix compacte.
SUBMINISTRAMENT EN BARREJA DE LLAVORS:
En sacs o caixes.
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat
SUBMINISTRAMENT EN ESQUEIX O PA D'HERBA NO SUBMINISTRAT EN ROTLLES:
Amb la base de terra adequada per al tipus i la mida de la gleva. Si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables s'han de protegir les parts aèries i radicals.
SUBMINISTRAMENT EN PA D'HERBA EN ROTLLE:
En rotlles sobre palets. S'han de descarregar a la zona a cobrir i han de posar-se el mateix dia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Calidad general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Coníferas y resinosas.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Palmeras.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológiques de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Arbustos.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Trepadoras.
CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Siembras y céspedes.

D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M0B2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'ac ord amb les prescripcions de la EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

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).

D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701461,D0701821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ
E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
E22 - MOVIMENTS DE TERRES
E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2211022,E2212422.

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a buidada de soterrani
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
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.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (br ossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ , REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfí cies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ , REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ PER A BUIDADA DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començ ar 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 cà rrega, 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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E4 - ESTRUCTURES
E4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES
E4ZZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES

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

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgà nics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície
CONDICIONS GENERALS:
Resistència a flexió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 6 N/mm2
- 3 dies: >= 8 N/mm2
- 7 dies: >= 9 N/mm2
- 28 dies: >= 10 N/mm2
Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >=20 N/mm2
- 3 dies: >=45 N/mm2
- 7 dies: >= 62 N/mm2
- 28 dies: >= 90 N/mm2
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.
La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.
La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura superficial de l'element on s' ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.
Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS
E92 - SUBBASES
E921 - SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E92120JJ.

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

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.
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, provenint d'una planta autoritzad a legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
A més, s'han de mantenir els pendents i dispositius de desguà s necessaris per tal d'evitar entollaments.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La humitat òptima de compactació, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.
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).
Grau de compactació:
- Tot-u artificial:
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM (UNE 103501)
- Tot-u natural: >= 98% PM (UNE 103501)
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0 , - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics:
  - Trànsit T00 a T2: ± 15 mm
  - La resta: ± 20 mm
- Planor : ± 10 mm/3 m
- En el cas de capes granulars per a l'assentament de canonades:
  - Gruix de cada tongada: ± 50 mm
  - Planor: ± 15 mm/3 m
  - Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics: ± 15 mm
- En els llits de paviments:
  - Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
  - Nivell de la superfície: ± 20 mm
  - Planor: ± 10 mm/3 m
Les irregularitats que excedeixin aquestes tolerà ncies han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMACIÓ DE SUBBASE O BASE GRANULAR AMB TONGADES COMPACTADES
Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d' un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.
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.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.
En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humi dificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produï t alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d' evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
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 aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.
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 medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
En el cas de llit de paviments, la compactació s'ha d' efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
CAPA DE SORRA PER A LLIT DE TERRATZO
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfí cie 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.
Per a temperatures inferiors a 5°C s'han de suspendre els treballs.
El gruix final de la capa de sorra, un cop col· locades les peces de terratzo i vibrat el paviment, haurà de ser de 2 cm.
No hauran d'existir punts baixos que puguin emmagatzemar aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/2 m

3.- UNITAT I CRITERIS 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 es creixos 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 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
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.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera como 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
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d' execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, ampl ada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Comparació entre la rasant acabada i la establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de la amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
- Control de la regularitat superficial mitjanç ant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).
Per a l'assentament de canonades:
- Inspecció visual del material a la descà rrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a d'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s' ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l' amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
Per a llit de paviments, i sense caràcter limitatiu , els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Aportació de material.
- Estesa, humectació, i compactació de cada tongada (si és el cas).
- Allisada de la superfície de l'ultima tongada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.
S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del lí mit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la cap a compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d' un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s' intensificaran al doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà p er sí mateix causa de rebuig.
El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomè tric i de regularitat superficial.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
EG1 - CAIXES I ARMARIS
EG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG121302.

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

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests proposits.
Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT
EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG415DJK.

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

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit , bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d' una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaç os de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d' estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4243JK.

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

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencia residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaç os de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d' estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀ TICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automà tic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automà tic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d' una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d' estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀ TICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

EG43 - TALLACIRCUITS DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG438332.

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

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG5 - APARELLS DE MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG515782,EG5AB522.

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

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.
- Amperímetre de ferro mòbil de corrent altern, muntat en un armari.
- Fasímetre d'inducció o electrònic, muntat en un armari.
- Freqüencímetre de làmina vibrant o d'agulla d'escala, encastat a l'armari.
- Rellotge per a tarifes horàries, amb dos contactes per canvi a triple tarifa, muntat superficialment.
- Vatímetre electrodinàmic monofàsic o trifàsic d'energia activa o reactiva, encastat en un armari.
- Voltímetre de ferro mòbil o de valor nominal, de corrent altern, muntat en un armari.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
L'aparell instal·lat en un armari, ha de quedar subjectat sòlidament per mitjà de la seva fixació posterior a l'orifici de l'armari.
El transformador d'intensitat, h a d'anar connectat a un aparell de mesura adecuat segons les especificacions del projecte.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm
COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Individual
- Concentrada
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.
RELLOTGE PER A TARIFES HORARIES:
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els rellotges han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixen la seva manipulació.
Els rellotges per a tarifes horàries han d'estar situats junt al comptador sobre el qual actuen.
TRANSFORMADOR:
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
AMPERÍMETRE, FASÍMETRE, FREQÜENCÍMETRE, VATÍMETRE O VOLTÍMETRE:
Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura amb el vidre de l'instrument i que la seva col·locació no alteri les caracterí stiques de l'element indicador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
TRANSFORMADOR:
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

EG6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG63D15S.

ER - JARDINERIA
ER3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ER3P2254.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ER7 - IMPLANTACIÓ DE GESPA
ER71 - IMPLANTACIÓ DE GESPA PER SEMBRA DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ER71221G.

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

Sembra d'espècies vegetals subministrades a l'obra en llavors.
S'han considerat els tipus següents:
- Sembra directa
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts
- Plantes herbàcies
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sembra directa:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Protecció de la superfície sembrada
CONDICIONS GENERALS:
La quantitat de llavors a sembrar ha de ser la indicada a la DT; en cas de suposar una disminució de la capacitat de germinació deguda al temps, existència de formigues, etc, s'ha d'augmentar proporcionalment aquesta quantitat.
El material de recobriment ha d'estar destinat a cobrir i protegir la llavor i el sòl.

El reenceb ha d'estar finament dividit, sense gaires terrossos. Ha de contenir un percentatge alt de matèria orgànica de color negrós.
La relació C/N no ha de ser superior a 15.
SEMBRA DIRECTA:
Les llavors de l'espècie que es vol implantar s'han de distribuïr uniformement sobre el sòl.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Prèviament s'han d'haver fet els treballs de condicionament del terreny.
El reg ha de cobrir les necessitats per arribar a la germinació d'acord amb el grau de puresa i poder germinatiu previstos.
L'aportació s'ha de fer en forma de pluja fina.
Les dotacions dels regs no han de provocar escorrenties que desplacin superficialment les llavors i materials aportats.
SEMBRA DIRECTA:
El terreny no ha de tenir pedres ni deixalles de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En tots els casos, la superfície del terreny fins a una profunditat de 30 cm ha de quedar suficientment airejada.
La temperatura del sòl ha de ser superior als 8°C i ha d'estar suficientment humit.
La sembra s'ha de fer a la primavera o a la tardor.
No s'ha de sembrar en dies de vent fort o temperatures elevades.
S'ha de fer en dues passades creuades, utilitzant a cada una la meitat de les llavors.
La llavor s'ha de col·locar a una profunditat entre una i dues vegades la seva dimensió major. En cap cas aquesta cobertura ha de tenir una profunditat més gran d'1 cm.
La pràctica pot aconsellar fer la barreja de la llavor amb productes granulars de grandària similar per a facilitar una distribució uniforme.
PLANTACIÓ D'HERBÀCIES:
No s'ha d'utilitzar fins al cap de tres mesos de la plantació, però es podrà trepitjar al cap de quatre setmanes.
S'ha de tallar la gespa quan tingui una alçària de 5 cm; prèviament s'ha d'haver passat el corró el dia anterior.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SEMBRA DIRECTA:
* NTJ 08S:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Siembras y céspedes.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
F22 - MOVIMENTS DE TERRES
F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2261EKK.

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

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinà ria, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgà nica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l' altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions y cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pró ctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així , per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d' obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions nomé s es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors:
  - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
  - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
  - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
  - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sò ls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d' obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sò ls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'í ndex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjanç ant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les caracterí stiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d' obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sò ls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sem pre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin las condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d' obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
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:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

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.
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.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mí nim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotè xtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació , un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mí nim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent mé s seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matè ria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d' aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les à rees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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 3/75)
* 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.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprés fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols.
A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d' acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

F9 - PAVIMENTS
F93 - BASES
F931 - BASES DE TOT-U

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

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.
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, provenint d'una planta autoritzad a legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
A més, s'han de mantenir els pendents i dispositius de desguà s necessaris per tal d'evitar entollaments.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
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).
Grau de compactació:
- Tot-u artificial:
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM (UNE 103501)
- Tot-u natural: >= 98% PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0 , - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics:
  - Trànsit T00 a T2: ± 15 mm
  - La resta: ± 20 mm
- Planor : ± 10 mm/3 m
- En el cas de capes granulars per a l'assentament de canonades:
  - Gruix de cada tongada: ± 50 mm
  - Planor: ± 15 mm/3 m
  - Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics: ± 15 mm
- En els llits de paviments:
  - Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
  - Nivell de la superfície: ± 20 mm
  - Planor: ± 10 mm/3 m

Les irregularitats que excedeixin aquestes tolerà ncies han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.
En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humi dificar, si es considera necessari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produï t alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d' evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
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 aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.
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 medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
En el cas de llit de paviments, la compactació s'ha d' efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
CAPA DE SORRA PER A LLIT DE TERRATZO
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfí cie 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.
Per a temperatures inferiors a 5°C s'han de suspendre els treballs.
El gruix final de la capa de sorra, un cop col· locades les peces de terratzo i vibrat el paviment, haurà de ser de 2 cm.
No hauran d'existir punts baixos que puguin emmagatzemar aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/2 m

3.- UNITAT I CRITERIS 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 es creixos 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 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

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.

F936 - BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H21.

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

Formació de subbase o base de formigó per a paviment.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Estesa i vibratge amb regle vibratori
- Estesa i vibratge amb estenedora de formigó

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

En el cas de col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts transversals de retracció fets cada 25 m2. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix de la base i d'una amplària de 3 mm.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m, han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens de poliestirè expandit.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

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).

F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F981U155.

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre base de formigó:
- 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
Col·locació sobre esplanada compactada:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- 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.
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 dissseny 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.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

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.
COL·LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:
El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.
COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F99 - ESCOCELLS
F991 - FORMACIÓ D'ESCOCELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F991UA50.

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

Formació d'escocells per a voreres.
S'han considerat els escocells formats amb els materials següents:
- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat "corten"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escocell rejuntades amb morter
En el cas d'utilitzar totxanes o maons:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebossat de l'escocell
En el cas d'utilitzar xapa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació previa, aplomat i anivellament

- Fixació definitiva i neteja
PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Les peces que formen l'escocell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.
El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser >= 0,9 x Fck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.
Les parets de l'escocell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces h an de quedar ben travades en les cantonades.
Han de quedar al mateix pla.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Base de formigó: >= 15 x 7 cm
ESCOCELLS DE TOTXANA O MAÓ:
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 15 mm
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
- Nivell: ± 10 mm
- Aplomat: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
ESCOCELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:
Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.
Junt entre les peces i el paviment: >= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Balcament de l'escocell: ± 3 mm
- Nivell: + 2 mm, - 10 mm
- Junts: ± 1 mm
ESCOCELL DE XAPA D'ACER:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la DT
La part superior de l'escocell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.
Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.
La unió de l'escocell amb el paviment de la vorera ha de quedar 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, sense pluja.
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.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ - MOBILIARI URBÀ
FQ1 - BANCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ132122ESK6.

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

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ2 - PAPERERES
FQ22 - PAPERERES MURALS I DE PEU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ226010.

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

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.
- Papereres collades al parament.
- Papereres collades al terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:

- Formigonament del dau d'ancoratge
- Ancoratge del suport de la paparera
- Montatge de la paperera
Papereres collades a paraments:
- Fixació dels elements de suport
- Fixació de la paperera als suports
Papereres collades al terra:
- Fixació dels elements de suport
- Fixació de la paperera als suports
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm
PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:
El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.
Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm
PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:
Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.
Platines de fixació: 25 x 4 mm
PAPERERES COLLADES AL TERRA:
Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:
El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:
La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.
PAPERERES COLLADES AL TERRA:
La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ4 - PILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ42F025.

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

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.
S'han considerat els següents tipus:
- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l' element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui prò pia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta de 1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l' element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produï t durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
La mà quina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.
El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no é s traient-lo i tornant a repetir el procés.
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posta en obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l' obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR - JARDINERIA
FR4 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR415229,FR439438,FR44422A.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En esqueix
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
- En bulbs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Transport de l'espè cie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
CONDICIONS GENERALS:
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
L'alçària de les espècies vegetals correspon:
- En palmeres i palmíferes: a la distància des del coll de l'arrel fins al punt d'inserció dels palmons
- En arbres i arbusts: a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix
La circumferència dels arbres correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
La Palmera i la Washingtonia s'han de presentar amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
L'espècie vegetal s'ha de rebre en un contenidor i un pa de terra, en el seu cas, proporcionats a la seva part aèria.
La planta no ha de presentar símptomes d'haver tingut arrels fora del contenidor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin les plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
El pa de terra ha de ser compacte i ple d'arrels secundàries.
SUBMINISTRAMENT EN BULB:
El bulb o rizoma ha de tenir la mida i l'estructura adient per a poder desenvolupar-se i germinar per ell mateix.
El bulb o rizoma, un cop feta la seva manipulació d'extracció, ja sigui del terreny o de la seva base o mare, s'ha de conservar de manera que no comenci l'arrelament i la germinació i, per tant, la seva despesa de reserves alimentàries, abans de ser plantat.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar compacte i ple d'arrels secundàries, proporcionat a la seva part aèria.
Quan és protegit amb malla metàl·lica, aquesta ha de mantenir compacte el pa de terra.
Quan és protegit amb guix, el guix de protecció ha de ser compacte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament é s en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, co brint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions pel vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar inmediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
Quan el subministrament és amb pans d'herba, aquests s'han de descarregar a la zona a cubrir i s'han de posar el mateix dia.
En el transport de les palmeres i palmiformes s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria, i sobre la part radical si el pa de terra no té protecció.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'ha de subministrar amb les arrels nues i retallades i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan es subministran arbres, arbusts i plantes aquàtiques, aquests han d'anar desprovistos de fullatge i amb una esporgada de la part aèria proporcional a la part radicular.
SUBMINISTRAMENT EN ESQUEIX:
S'ha d'evitar que l'esqueix perdi la seva humitat durant el seu transport i la seva manipulació. S'ha de col·locar dins d'envoltats de plà stic o en unitats nebulitzadores.
Si no es pot plantar immediatament s'ha de mantenir amb les condicions d'humitat adequades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Calidad general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológiques de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Arbustos.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Trepadoras.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Coníferas y resinosas.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Palmeras.

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL
G9 - FERMS I PAVIMENTS
G9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9F1N221.

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

Formació de paviment de llambordins.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura
En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, 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.
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
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
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
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

CONDICIONS GENERALS:
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.
COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: 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 qu e normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT
H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL
H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H14FU01L.

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

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaç ar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat fí sica del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos pre vistos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament só n transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari m entre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d' objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ú s, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció , i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a mà quines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaç os, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjanç ant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti -entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ú s individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbè stics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d' enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o à rea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l' aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industri als alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o de insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorifiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les caracterí stiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plà stiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció del s peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n rà pid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecà nica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elè ctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alç ada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llenç aran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un dià metre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de dià metre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorifiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.

- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemè ncies meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu é s recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielè ctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H152U01P.

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

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament , posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mò bils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin la eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i per metre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sò lidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal de 1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col· locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l' obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessà ries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d' estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alç ada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K9 - PAVIMENTS
K93 - SOLERES I RECRESCUDES
K93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K93AA3C0.

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

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1)(mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
LLOSA DE FORMIGÓ:
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfí cie amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
RECRESCUTA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 01 DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS								
	SUBCAPÍTOL 01.1 DESMUNTATGES/EXTRACCIONS								
P214S-73G5	m Enderroc de tancament de pals de fusta amb reixat metàl·lic de fins a 1 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, a recuperar i trasllat a magatzem municipal.								
	Tancat caní existent	2	29,00			58,00			
		2	22,00			44,00			
							102,00		
							102,00	10,38	1.058,76
P21Q2-HBAJ	u Desmuntatge per a recol·locació posterior de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals i aplec a magatzem municipal								
	Bancs	2				2,00			
							2,00		
							2,00	38,71	77,42
P21Q2-HBAN	u Desmuntatge per a recol·locació posterior de paperera trabucable de fins a 45 cm de diàmetre, ancorada a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.								
	Desmuntatge paperera	1				1,00			
							1,00		
							1,00	19,36	19,36
P21Q2-HBDIS	u Desmuntatge per a recol·locació posterior de dispensador caní de fins a 45 cm de diàmetre, ancorat a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.								
	Desmuntatge dispensador	1				1,00			
							1,00		
							1,00	25,81	25,81
P21Q2-8GXV	u Retirada de pilona de fusta, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.								
	Pilones	7				7,00			
							7,00		
							7,00	21,06	147,42
P21DH-8GXE	u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.								
	columnes espai lliure	3				3,00			
							3,00		
							3,00	61,19	183,57
P21DH-8GXG	u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.								
	Columna espai caní	1				1,00			
							1,00		
							1,00	142,79	142,79
FG1PUG40	u Subministre i col·locació d'armari de distribució urbana ADU 4/400 (4 línies). Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres. Tot inclòs completament acabat.								
	Trasllat CDU	1				1,00			
							1,00		
							1,00	2.301,14	2.301,14
FG1PUG50	Pa Treballs de desconnexió per part d'empresa homologada per la companyia subministradora del servei, empalmament de cablejat en TET i connexió a nova caixa de distribució d'urbanització.								
	Trasllat CDU	1				1,00			
							1,00		
							1,00	263,25	263,25

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P221K-TG43	m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres								
	Desconnexió CDU	1	1,00	1,00	0,80	0,80			
	Connexió nova ubicació CDU	1	1,00	1,00	0,80	0,80			
	localització escomesa sanejament	3	1,20	1,20	1,50	6,48			
							8,08		
							8,08	84,29	681,06
	TOTAL SUBCAPÍTOL 01.1 DESMUNTATGES/EXTRACCIONS								**4.900,58**
	SUBCAPÍTOL 01.2 ENDERROCS								
P214W-FEMB	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir								
	Vorera a enderrocar zona contenidors	1	16,00			16,00			
		1	2,00			2,00			
	Nou gual rebaixat	2	1,20			2,40			
							20,40		
							20,40	8,47	172,79
P2148-49L6	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor								
	Zona contenidors	1	11,00			11,00			
		2	1,50			3,00			
	Nou gual rebaixat	1	6,00			6,00			
		2	1,20			2,40			
							22,40		
							22,40	4,12	92,29
P2147-DJ5X	m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió								
	Nou gual rebaixat	1	8,50			8,50			
							8,50		
							8,50	4,50	38,25
P2146-DJ23	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50		12,75			
	Connexió enllumenat	1	2,50	0,60		1,50			
		1	4,00	0,60		2,40			
	Vorera zona contenidors	1	16,00	1,50		24,00			
							40,65		
							40,65	6,15	250,00
P2146-DJ49	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50		12,75			
	Connexió enllumenat	1	2,50	0,60		1,50			
		1	4,00	0,60		2,40			
	Vorera zona contenidors	1	16,00	1,50		24,00			
							40,65		
							40,65	5,54	225,20
	TOTAL SUBCAPÍTOL 01.2 ENDERROCS								**778,53**
	TOTAL CAPÍTOL 01 DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS								**5.679,11**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 02 MOVIMENT de TERRES								
	SUBCAPÍTOL 02.1 REBAIXOS DE TERRENY								
P22D1-DGOU	m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió								
	Total superfície	1	3.775,00			3.775,00			
							3.775,00		
							3.775,00	0,59	2.227,25
P2217-55T8	m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió								
	Zona parc	1	2.670,00		0,20	534,00			
	Zona aparcament	1	990,00		0,20	198,00			
	Zona aparcament minusvàlids	1	62,00		0,20	12,40			
	Zona talús	1	96,00		0,60	57,60			
							802,00		
							802,00	4,39	3.520,78
P2241-52SK	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 90% PM								
	Zona parc	1	2.670,00			2.670,00			
	Zona aparcament	1	990,00			990,00			
							3.660,00		
							3.660,00	1,14	4.172,40
P2242-53CC	m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics								
	Talús aparcament	1	105,00			105,00			
							105,00		
							105,00	2,74	287,70
	TOTAL SUBCAPÍTOL 02.1 REBAIXOS DE TERRENY								**10.208,13**
	SUBCAPÍTOL 02.2 EXCAVACIÓ DE RASES i POUS								
P2219-564L	m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat								
	Excavació dipòsit recollida plujanes	1	8,00	2,50	2,15	43,00			
							43,00		
							43,00	13,45	578,35
P221C-DYZN	m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat								
	Rases drenatge jardineria								
	línia 1	1	24,00	0,30	1,30	9,36			
		1	20,00	0,30	1,30	7,80			
		1	10,00	0,30	1,30	3,90			
		1	40,00	0,30	1,30	15,60			
		1	8,00	0,30	1,30	3,12			
		1	3,00	0,30	1,30	1,17			
		1	3,00	0,30	1,30	1,17			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
		1	10,00	0,30	1,30	3,90			
		1	7,00	0,30	1,30	2,73			
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	3,00	0,30	1,30	1,17			
		1	7,00	0,30	1,30	2,73			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
		1	7,00	0,30	1,30	2,73			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
	línia 2	1	10,00	0,30	1,30	3,90			
		1	15,00	0,30	1,30	5,85			
		1	32,00	0,30	1,30	12,48			
	connexions arbrat	1	3,00	0,30	1,30	1,17			
		1	3,00	0,30	1,30	1,17			
		1	7,00	0,30	1,30	2,73			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	13,00	0,30	1,30	5,07			
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	1,00	0,30	1,30	0,39			
		1	3,00	0,30	1,30	1,17			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	10,00	0,30	1,30	3,90			
		1	7,00	0,30	1,30	2,73			
		1	15,00	0,30	1,30	5,85			
		1	11,00	0,30	1,30	4,29			
		1	2,00	0,30	1,30	0,78			
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	7,00	0,30	1,30	2,73			
	línia 3	1	19,00	0,30	1,30	7,41			
		1	50,00	0,30	1,30	19,50			
		1	22,00	0,30	1,30	8,58			
	connexions arbrat	1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	2,00	0,30	1,30	0,78			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	2,00	0,30	1,30	0,78			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	5,00	0,30	1,30	1,95			
		1	2,00	0,30	1,30	0,78			
		1	4,00	0,30	1,30	1,56			
		1	2,00	0,30	1,30	0,78			
		1	2,00	0,30	1,30	0,78			
		1	6,00	0,30	1,30	2,34			
		1	6,00	0,30	1,30	2,34			
	línia 5 pk	1	55,00	0,30	1,30	21,45			
							206,70		
							206,70	10,84	2.240,63
P221C-DYZM	m3 Excavació de rasa per a instal·lacions fins a 0,6 m d'amplària i fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora								
	Enllumenat públic rasa								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00	0,40	0,60	1,20			
		1	25,00	0,40	0,60	6,00			
		1	30,00	0,40	0,60	7,20			
		1	15,00	0,40	0,60	3,60			
		1	8,00	0,40	0,60	1,92			
		1	4,00	0,40	0,60	0,96			
		1	9,00	0,40	0,60	2,16			
		1	15,00	0,40	0,60	3,60			
		1	5,00	0,40	0,60	1,20			
		1	13,00	0,40	0,60	3,12			
	Connexió C/.del Server	1	15,00	0,40	0,60	3,60			
		1	20,00	0,40	0,60	4,80			
		1	50,00	0,40	0,60	12,00			
		1	55,00	0,40	0,60	13,20			
		1	5,00	0,40	0,60	1,20			
		1	4,00	0,40	0,60	0,96			
		1	25,00	0,40	0,60	6,00			
		1	20,00	0,40	0,60	4,80			
		1	12,00	0,40	0,60	2,88			
		1	3,00	0,40	0,60	0,72			
		1	12,00	0,40	0,60	2,88			
		1	10,00	0,40	0,60	2,40			
	Enllumenat públic fonamentació								
	Lluminàries 4 m	10	0,65	0,65	0,80	3,38			
	Lluminàries 6 m	2	0,65	0,65	0,80	0,68			
	Balises 0,75 m	21	0,40	0,40	0,40	1,34			
	Enllumenat públic arquetes								
	Lluminàries 4 m	10	0,50	0,50	0,60	1,50			
	Lluminàries 6 m	2	0,50	0,50	0,60	0,30			
	Balises 0,75 m	1	0,50	0,50	0,60	0,15			
	Excacavió vorades delimitadores aparcament								
	Separació aparcaments	74	1,00	0,20	0,20	2,96			
	Excavació línia escomesa reg	1	50,00	0,40	0,60	12,00			
	Excavació linia escomesa font	1	57,00	0,40	0,60	13,68	122,39		
							122,39	7,73	946,07

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2243-53A9	m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00	0,40		2,00			
		1	25,00	0,40		10,00			
		1	30,00	0,40		12,00			
		1	15,00	0,40		6,00			
		1	8,00	0,40		3,20			
		1	4,00	0,40		1,60			
		1	9,00	0,40		3,60			
		1	15,00	0,40		6,00			
		1	5,00	0,40		2,00			
		1	13,00	0,40		5,20			
	Connexió C/.del Server	1	15,00	0,40		6,00			
		1	20,00	0,40		8,00			
		1	50,00	0,40		20,00			
		1	55,00	0,40		22,00			
		1	5,00	0,40		2,00			
		1	4,00	0,40		1,60			
		1	25,00	0,40		10,00			
		1	20,00	0,40		8,00			
		1	12,00	0,40		4,80			
		1	3,00	0,40		1,20			
		1	12,00	0,40		4,80			
		1	10,00	0,40		4,00			
	Enllumenat públic fonamentació								
	Lluminàries 4 m	10	0,65	0,65		4,23			
	Lluminàries 6 m	2	0,65	0,65		0,85			
	Balises 0,75 m	21	0,40	0,40		3,36			
	Enllumenat públic arquetes								
	Lluminàries 4 m	10	0,50	0,50		2,50			
	Lluminàries 6 m	2	0,50	0,50		0,50			
	Balises 0,75 m	1	0,50	0,50		0,25			
	Excacavió vorades delimitadores aparcament								
	Separació aparcaments	74	1,00	0,20		14,80			
	Excavació línia escomesa reg	1	50,00	0,40		20,00			
	Excavació rasa escomesa font	1	57,00	0,40		22,80			
							213,29		
	línia 1	1	24,00	0,30		7,20			
		1	20,00	0,30		6,00			
		1	10,00	0,30		3,00			
		1	40,00	0,30		12,00			
		1	8,00	0,30		2,40			
		1	3,00	0,30		0,90			
		1	3,00	0,30		0,90			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	1,00	0,30		0,30			
		1	10,00	0,30		3,00			
		1	7,00	0,30		2,10			
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	3,00	0,30		0,90			
		1	7,00	0,30		2,10			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	1,00	0,30		0,30			
		1	1,00	0,30		0,30			
		1	7,00	0,30		2,10			
		1	1,00	0,30		0,30			
		1	1,00	0,30		0,30			
		1	1,00	0,30		0,30			
	línia 2	1	10,00	0,30		3,00			
		1	15,00	0,30		4,50			
		1	32,00	0,30		9,60			
	connexions arbrat	1	3,00	0,30		0,90			
		1	3,00	0,30		0,90			
		1	7,00	0,30		2,10			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	13,00	0,30		3,90			
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	1,00	0,30		0,30			
		1	3,00	0,30		0,90			
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	10,00	0,30		3,00			
		1	7,00	0,30		2,10			
		1	15,00	0,30		4,50			
		1	11,00	0,30		3,30			
		1	2,00	0,30		0,60			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	7,00	0,30		2,10			
	línia 3	1	19,00	0,30		5,70			
		1	50,00	0,30		15,00			
		1	22,00	0,30		6,60			
	connexions arbrat	1	4,00	0,30		1,20			
		1	2,00	0,30		0,60			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	2,00	0,30		0,60			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	5,00	0,30		1,50			
		1	2,00	0,30		0,60			
		1	4,00	0,30		1,20			
		1	2,00	0,30		0,60			
		1	2,00	0,30		0,60			
		1	6,00	0,30		1,80			
		1	6,00	0,30		1,80			
	línia 5 pk	1	55,00	0,30		16,50			
	Excavació dipòsit recollida plujanes	1	8,00	2,50		20,00	179,00		
							392,29	2,03	796,35
P221I-8GY9	m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics.								
	Instal·lació reg per goteig	1	550,00			550,00			
							550,00		
							550,00	4,16	2.288,00
	TOTAL SUBCAPÍTOL 02.2 EXCAVACIÓ DE RASES i POUS								**6.849,40**
	SUBCAPÍTOL 02.3 TERRAPLENATS								
P2252-549H	m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació								
	Superfície espai lliure	1	2.670,00		0,15	400,50			
	superfície talús	1	96,00		0,15	14,40			
	superfície aparcament	1	990,00		0,15	148,50			
							563,40		
							563,40	31,97	18.011,90
P2251-5486	m3 Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 25 cm, com a màxim								
	Paviments de formigó								
	Moblitat reduïda	1	62,00		0,20	12,40			
							12,40		
							12,40	21,01	260,52
P2258-DRNF	m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible								
	Enllumenat públic rasa								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00	0,40	0,40	0,80			
		1	25,00	0,40	0,40	4,00			
		1	30,00	0,40	0,40	4,80			
		1	15,00	0,40	0,40	2,40			
		1	8,00	0,40	0,40	1,28			
		1	4,00	0,40	0,40	0,64			
		1	9,00	0,40	0,40	1,44			
		1	15,00	0,40	0,40	2,40			
		1	5,00	0,40	0,40	0,80			
		1	13,00	0,40	0,40	2,08			
	Connexió C/.del Server	1	15,00	0,40	0,40	2,40			
		1	20,00	0,40	0,40	3,20			
		1	50,00	0,40	0,40	8,00			
		1	55,00	0,40	0,40	8,80			
		1	5,00	0,40	0,40	0,80			
		1	4,00	0,40	0,40	0,64			
		1	25,00	0,40	0,40	4,00			
		1	20,00	0,40	0,40	3,20			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	12,00	0,40	0,40	1,92			
		1	3,00	0,40	0,40	0,48			
		1	12,00	0,40	0,40	1,92			
		1	10,00	0,40	0,40	1,60			
	Excavació línia escomesa font	1	57,00	0,40	0,30	6,84	64,44		
	Excavació dipòsit recollida plujanes	1	8,00	2,50	0,50	10,00			
	Excavació línia escomesa reg	1	50,00	0,40	0,30	6,00	16,00		
							80,44	16,58	1.333,70
P2256-EL69	m3 Rebliment no compactat de rasa amb sorra fina, tipus Begur, neta, lliure de cossos estranys, procedent de préstec, abocat amb màquina retroexcavadora, ataconat manualment, per assentament i protecció de la xarxa de baixa tensió situada sota les voreres								
	Enllumenat públic rasa								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00	0,40	0,20	0,40			
		1	25,00	0,40	0,20	2,00			
		1	30,00	0,40	0,20	2,40			
		1	15,00	0,40	0,20	1,20			
		1	8,00	0,40	0,20	0,64			
		1	4,00	0,40	0,20	0,32			
		1	9,00	0,40	0,20	0,72			
		1	15,00	0,40	0,20	1,20			
		1	5,00	0,40	0,20	0,40			
		1	13,00	0,40	0,20	1,04			
	Connexió C/.del Server	1	15,00	0,40	0,20	1,20			
		1	20,00	0,40	0,20	1,60			
		1	50,00	0,40	0,20	4,00			
		1	55,00	0,40	0,20	4,40			
		1	5,00	0,40	0,20	0,40			
		1	4,00	0,40	0,20	0,32			
		1	25,00	0,40	0,20	2,00			
		1	20,00	0,40	0,20	1,60			
		1	12,00	0,40	0,20	0,96			
		1	3,00	0,40	0,20	0,24			
		1	12,00	0,40	0,20	0,96			
		1	10,00	0,40	0,20	0,80			
	Replè protecció dipòsit plujanes	1	18,00			18,00			
	Excavació línia escomesa reg	1	50,00	0,40	0,30	6,00			
	Excavació línia escomesa font	1	57,00	0,40	0,30	6,84	59,64		
							59,64	24,88	1.483,84

TOTAL SUBCAPÍTOL 02.3 TERRAPLENATS 21.089,96

TOTAL CAPÍTOL 02 MOVIMENT de TERRES..... 38.147,49

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 03 OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA								
	SUBCAPÍTOL 03.1 REG								
PJSM5-VA49	u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 220x90x90 cm, per a recollida prèvia al dipòsit d'aigues plujanes, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm (una d'elles amb maó calat de cantell, arrebossada i lliscada interiorment a les 3 cares, amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, bastiment d'acer galvanitzat amb dues tapes per a pericó d'instal·lacions de servei de 588x588 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124, sobre solera de tapa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.								
	Arqueta prèvia recollida aigues plujanes	1					1,00		
							1,00		
							1,00	602,03	602,03
PJ71-3HJ8	u Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 5000 l de capacitat, col·locat sobre bancada Subministre i col·locació de dipòsit per a recollida d'aigues plujanes de fins a 15.000 l, tipus Platin XL de Graff o equivalent, de poca profunditat dissenyat específicament per a la recuperació d'aigua de pluja. De mides 7.50 x 2.25 x 1.73/1.94 i de pes aproximat 730 kg. Inclou: 1 Dipòsit amb 2 connexions DN100, 1 broca, 1 kit de juntes i 1 cobertes telescòpiques transitables per vianants, Kit Filtro MINIMAX Pro amb sortida curvada. Inclou								
	Dipòsit recollida plujanes per a reg	1					1,00		
							1,00		
							1,00	11.699,56	11.699,56
PJSM1-HBBJ	u Pericó rectangular de polietilè per a instal·lacions de reg de 84x61 cm i 46 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral								
	control comandament equip impulsió	1					1,00		
							1,00		
							1,00	252,24	252,24
FG1MC010	u Caixa d'escomesa sobre pedestal compost per mitja columna, caixa comptador, rele diferencial, magnetotèrmic, fusible i petit material amb instal·lacio completa. Inclou drets companyia i contractació fins a 3 Kw.								
	Caixa+escomesa+comptador reg	1					1,00		
							1,00		
							1,00	617,33	617,33
PG2N-EUGK	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, muntat com a canalització soterrada								
	Protecció límia escomesa elèctrica reg	1	50,00				50,00		
							50,00		
							50,00	4,29	214,50
PDG5-HA2I	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització								
	Protecció límia escomesa elèctrica reg	1	50,00				50,00		
							50,00		
							50,00	0,55	27,50
PDG5-HPPC	m Subministre i col·locació de protecció de conductors amb placa PPC amb anagrama de la companyia distribuïdora elèctrica, per a un circuit de MT o BT. Subministre i col·locació de cinta senyalitzadora de la companyia.								
	Protecció límia escomesa elèctrica reg	1	50,00				50,00		
							50,00		
							50,00	1,31	65,50
U07010C	u Formació d'arqueta per a vàlvula d'aigua potable d'eix vertical amb tub de PVC de diàmetre 125/160 mm, reforçat amb formigó i marc i tapa de fosa del tipus TR2-Granada de Fábregas o eq. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclós i totalment acabat segons indicacions de companyia.								
	Font	1					1,00		
							1,00		
							1,00	135,00	135,00

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
00701	ut Treballs d'obra civil necessaris per a la connexió de nova escomesa d'aigua potable per a font pública, segons plànols de detall i indicacions de la D.F. Inclou material i mà d'obra necessaria. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions companyia d'aigua.								
	font	1				1,00			
							1,00	350,00	350,00
	TOTAL SUBCAPÍTOL 03.1 REG.....								**13.963,66**
	SUBCAPÍTOL 03.2 ENLLUMENAT PÚBLIC								
FDKSA002	ut Sabata per a fonamentació (65x65x80 cms) de columna d'enllumenat públic amb una alçària superior a 4,00 m. fins a 7,00 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió								
	Lluminàries 4 m	3				3,00			
	Lluminàries 6 m	11				11,00			
							14,00		
							14,00	69,43	972,02
FDKSA001	ut Sabata per a fonamentació (40x40x40 cms) de balissa d'enllumenat públic amb una alçària fins a 1 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió								
	Balises 0,75 m	21	1,00			21,00			
							21,00	28,49	598,29
PDK4-IQSH	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació								
	Lluminàries 4 m	10				10,00			
	Lluminàries 6 m	2				2,00			
	Balises	2				2,00	14,00		
							14,00	66,06	924,84
PDK1-DX9P	u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta								
	Lluminàries 4 m	10				10,00			
	Lluminàries 6 m	2				2,00			
	Balises	2				2,00	14,00		
							14,00	58,34	816,76
PG2N-EUGK	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, muntat com a canalització soterrada								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00			5,00			
		1	25,00			25,00			
		1	30,00			30,00			
		1	15,00			15,00			
		1	8,00			8,00			
		1	4,00			4,00			
		1	9,00			9,00			
		1	15,00			15,00			
		1	5,00			5,00			
		1	13,00			13,00			
	Connexió C/.del Server	1	15,00			15,00			
		1	20,00			20,00			
		1	50,00			50,00			
		1	55,00			55,00			
		1	5,00			5,00			
		1	4,00			4,00			
		1	25,00			25,00			
		1	20,00			20,00			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	12,00			12,00			
		1	3,00			3,00			
		1	12,00			12,00			
		1	10,00			10,00			
	Enllumenat públic fonam/columna								
	Lluminàries 4 m	10	1,50			15,00			
	Lluminàries 6 m	2	1,50			3,00			
	Balises 0,75 m	21	1,00			21,00			
	corbes i desalineacions	0,03	399,00			11,97			
							410,97	4,29	1.763,06
PG3B-E7CB	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00			5,00			
		1	25,00			25,00			
		1	30,00			30,00			
		1	15,00			15,00			
		1	8,00			8,00			
		1	4,00			4,00			
		1	9,00			9,00			
		1	15,00			15,00			
		1	5,00			5,00			
		1	13,00			13,00			
	Connexió C/.del Server	1	15,00			15,00			
		1	20,00			20,00			
		1	50,00			50,00			
		1	55,00			55,00			
		1	5,00			5,00			
		1	4,00			4,00			
		1	25,00			25,00			
		1	20,00			20,00			
		1	12,00			12,00			
		1	3,00			3,00			
		1	12,00			12,00			
		1	10,00			10,00			
	Enllumenat públic fonam/columna								
	Lluminàries 4 m	10	1,50			15,00			
	Lluminàries 6 m	2	1,50			3,00			
	Balises 0,75 m	21	1,00			21,00			
	corbes i desalineacions	0,03	399,00			11,97			
							410,97	9,60	3.945,31
PGD1-E3BL	u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra								
	Lluminàries 4 m	10				10,00			
	Lluminàries 6 m	2				2,00			
	Balises	2				2,00	14,00		
							14,00	38,42	537,88
PDG5-HA2I	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00			5,00			
		1	25,00			25,00			
		1	30,00			30,00			
		1	15,00			15,00			
		1	8,00			8,00			
		1	4,00			4,00			
		1	9,00			9,00			
		1	15,00			15,00			
		1	5,00			5,00			
		1	13,00			13,00			
	Connexió C/.del Server	1	15,00			15,00			
		1	20,00			20,00			
		1	50,00			50,00			
		1	55,00			55,00			
		1	5,00			5,00			
		1	4,00			4,00			
		1	25,00			25,00			
		1	20,00			20,00			
		1	12,00			12,00			
		1	3,00			3,00			
		1	12,00			12,00			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	10,00			10,00			
	Enllumenat públic fonam/columna								
	Lluminàries 4 m	10	1,50			15,00			
	Lluminàries 6 m	2	1,50			3,00			
	Balises 0,75 m	21	1,00			21,00			
	corbes i desalineacions	0,03	399,00			11,97			
							410,97	0,55	226,03

TOTAL SUBCAPÍTOL 03.2 ENLLUMENAT PÚBLIC 9.784,19

TOTAL CAPÍTOL 03 OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA..... 23.747,85

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 04 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC								
	SUBCAPÍTOL 04.1 COLUMNES								
PHM2-PLSD4	u Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 4m d'alçària. Placa de base de 300x300mm amb centres a 210x210mm per alçaria dins a 5,5m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 30X30 per ancoratge a fonament de formigó.								
	Lluminàries 4m				10		10,00		
							10,00		
							10,00	620,94	6.209,40
PHM2-PLSD6	u Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 6m d'alçària. Placa de base de 400x400mm amb centres a 300x300mm per alçaria dins a partir de 6m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 40X40 per ancoratge a fonament de formigó.								
	Lluminàries 6m				2		2,00		
							2,00		
							2,00	785,94	1.571,88
	TOTAL SUBCAPÍTOL 04.1 COLUMNES..... 7.781,28								
	SUBCAPÍTOL 04.2 LLUMINÀRIES								
PHNN-KIRO32	u Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.60A 53,4W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 32 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.								
	Lluminàries 6 m				2		2,00		
							2,00		
							2,00	416,72	833,44

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PHNN-KIRO16A	u Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-16L / 3000 K / 1.05A 46W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 16 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.								
	Lluminàries 4 m	10				10,00			
							10,00		
							10,00	366,07	3.660,70
PHNN-KIRO16B	u Subministrament e instal·lació de balissa lluminosa LED tipus CLAU o equivalent, de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: Acer tubular EN10219 S235JRH. Acabat: Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 amb imprimació epoxi 2 components i pintura de poliuretà color Oxiron Negre forja igual que la resta de columnes. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.								
	Balises	21				21,00			
							21,00		
							21,00	621,97	13.061,37
	TOTAL SUBCAPÍTOL 04.2 LLUMINÀRIES								**17.555,51**
	SUBCAPÍTOL 04.3 CONDUCTORS de COURE								
FG314606	ml Conductor de coure de designacio une 0,6/1 kv., tetrapolar de 4x10 mm2 i col.locat en tub. Nclou la part proporcional de connexions dins de les caixes de doble aillament i els despuntats								
	Connexió C/.Mas Pairolí	1	5,00			5,00			
		1	25,00			25,00			
		1	30,00			30,00			
		1	15,00			15,00			
		1	8,00			8,00			
		1	4,00			4,00			
		1	9,00			9,00			
		1	15,00			15,00			
		1	5,00			5,00			
		1	13,00			13,00			
	Connexió C/.del Server	1	15,00			15,00			
		1	20,00			20,00			
		1	50,00			50,00			
		1	55,00			55,00			
		1	5,00			5,00			
		1	4,00			4,00			
		1	25,00			25,00			
		1	20,00			20,00			
		1	12,00			12,00			
		1	3,00			3,00			
		1	12,00			12,00			
		1	10,00			10,00			
	Enllumenat públic fonam/columna								
	Lluminàries 4 m	10	1,50			15,00			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Lluminàries 6 m	2	1,50			3,00			
	Balises 0,75 m	21	1,00			21,00			
							399,00	4,77	1.903,23
FGZZI070	u Redacció del projecte o memòria per a legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 8 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.								
	legalització enllumenat	1				1,00			
							1,00		
							1,00	450,00	450,00
	TOTAL SUBCAPÍTOL 04.3 CONDUCTORS de COURE								**2.353,23**
	TOTAL CAPÍTOL 04 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC								**27.690,02**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 05 XARXA REG								
PJSM1-HBBE	u Pericó circular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 24 cm de diàmetre i 26 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral								
	distribució reg	3				3,00			
							3,00		
							3,00	25,78	77,34
PJSE-6UBJ	u Electrovàlvula per a instal·lacio 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								
	distribució reg	3				3,00			
							3,00		
							3,00	48,20	144,60
PJSS-HBBQ	u Vàlvula antisifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó								
	distribució reg	3				3,00			
							3,00		
							3,00	14,11	42,33
PJSS-IRW9	u Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó circular de diam. 18 cm.								
	distribució reg	12				12,00			
							12,00		
							12,00	14,11	169,32
PJSM1-VBYA	u Pericó circular de polietilè per a instal·lacions de reg de 18 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral								
	distribució reg	12				12,00			
							12,00		
							12,00	30,58	366,96
PJS5-HA2W	u Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada								
	distribució reg	3				3,00			
							3,00		
							3,00	200,04	600,12
PJSA1-92KV	u Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat								
	distribució reg	1				1,00			
							1,00		
							1,00	324,15	324,15
PJMA-HAH3	u Regulador de pressió de 1"1/4, inclòs manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D								
	distribució reg	3				3,00			
							3,00		
							3,00	62,61	187,83
PDG5-HA2I	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització								
	distribució reg	1	650,00			650,00			
	alimentació font	1	58,00			58,00	708,00		
							708,00	0,55	389,40
PFB3-W7M1	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix								
	distribució reg	1	650,00			650,00			
	alimentació font	1	58,00			58,00	708,00		
							708,00	2,82	1.996,56

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PJS6-9EEN	m Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m								
	distribució reg	1	110,00			110,00			
							110,00		
							110,00	3,38	371,80
PJS0-VKLU	u Anella per a reg per degoteig formada per 2 voltes de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 300 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos								
	distribució reg	60				60,00			
							60,00		
							60,00	26,61	1.596,60

TOTAL CAPÍTOL 05 XARXA REG..... 6.267,01

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 06 PAVIMENTACIÓ								
	SUBCAPÍTOL 06.1 FORMIGÓ								
P9G8-F6NG	m2 Paviment de 15 cm de gruix formigó color negre amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris								
	Aparcament moblitat reduïda	1	65,00			65,00			
							65,00		
							65,00	34,27	2.227,55
	TOTAL SUBCAPÍTOL 06.1 FORMIGÓ								**2.227,55**
	SUBCAPÍTOL 06.2 GRAVES/SAULÓ								
P9A2-DN4X	m3 Paviment de sauló compactat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM								
	sota zona gronxadors	1	113,10		0,15	16,97			
	sota zona troncs-tobogans	1	78,00		0,15	11,70			
	sota zona corda	1	213,85		0,15	32,08			
	sota zona tirolina	1	100,00		0,15	15,00	75,75		
							75,75	27,96	2.117,97
P9A2-DGARB	m3 Paviment de gravilla basàltica 0-4 mm "gra d'arròs", cantell rodó, net, sense fins, amb estesa del material.								
	zona gronxadors	1	113,10		0,15	16,97			
	zona troncs-tobogans	1	78,00		0,15	11,70			
	zona corda	1	213,85		0,15	32,08			
	zona tirolina	1	100,00		0,15	15,00	75,75		
							75,75	50,00	3.787,50
	TOTAL SUBCAPÍTOL 06.2 GRAVES/SAULÓ.....								**5.905,47**
	SUBCAPÍTOL 06.3 TÈCNICS/GEOCEL·LES								
P7B1-6Q4I	m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir								
	Superfície espai lliure	1	2.670,00			2.670,00			
	superfície talús	1	96,00			96,00			
	superfície aparcament	1	990,00			990,00			
	deducció mobilitat reduïda	-1	62,00			-62,00			
	previ terraplenat dipòsit recollida plujanes	1	8,00		2,50	20,00			
							3.714,00		
							3.714,00	2,60	9.656,40
PRID-9G46	m2 Subministre i col·locació de paviment amb geocel·les tipus BERA GRAVEL FIX ® PRO amb estructura de niu d'abella hexagonal en polipropilè d'alta qualitat soldat a un geotèxtil, dissenyat per proporcionar una forta i estable sub-base per a aplicacions de la grava i pedres als camins, calçades i pàrquings. Amb les següents característiques tècniques; Material: Polipropilè (reciclable) color negre Tècnica de fabricació: Modelat d'injecció d'alta precisió Normes de fabricació: ISO9001, 16949 Lloyds, REACH Lloc de fabricació: Unió Europea Color: Negre Estructura de la cèl·lula: Hexagonal Membrana: Geotèxtil Typar® de DuPont™ Grandària del full L x A x A: 1.176 mm x 764 mm x 32 mm = 0,9 m2 Cel·les per fulla: 530 Grandària de les cel·les: 42 mm de diàmetre Gruix paret de dalt a baix: de 0,8 mm a 1,4 mm Pes per m2: 1,53 kg Força buit: 120 tones/m2 Força ple: Fins a 300 tones/m2 Limitacions aplicació tèrmica: -20/+70°C Unitats/m per palet: 70 peces de 1.176 x 764 mm (63 m2) Palets per Camió complet: 34 palets – 2.142 m2 Mides del palet: Ample: 0,8m x Llarg: 1,2m x Alt: 2,4m. S'aconsella fer servir Grava amb granulometria entre 3 i 15 mm								

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Això representa aproximadament un pes de 75 kg/m2 o un volum de 50 l/m2								
	Paviment de geocel·les								
	Superfície espai lliure	1	2.670,00			2.670,00			
	deducció zona gronxadors	-1	113,10			-113,10			
	deducció zona troncs-tobogans	-1	78,00			-78,00			
	deducció zona corda	-1	213,85			-213,85			
	deducció zona tirolina	-1	100,00			-100,00			
	superfície talús	1	96,00			96,00			
	superfície aparcament	1	990,00			990,00			
	deducció moblitat reduïda	-1	62,00			-62,00			
							3.189,05		
							3.189,05	27,67	88.241,01
PR31-8RXN	m3 Graveta de pedrera de pedra basàltica de 4 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals								
	Paviment de geocel·les-50l/m²	1	3.190,00		0,05	159,50			
	Recàrrega geocel·les (2cm)	1	3.190,00		0,02	63,80			
							223,30		
							223,30	37,66	8.409,48
	TOTAL SUBCAPÍTOL 06.3 TÈCNICS/GEOCEL·LES								**106.306,89**
	SUBCAPÍTOL 06.4 VORERES i VORADES								
F9651REM	ml Vorada remontable recta de peces de formigo, de 25x28 cm, col.locada sobre base de formigo HM-25/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçaria, rejuntada amb morter de ciment 1:4/165 L. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.								
	Nova formació zona contenidors	1	12,00			12,00			
							12,00		
							12,00	33,13	397,56
P967-107MX	m Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, 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 reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.								
	Nou gual rebaixat	8,5				8,50			
							8,50		
							8,50	31,87	270,90
P967-E9VF	m Peça recta de formigó per a vorades (tauló), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta								
	Perímetre zona gronxadors	1	38,00			38,00			
	Perímetre zona troncs-tobogans	1	31,50			31,50			
	Perímetre zona corda	1	52,00			52,00			
	Perímetre zona tirolina	1	25,00			25,00			
		2	4,00			8,00	154,50		
							154,50	29,27	4.522,22
P967-E9W6	m Peça recta de formigó per a vorades model P1, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta								
	Separació aparcaments	74	1,00			74,00			
							74,00		
							74,00	28,78	2.129,72
P93M-MD9V	m2 Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50		12,75			
							12,75		
							12,75	18,07	230,39

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P9C5-D4LF	m2 Paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50		12,75			
	Ampliació zona contenidors	1	12,00	1,50		18,00			
							30,75		
							30,75	34,89	1.072,87
P9E1-DMWJ	m2 Paviment de panot per a vorera de color gris fosc, acabat superficial estriat, de 20x20x4 cm, classe 1a, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada amb ciment pòrtland, en els passos de vianants								
	Nou gual rebaixat	2	1,20	1,20		2,88			
							2,88		
							2,88	46,35	133,49

TOTAL SUBCAPÍTOL 06.4 VORERES i VORADES 8.757,15

TOTAL CAPÍTOL 06 PAVIMENTACIÓ 123.197,06

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 07 JARDINERIA								
	SUBCAPÍTOL 07.1 PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS								
PR2G-MDCR	m3 Obertura de clot de plantació de 1,2 x 1,2 x 1.3 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació, inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.								
	Fraxinus angustifolia Raywood	18	1,20	1,20	1,30	33,70			
	Quercus suber	21	1,20	1,20	1,30	39,31			
	Pistacea chinensis	9	1,20	1,20	1,30	16,85			
	Grevillea robusta	19	1,20	1,20	1,30	35,57			
	Jacaranda mimosifolia	15	1,20	1,20	1,30	28,08			
							153,51		
							153,51	24,55	3.768,67
PR2G-MDCM	m3 Obertura de clot de plantació de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.								
	Loropetalum chinense	44	0,60	0,60	0,60	9,50			
	Enfiladisses	36	0,30	0,30	0,30	0,97			
							10,47		
							10,47	32,34	338,60
PR63-8ZCN	u Plantació d'arbre d'entre 16 i 25 cm de perímetre de tronc, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria								
	Fraxinus angustifolia Raywood	18				18,00			
	Quercus suber	21				21,00			
	Pistacea chinensis	9				9,00			
	Grevillea robusta	19				19,00			
	Jacaranda mimosifolia	15				15,00			
							82,00		
							82,00	82,94	6.801,08
PR61-8ZHN	u Plantació d'arbust o arbre de petit format, subminstrat en contenidor de 10 l i d'entre 60/80 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.								
	Loropetalum chinense	44				44,00			
							44,00		
							44,00	16,34	718,96
PR61-8ZHJ	u Plantació d'enfiladisses, subminstrat en contenidor de 25 l i d'entre 200/300 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.								
	Enfiladisses	36				36,00			
							36,00		
							36,00	19,52	702,72
PRZ0-9056	u Subminitrament i col.locació de dos tutors de fusta de 2,5 m i 8 cm de diàmetre amb un taveser semicircular clavat a mitja alçada amb corgols zincats i element de subjeció de goma especial per arbres.								
	Tutors	82				82,00			
							82,00		
							82,00	30,51	2.501,82

TOTAL SUBCAPÍTOL 07.1 PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS 14.831,85

SUBCAPÍTOL 07.2 SUBMINISTRAMENT DE PLANTES

PR434-8UNF	u Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ								
	Fraxinus angustifolia Raywood	18				18,00			
							18,00		
							18,00	150,25	2.704,50
PR450-8WPC	u Subministrament de Quercus suber 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								
	Quercus suber	21				21,00			
							21,00		
							21,00	239,88	5.037,48
PR4GH-93Y3	u Subministrament de Pistacea chinensis 16/18 cm de perímetre de tronc.								
	Pistacea chinensis	9				9,00			
							9,00		
							9,00	215,90	1.943,10

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PR437-8UUF	u Subministrament de Grevillea robusta de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l								
	Grevillea robusta	19				19,00			
							19,00		
							19,00	230,50	4.379,50
PR439-8UXW	u Subministrament de Jacaranda mimosifolia 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								
	Jacaranda mimosifolia	15				15,00			
							15,00		
							15,00	165,50	2.482,50
PR4GC-93W2	u Subministrament d'arbustiva de port mig, amb format de C-10 lts tipus, Loropetalum chinense								
	Loropetalum chinense	44				44,00			
							44,00		
							44,00	26,50	1.166,00
PR4H2-94VA	u Subministrament d'enfiladisses amb format de C-25 lts, i d'entre 250/300 cm d'allargada tipus, Passiflora caerulea, Bignonia jazminoides Dipladenia hybriida, Rhyncospernum jazminoides, Doxantha ungis-cati i Pyrostegia venusat, amb format de C-25 lts.								
	Enfiladisses	36				36,00			
							36,00		
							36,00	77,50	2.790,00
	TOTAL SUBCAPÍTOL 07.2 SUBMINISTRAMENT DE PLANTES								**20.503,08**
	SUBCAPÍTOL 07.3 REBLERTS/DRENATGES								
K22552040	m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 20/40, en tongades de 25 cm com a màxim								
	Rases drenatge jardineria								
	línia 1	1	24,00	0,30	0,50	3,60			
		1	20,00	0,30	0,50	3,00			
		1	10,00	0,30	0,50	1,50			
		1	40,00	0,30	0,50	6,00			
		1	8,00	0,30	0,50	1,20			
		1	3,00	0,30	0,50	0,45			
		1	3,00	0,30	0,50	0,45			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
		1	10,00	0,30	0,50	1,50			
		1	7,00	0,30	0,50	1,05			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	3,00	0,30	0,50	0,45			
		1	7,00	0,30	0,50	1,05			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
		1	7,00	0,30	0,50	1,05			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
	línia 2	1	10,00	0,30	0,50	1,50			
		1	15,00	0,30	0,50	2,25			
		1	32,00	0,30	0,50	4,80			
	connexions arbrat	1	3,00	0,30	0,50	0,45			
		1	3,00	0,30	0,50	0,45			
		1	7,00	0,30	0,50	1,05			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	13,00	0,30	0,50	1,95			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	1,00	0,30	0,50	0,15			
		1	3,00	0,30	0,50	0,45			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	10,00	0,30	0,50	1,50			
		1	7,00	0,30	0,50	1,05			
		1	15,00	0,30	0,50	2,25			
		1	11,00	0,30	0,50	1,65			
		1	2,00	0,30	0,50	0,30			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	7,00	0,30	0,50	1,05			
	línia 3	1	19,00	0,30	0,50	2,85			
		1	50,00	0,30	0,50	7,50			
		1	22,00	0,30	0,50	3,30			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	connexions arbrat	1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	2,00	0,30	0,50	0,30			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	2,00	0,30	0,50	0,30			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	5,00	0,30	0,50	0,75			
		1	2,00	0,30	0,50	0,30			
		1	4,00	0,30	0,50	0,60			
		1	2,00	0,30	0,50	0,30			
		1	2,00	0,30	0,50	0,30			
		1	6,00	0,30	0,50	0,90			
		1	6,00	0,30	0,50	0,90			
	línia 5 pk	1	55,00	0,30	0,50	8,25			
	Fraxinus angustifolia Raywood	18	1,20	1,20	0,20	5,18			
	Quercus suber	21	1,20	1,20	0,20	6,05			
	Pistacea chinensis	9	1,20	1,20	0,20	2,59			
	Grevillea robusta	19	1,20	1,20	0,20	5,47			
	Jacaranda mimosifolia	15	1,20	1,20	0,20	4,32			
							103,11		
							103,11	25,40	2.618,99
K22551220	m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 12/20, en tongades de 25 cm com a màxim								
	Rases drenatge jardineria								
	línia 1	1	24,00	0,30	0,40	2,88			
		1	20,00	0,30	0,40	2,40			
		1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	40,00	0,30	0,40	4,80			
		1	8,00	0,30	0,40	0,96			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
	línia 2	1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	15,00	0,30	0,40	1,80			
		1	32,00	0,30	0,40	3,84			
	connexions arbrat	1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	13,00	0,30	0,40	1,56			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	15,00	0,30	0,40	1,80			
		1	11,00	0,30	0,40	1,32			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
	línia 3	1	19,00	0,30	0,40	2,28			
		1	50,00	0,30	0,40	6,00			
		1	22,00	0,30	0,40	2,64			
	connexions arbrat	1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	6,00	0,30	0,40	0,72			
		1	6,00	0,30	0,40	0,72			
	línia 5 pk	1	55,00	0,30	0,40	6,60			
							63,60	28,78	1.830,41

K22550412 m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 04/12, en tongades de 25 cm com a màxim

Rases drenatge jardineria

	línia 1	1	24,00	0,30	0,40	2,88			
		1	20,00	0,30	0,40	2,40			
		1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	40,00	0,30	0,40	4,80			
		1	8,00	0,30	0,40	0,96			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
	línia 2	1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	15,00	0,30	0,40	1,80			
		1	32,00	0,30	0,40	3,84			
	connexions arbrat	1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	13,00	0,30	0,40	1,56			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	1,00	0,30	0,40	0,12			
		1	3,00	0,30	0,40	0,36			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	10,00	0,30	0,40	1,20			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
		1	15,00	0,30	0,40	1,80			
		1	11,00	0,30	0,40	1,32			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	7,00	0,30	0,40	0,84			
	línia 3	1	19,00	0,30	0,40	2,28			
		1	50,00	0,30	0,40	6,00			
		1	22,00	0,30	0,40	2,64			
	connexions arbrat	1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			
		1	5,00	0,30	0,40	0,60			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	4,00	0,30	0,40	0,48			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	2,00	0,30	0,40	0,24			
		1	6,00	0,30	0,40	0,72			
		1	6,00	0,30	0,40	0,72			
	línia 5 pk	1	55,00	0,30	0,40	6,60			
							63,60	25,64	1.630,70

TOTAL SUBCAPÍTOL 07.3 REBLERTS/DRENATGES 6.080,10

TOTAL CAPÍTOL 07 JARDINERIA..... 41.415,03

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 08 MOBILIARI URBÀ								
	SUBCAPÍTOL 08.1 URBÀ								
PQ30-HA6X	u Subministre i col·locació de font per a exterior prismatica, tipus Husky (UM550), de FDB o equivalent, quadrada d'acer amb acabat protecció antioxidant i pintura, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs, amb 2 aixetes polsadors a dues altures, un adaptat per a gossos. Cos fabricat en acer amb tractament Ferrus, procés protector del ferro que garanteix una òptima resistència a la corrosió. Aixeta ergonòmica ecològica, amb cabal d'aigua regulable que facilita l'estalvi del consum d'aigua. Altura de la cubeta baixa: 200 mm. Altura de la cubeta alta : 980 mm. Ancoratge recomanat: Mitjançant quatre perns d'expansió de M8., segons superfiicie i projecte, ancorada amb dau de formigó								
	Font doble	1				1,00			
							1,00		
							1,00	1.782,75	1.782,75
PQ14-H8SW	u Subministre i col·locació de banc prefabricat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 200 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 1070 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.								
	Espai lliure	4				4,00			
							4,00		
							4,00	1.006,90	4.027,60
PQ14-H8RAD	u Subministre i col·locació de banc prefabricat corbat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 140 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 905 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.								
	Espai lliure	4				4,00			
							4,00		
							4,00	1.171,90	4.687,60
PQ23-MCB5	u Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 70 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat al forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau inclòs.								
	Espai lliure	3				3,00			
							3,00		
							3,00	256,46	769,38
UBENVBF06	u Subministrament i instal·lació d'aparcabicicletes Arvelo de Benito o equivalent, per a 6 places, de 1800x350x500 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent. Ancorat sobre superfície preparada, amb parens d'expansió M8, segons superfície i detalls de projecte.								
	Aparcabicicletes	2				2,00			
							2,00		
							2,00	253,19	506,38
UBENVBP05	u Subministrament i instal·lació d'aparca patinets PATIN de BENITO, mides totals (llarg x ample x alt) 970x200x660 mm, fabricat en acer galvanitzat, acabat amb una capa d'imprimació epoxi i pintura polièster especial per a exteriors. assegurar el patinet. Ancorat sobre superfície preparada, mitjançant 8 cargols M8 segons superfície i projecte.								
	aparca patinets PATIN de BENITO	1				1,00			
							1,00		
							1,00	406,29	406,29
PQ12-TABLE	u Subministre i col·locació taula de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, de mides 80x80 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.								
	Taules	4				4,00			
							4,00		
							4,00	395,20	1.580,80
PQ12-H7UAS	u Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.								
	Cadires zona jocs	15				15,00			
							15,00		
							15,00	260,20	3.903,00

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PQ12-H7UA	u Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller i reposabraços, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.								
	Cadires zona jocs	15				15,00			
							15,00		
							15,00	320,20	4.803,00
	TOTAL SUBCAPÍTOL 08.1 URBÀ.....								**22.466,80**
	SUBCAPÍTOL 08.2 JOCS								
PQA5-RB1423	u Subministrament de gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423), fabricada en fusta de robínia, composta per diversos elements: Gronxador niu amb postes de fusta de robínia, amb travesser metàl·lic i cistella niu amb forma ovalada. Especificacions del material; Construcció feta de robínia – fusta d'acàcia molt duradora amb un diàmetre d'aproximadament 18 cm, sense vores afilades, resistent a les condicions meteorològiques. Construcció d'acer galvanitzat en calent. Seients homologats i segurs. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Fixacions dels gronxadors d'acer inoxidable. Cargols coberts amb taps de plàstic i/o cargols d'acer inoxidable. Dades del producte; Longitud: 205 cm Amplada: 327 cm Alçada total: 238 cm Grup d'edat: de 3-12 anys Nombre d'usuaris: 7 nens Zona de seguretat: 18,1 m²								
	Gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423),	1				1,00			
							1,00		
							1,00	3.557,13	3.557,13
PQAY-RB1423	u Transport, col·locació i muntatge de gronxador (RB1423) muntat i col·locat sobre daus de formigó								
	Gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423),	1				1,00			
							1,00		
							1,00	1.012,33	1.012,33
PQA5-RB1424	u Subministrament de conjunt gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424), fabricada en fusta de robínia, composta per 4 seients plans i estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i barres d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 705 cm Amplada: 205 cm Alçada total: 240 cm Grup d'edat: 1-3 / 3-14 Nombre d'usuaris: 4 nens Zona de seguretat: 44,4 m²								
	Gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424)	1				1,00			
							1,00		
							1,00	3.920,69	3.920,69
PQAY-RB1424	u Transport, col·locació i muntatge de gronxador (rb 1424) muntat i col·locat sobre daus de formigó								
	Gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423),	1				1,00			
							1,00		
							1,00	1.183,71	1.183,71

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PQA5-RB1280	u Subministrament d'estructura de pals tipus "Mikado" de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1280) fabricada amb pals de secció circular de fusta de robinia, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 515 cm Amplada: 475 cm Alçada total: 170 cm Grup d'edat: +4 Nombre d'usuaris: 6 nens Zona de seguretat: 45,90 m²								
	Estructura de pals tipus "Mikado" (RB1280)	1				1,00			
							1,00	2.398,69	2.398,69
PQAY-RB1280	u Transport, col·locació i muntatge d'estructura de pals "Mikado", (RB 1280) muntat i col·locat sobre daus de formigó								
	Estructura de pals tipus "Mikado" (RB1280)	1				1,00			
							1,00	1.330,53	1.330,53
PQA5-RB1294	u Subministrament de tobogàn de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1294), fabricat en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma i graonat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 346 cm Amplada: 102 cm Alçada total: 267 cm Grup d'edat: + Nombre d'usuaris: 5 nens Zona de seguretat: 23,4 m²								
	Tobogàn (Robinia RB1294)	1				1,00			
							1,00	5.508,69	5.508,69
PQAY-RB1294	u Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó								
	Tobogàn (Robinia RB1294)	1				1,00			
							1,00	1.059,44	1.059,44
PQA5-RB1385	u Subministrament de tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385), fabricada en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma, graonat i cablejat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 24,65 m Amplada: 3,40 cm Alçada total: 4,00 cm Grup d'edat: +5 Nombre d'usuaris: 1 nen Zona de seguretat: 84,4 m²								
	Tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385)	1				1,00			
							1,00	9.168,69	9.168,69
PQAY-RB1385	u Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó								
	Tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385)	1				1,00			
							1,00	4.089,00	4.089,00

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PQA5-SPIDER8	u Subministrament d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), composta per màstil d'acer galvanitzat en calent de 219 mm i 8 m d'alçada, cordes trenades de nylon de 22mm FC & 23mm IWRC, connectors de fil d'acer inoxidable , 6 tensors M16, grillet de 9,6 Tn i tensors de 6 Tn. amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 15,00 m Amplada: 13,50 m Alçada total: 8,00 m Grup d'edat: +6 Nombre d'usuaris: 76 usuaris Zona de seguretat: 112,00 m²								
	Estructura de cordes TayPlay o equivalent (Active 8000)	1				1,00			
							1,00	32.972,38	32.972,38
PQAY-SPIDER8	u Transport, col·locació i muntatge de joc d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), muntat i col·locat sobre daus de formigó								
	Estructura de cordes TayPlay o equivalent (Active 8000)	1				1,00			
							1,00	6.268,81	6.268,81
PQA5-JUMPOO	u Subministrament de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), compost marc metàl·lic galvanitzat amb proteccions de goma de cautxú EPDM, peces de plàstico trenat amb superfície anti desllissant entre llaçades entre si i molles d'acer de subjecció als marcs perimetrals, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat als terra amb obra civil necessària de fossat amb mur de bloc perimetral. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Diàmetre: 375 cm Grup d'edat: 4-15 Nombre d'usuaris: 4 usuaris Zona de seguretat: 41,20 m²								
	llit elàstic JUMPOO 2221	1				1,00			
							1,00	19.702,38	19.702,38
PQAY-JUMPOO	u Transport, col·locació i muntatge de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), muntat i col·locat en fossat de mur de bloc perimetral.								
	llit elàstic JUMPOO 2221	1				1,00			
							1,00	4.129,46	4.129,46
	TOTAL SUBCAPÍTOL 08.2 JOCS.....								**96.301,93**
	SUBCAPÍTOL 08.3 ESCALA								
EESCCORT	u Elaboració, subministre i col·locació de conjunt per escala conformada amb acer corten, de mides aproximades 2 m d'ample i 1,20 de llargària, formada per pletines laterals de 25 cm i pletines frontals per a formació de graonat de 20 cms d'alçaria de 10 mm de gruix i un passamà a cada lateral a mode de formació de barana de 90 cm d'alçària. Tot segons detall de projecte.								
	Escla connexió espai lliure/aparcament	1				1,00			
							1,00	1.650,00	1.650,00
	TOTAL SUBCAPÍTOL 08.3 ESCALA.....								**1.650,00**
	TOTAL CAPÍTOL 08 MOBILIARI URBÀ.....								**120.418,73**

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT								
PBCD-56H6	m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs								
	connexió enllumenat	2	5,00			10,00			
		2	4,00			8,00			
	sarcòfag a recol·locar	2	4,00			8,00			
							26,00		
							26,00	5,59	145,34
P6AC-D7DZ	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								
	delimitació de zones treball per fases	2	36,00			72,00			
		2	16,00			32,00			
		2	50,00			100,00			
							204,00		
							204,00	2,80	571,20
P15Z0-67C7	h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions								
	1h/setm	12				12,00			
							12,00		
							12,00	48,48	581,76
P15Z1-67CA	h Senyaler								
		8				8,00			
							8,00		
							8,00	20,20	161,60
PBC0-65L4	u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs								
		5				5,00			
							5,00		
							5,00	76,59	382,95
PBC4-56GX	m Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs								
	delimitació de zones treball per fases	2	75,00			150,00			
							150,00		
							150,00	1,51	226,50
PBC5-56GN	u Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària								
	delimitació de zones treball per fases	5				5,00			
							5,00		
							5,00	7,64	38,20
PBB8-65KD	u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs								
	delimitació de zones treball per fases	4				4,00			
							4,00		
							4,00	43,04	172,16
PBBI-567M	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs								
	delimitació de zones treball per fases	2				2,00			
							2,00		
							2,00	59,11	118,22
P1512-35FA	m2 Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs								
	delimitació de zones treball per fases	6	1,50	0,80		7,20			
							7,20		
							7,20	5,64	40,61

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PQUB-BIR3	mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs								
		3				3,00			
							3,00		
							3,00	146,30	438,90

TOTAL CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT..... 2.877,44

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT								
P033-02RW	u Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1								
	control diferents àrids aportació	5				5,00			
							5,00		
							5,00	41,14	205,70
P035-01V1	u Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra deTot-U, segons la norma UNE 103-101-95 o NLT 104-91								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	41,15	41,15
P035-01VE	u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl-tot-ú, segons la norma UNE 103501								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	83,76	83,76
P035-01VG	u Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl/tot-ú, segons la norma UNE 103502								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	156,87	156,87
J030F60F	u Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	28,50	28,50
J03D4204	u Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	46,89	46,89
FASMSL15	u Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 4 determinacions).								
	Compactació rases serveis	4				4,00			
							4,00		
							4,00	25,00	100,00
FASML152	u Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 10 determinacions).								
	Compactació esplanada	5				5,00			
							5,00		
							5,00	80,00	400,00
P060-01ZN	u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2								
	Pista joc	1				1,00			
	Pista patinatge	1				1,00			
							2,00		
							2,00	128,83	257,66
	TOTAL CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT								**1.320,53**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 11 GESTIÓ de RESIDUS								
F2RAI0A5	m3 Transport, deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de terres procedent d'excavació amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.								
	ENDERROCS								
	Demolició vorada								
	Zona contenidors	1	11,00	0,25	0,25	0,69			
		2	1,50	0,25	0,25	0,19			
	Nou gual rebaixat	1	6,00	0,25	0,25	0,38			
		2	1,20	0,25	0,25	0,15			
	Demolició rigola								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	0,30	0,35	0,89			
	Demolició paviment/solera formigó								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50	0,10	1,28			
	Connexió enllumenat	1	2,50	0,60	0,10	0,15			
		1	4,00	0,60	0,10	0,24			
	Vorera zona contenidors	1	16,00	1,50	0,10	2,40			
	Demolició pav. panots								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50	0,05	0,64			
	Connexió enllumenat	1	2,50	0,60	0,05	0,08			
		1	4,00	0,60	0,05	0,12			
	Vorera zona contenidors	1	16,00	1,50	0,05	1,20			
	Esponjament 30%	0,3	8,41			2,52	10,93		
	TERRES								
	Esbrossada								
	Total superfície	1	3.775,00		0,10	377,50			
	Excavació per rebaix								
	Zona parc	1	1.990,00		0,20	398,00			
	Zona pista	1	36,00	19,00	0,35	239,40			
	Zona aparcament	1	990,00		0,20	198,00			
	Zona talús	1	96,00		0,60	57,60			
	Excavació rases								
	Excavació dipòsit recollida plujanes	1	8,00	2,50	2,15	43,00			
	Rases drenatge jardineria	1	206,70			206,70			
	Esponjament 15%	0,15	1.520,20			228,03			
							1.748,23		
							1.759,16	2,56	4.503,45
P2R4-VSRJ	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
	Excavació de cales								
	Desconnexió CDU	1	1,00	1,00	0,80	0,80			
	Connexió nova ubicació CDU	1	1,00	1,00	0,80	0,80			
	localització escomesa sanejament	3	1,20	1,20	1,50	6,48			
	RASES								
	Enllumenat públic rasa	1	122,39			122,39			
	deducció terraplenats	-1	80,34			-80,34			
	Esponjament 15%	0,15	50,13			7,52			
							57,65		
							57,65	7,75	446,79
F2RA-28V5	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus								
	TERRES								
	Esbrossada								
	Total superfície	1	3.775,00		0,10	377,50			
	Excavació per rebaix								
	Zona parc	1	1.990,00		0,20	398,00			
	Zona pista	1	36,00	19,00	0,35	239,40			
	Zona aparcament	1	990,00		0,20	198,00			
	Zona talús	1	96,00		0,60	57,60			
	Excavació rases								
	Excavació dipòsit recollida plujanes	1	8,00	2,50	2,15	43,00			
	Rases drenatge jardineria	1	206,70			206,70			
	Esponjament 15%	0,15	1.520,20			228,03			
							1.748,23		
	Excavació de cales								
	Desconnexió CDU	1	1,00	1,00	0,80	0,80			
	Connexió nova ubicació CDU	1	1,00	1,00	0,80	0,80			
	localització escomesa sanejament	3	1,20	1,20	1,50	6,48			
	RASES								
	Enllumenat públic rasa	1	122,39			122,39			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	deducció terraplenats	-1	80,34			-80,34			
	Esponjament 15%	0,15	50,13			7,52			
							57,65		
							1.805,88	2,50	4.514,70
F2RA-28UQ	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels resi-dus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus								
	ENDERROCS								
	Demolició vorada								
	Zona contenidors	1	11,00	0,25	0,25	0,69			
		2	1,50	0,25	0,25	0,19			
	Nou gual rebaixat	1	6,00	0,25	0,25	0,38			
		2	1,20	0,25	0,25	0,15			
	Demolició rigola								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	0,30	0,35	0,89			
	Demolició paviment/solera formigó								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50	0,10	1,28			
	Connexió enllumenat	1	2,50	0,60	0,10	0,15			
		1	4,00	0,60	0,10	0,24			
	Vorera zona contenidors	1	16,00	1,50	0,10	2,40			
	Demolició pav. panots								
	Nou gual rebaixat	1	8,50	1,50	0,05	0,64			
	Connexió enllumenat	1	2,50	0,60	0,05	0,08			
		1	4,00	0,60	0,05	0,12			
	Vorera zona contenidors	1	16,00	1,50	0,05	1,20			
	Esponjament 30%	0,3	8,41			2,52			
							10,93		
							10,93	8,80	96,18

TOTAL CAPÍTOL 11 GESTIÓ de RESIDUS 9.561,12

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL 400.321,39

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CAPÍTOL	RESUM		IMPORT
01	**DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS**		**5.679,11**
-01.1	-DESMUNTATGES/EXTRACCIONS	4.900,58	
-01.2	-ENDERROCS	778,53	
02	**MOVIMENT de TERRES**		**38.147,49**
-02.1	-REBAIXOS DE TERRENY	10.208,13	
-02.2	-EXCAVACIÓ DE RASES i POUS	6.849,40	
-02.3	-TERRAPLENATS	21.089,96	
03	**OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA**		**23.747,85**
-03.1	-REG	13.963,66	
-03.2	-ENLLUMENAT PÚBLIC	9.784,19	
04	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**		**27.690,02**
-04.1	-COLUMNES	7.781,28	
-04.2	-LLUMINÀRIES	17.555,51	
-04.3	-CONDUCTORS de COURE	2.353,23	
05	**XARXA REG**		**6.267,01**
06	**PAVIMENTACIÓ**		**123.197,06**
-06.1	-FORMIGÓ	2.227,55	
-06.2	-GRAVES/SAULÓ	5.905,47	
-06.3	-TÈCNICS/GEOCEL·LES	106.306,89	
-06.4	-VORERES i VORADES	8.757,15	
07	**JARDINERIA**		**41.415,03**
-07.1	-PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS	14.831,85	
-07.2	-SUBMINISTRAMENT DE PLANTES	20.503,08	
-07.3	-REBLERTS/DRENATGES	6.080,10	
08	**MOBILIARI URBÀ**		**120.418,73**
-08.1	-URBÀ	22.466,80	
-08.2	-JOCS	96.301,93	
-08.3	-ESCALA	1.650,00	
09	**SEGURETAT I SALUT**		**2.877,44**
10	**CONTROL DE QUALITAT**		**1.320,53**
11	**GESTIÓ de RESIDUS**		**9.561,12**

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	**400.321,39**
13,00 % Despeses Generals.....52.041,78	
6,00 % Benefici Industrial.....24.019,28	
TOTAL.....76.061,06	
SUBTOTAL..... 476.382,45	
21,00 % I.V.A..... 100.040,32	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA.....	**576.422,77**

Puja el pressupost a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS VINT-i-DOS EUROS amb SETANTA-SET Cèntims

L'Arquitecte / Ricard Turón Vich

Quart, a JULIOL 2025.

JUSTIFICACIÓ de PREUS

PREUS SIMPLES

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,26
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,26
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,22
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,26
A01-FEPI	h	Ajudant obra pública	24,26
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	33,50
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,00
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,00
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,50
A0140000	h	Manobre	20,00
A0150000	h	Manobre especialista	21,50
A0D-0007	h	Manobre	20,00
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	20,00
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,00
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,50
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,50
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,43
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,50
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,00
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,00
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,50
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,00
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	28,00
B011-05ME	m3	Aigua	2,04
B0111000	m3	Aigua	1,01
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,68
B0330412	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens. 04/12	9,90
B0331220	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens. 12/20	11,20
B0332040	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens. 20/40	9,80
B036-21CI	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	12,51
B03C-05NK	m3	Gravilla granítica 0-4 mm "gra d'arròs", cantell rodó, net, sense fins.	22,20
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	18,68
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,88
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	22,39
B03J-0K89	t	Grava de pedrera de pedra basàltica, de 4 a 12 mm	16,30
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	25,69
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	23,84
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	21,54
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	52,69
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	85,02
B03L-05N5	t	Sorra fina, tipus Begur de 0 a 3,5 mm	22,85
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,36
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	94,44
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,34
B055-065X	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	146,02
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42
B060-2CNG	m3	Formigó color negre, amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	210,50
B065UI04	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	125,20
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	106,15
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	106,15
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	106,16
B06E-12C5	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	115,50
B06F1-JNFZ	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 250 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	115,50
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	115,50
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	61,64
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,79
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	4,22
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,06
B0AAA211	ut	Ancoratje d'acer, de diàmetre 5/8" amb cap roscat, femella i contrafemella, llargària 400 mm, amb ganxo final per ancoratje en el formigó	3,65
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,19

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	DESCRIPCIÓ	PREU
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,68
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,11
B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,93
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,18
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	3,07
B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,62
B0E244L1	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	2,26
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,00
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	2,50
B4A0-0CU2	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12
B6AX-0KOW	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 per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,72
B6AZ-0KLL	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
B7B1-0KP3	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 70 a 90 g/m2	0,90
B962-0GQT	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,31
B962-0GQW	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,00
B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,73
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,10
B9C8-0HJ9	m2	Terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, per a ús exterior	16,23
B9E2-0HOT	m2	Panot de color gris de 20x20x4 cm, classe 1a, acabat superficial estriat	12,07
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	112,46
BACCES1.5	Pa		10,00
BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,17
BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,67
BBC1-19NY	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	55,54
BBC6-0R90	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	0,08
BBC7-0R8R	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	7,24
BBCG-19O3	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	6,42
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,95
BBL0-FFTO	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,79
BBL1-0RMK	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	38,91
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,52
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,14
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,30
BDG0-1PPC	m	Placa de plàstic, polietilè o polipropilè, per protecció de cables enterrats de 1.000x250 mm, grup ENDESA, text en bilingüe.	1,05
BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	16,48
BDK3-VA3V	u	Bastiment d'acer galvanitzat i tapa de fosa dúctil per a pericó d'instal·lacions de servei amb dues tapes de 588x588 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124 i bastiment de pas lliure de 107x48 cm (llarg.x ampl.)	307,36
BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	41,27
BEU9-H5AY	u	Regulador de pressió de 1"1/4, inclòs manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	55,50
BFB3-096T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,50
BFWF-W63C	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	7,06
BFYH-0A3A	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
BFYH-W64W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,18

CODI	UT	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	2,79
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,60
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	20,28
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,38
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,70
BGZZI010	u	Redacció del projecte o memòria per a legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 8 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.	450,00
BHM2-0PLSD4	u	Columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 4m d'alçària. Placa de base de 300x300mm amb centres a 210x210mm per alçaria dins a 5,5m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base per ancoratge a fonament de formigó.	525,00
BHM2-0PLSD6	u	Columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 6m d'alçària. Placa de base de 400x400mm amb centres a 300x300mm per alçaria dins a partir de 6m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 40X40 per ancoratge a fonament de formigó.	690,00
BHNL-KIRO16A	u	Llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.70A 31W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 32 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable “in situ” amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.	339,35
BHNL-KIRO16B	u	Balissa lluminosa LED tipus CLAU o equivalent, de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: Acer tubular EN10219 S235JRH. Acabat: Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 amb imprimació epoxi 2 components i pintura de poliuretà color Oxiron Negre forja igual que la resta de columnes. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant. REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.	595,25
BHNL-KIRO32	u	Llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.60A 53,4W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 32 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic	390,00

CODI	UT	DESCRIPCIÓ	PREU
		amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable “in situ” amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.	
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	47,26
BJ6A-TFP8	u	Bomba dosificadora electromagnètica de membrana, amb comandament per impulsos des de comptador, amb entrada per a sensor de nivell, cabal fins a 19 l/h, pressió màxima 3 bar, alimentació elèctrica de 230 V, amb pantalla LED de 3 dígits, cos de polipropilè, capçal dosificador de PVDF, cos de vàlvules de PVDF i vàlvules de bola ceràmiques, inclòs el filtre de fons del dipòsit, la vàlvula d'injecció i els tubs d'aspiració, impulsió i descàrrega amb ràcords de connexió, per a instal·lació mural	419,81
BJ71-0R2E	u	Dipòsit per a recollida d'aigues plujanes de fins a 15.000 l, tipus Platin XL de Graff o equivalent, de poca profunditat dissenyat específicament per a la recuperació d'aigua de pluja. De mides 7.50 x 2.25 x 1.73/1.94 i de pes aproximat 730 kg. Inclou: 1 Dipòsit amb 2 connexions DN100, 1 broca, 1 kit de juntes i 1 cobertes telescòpiques transitables per vianants, Kit Filtro MINIMAX Pro amb sortida curvada	10.535,55
BJS1-H6QW	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze d'1" de diàmetre	82,22
BJS1-H6R0	u	Clau per a boca de reg de bronze d'1" de diàmetre	55,39
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"	6,43
BJS6-H5IS	u	Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	57,12
BJSA1-26K6	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions	295,45
BJSF-28KV	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar	20,45
BJSM-H6R7	u	Pericó rectangular de polietilè per a instal·lacions de reg de 84x61 cm i 46 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per a tancar	232,17
BJSM-H6RB	u	Pericó circular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 24 cm de diàmetre i 26 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per a tancar	12,77
BJSM-VKQG	u	Pericó circular de polietilè per a instal·lacions de reg de 18 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per a tancar	17,84
BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,30
BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,30
BJST-H6RD	u	Vàlvula antisifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre	7,00
BJST-VSMU	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre	7,00
BQ11-H5AR	u	Cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller i reposabraços, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decidir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre llosa de formigó.	280,00
BQ11-H5ARS	u	Cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decidir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre llosa de formigó.	220,00
BQ11-TABLE	u	Taula de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, de mides 80x80, acabat color a decidir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre llosa de formigó.	355,00
BQ13-H5GO	u	Banc prefabricat de formigó armat de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 200 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 1070 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó.	945,00
BQ13-HCORB	u	Banc prefabricat corbat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 140 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 905 kg, sense respatlle	1.110,00
BQ23-MH6M	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 70 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat al forn, i suports de tub de 40 mm	233,50
BQ30-H5ZI	u	Font per a exterior prismatica, tipus Husky (UM550), de FDB o equivalent, quadrada d'acer amb acabat protecció antioxidant i pintura, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs, amb 2 aixetes polsadors a dues altures, un adaptat per a gossos. Cos fabricat en acer amb tractament Ferrus, procés protector del ferro que garanteix una òptima resistència a la corrosió. Aixeta ergonòmica ecològica, amb cabal d'aigua regulable que facilita l'estalvi del consum d'aigua. Altura de la cubeta baixa: 200 mm. Altura de la cubeta alta : 980 mm.	1.540,00
BQ31-2A5K	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	34,47
BQA1-RB1423	u	Gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423), fabricada en fusta de robínia, composta per diversos elements: Gronxador niu amb postes de fusta de robínia, amb travesser metàl·lic i cistella niu amb forma ovalada. Especificacions del material; Construcció feta de robínia – fusta d'acàcia molt duradora amb un diàmetre d'aproximadament 18 cm, sense vores afilades, resistent a les condicions meteorològiques. Construcció d'acer galvanitzat en calent. Seients homologats i segurs.	3.398,00

CODI	UT	DESCRIPCIÓ	PREU
		Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Fixacions dels gronxadors d'acer inoxidable. Cargols coberts amb taps de plàstic i/o cargols d'acer inoxidable. Dades del producte; Longitud: 205 cm Amplada: 327 cm Alçada total: 238 cm Grup d'edat: de 3 a 12 anys Nombre d'usuaris: 7 nens Zona de seguretat: 18,1 m² Alçada de la caiguda lliure: 130 cm	
BQA6-JUMPOO	u	Llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), compost marc metàl·lic galvanitzat amb proteccions de goma de cautxú EPDM, peces de plástico trenat amb superfície anti desllissant entre llaçades entre si i molles d'acer de subjecció als marcs perimetrals, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat als terra amb obra civil necessària de fossat amb mur de bloc perimetral. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Diàmetre: 375 cm Grup d'edat: 4-15 Nombre d'usuaris: 4 usuaris Zona de seguretat: 41,20 m²	19.605,00
BQA6-RB1280	u	Estructura de pals tipus "Mikado" de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1280) fabricada amb pals de secció circular de fusta de robinia, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 515 cm Amplada: 475 cm Alçada total: 170 cm Grup d'edat: +4 Nombre d'usuaris: 6 nens Zona de seguretat: 45,90 m²	2.350,00
BQA6-RB1294	u	Tobogàn de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1294), fabricat en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma i graonat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 346 cm Amplada: 102 cm Alçada total: 267 cm Grup d'edat: + Nombre d'usuaris: 5 nens Zona de seguretat: 23,4 m²	5.460,00
BQA6-RB1385	u	Tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385), fabricada en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma, graonat i cablejat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 24,65 m Amplada: 3,40 cm Alçada total: 4,00 cm Grup d'edat: +5 Nombre d'usuaris: 1 nen Zona de seguretat: 84,4 m²	9.120,00
BQA6-RB1424	u	Conjunt gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424), fabricada en fusta de robínia, composta per 4 seients plans i estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i barres d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 705 cm Amplada: 205 cm Alçada total: 240 cm Grup d'edat: 1-3 / 3-14 Nombre d'usuaris: 4 nens Zona de seguretat: 44,4 m² Alçada de la caiguda lliure: 238 cm Alçada de les plataformes: 120 cm Tot segons especificacions i detall de projecte.	3.872,00

CODI	UT	DESCRIPCIÓ	PREU
BQA6-SPIDER8	u	Estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), composta per màstil d'acer galvanitzat en calent de 219 mm i 8 m d'alçada, cordes trenades de nylon de 22mm FC & 23mm IWRC, connectors de fil d'acer inoxidable , 6 tensors M16, grillet de 9,6 Tn i tensors de 6 Tn. amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 15,00 m Amplada: 13,50 m Alçada total: 8,00 m Grup d'edat: +6 Nombre d'usuaris: 76 usuaris Zona de seguretat: 112,00 m²	32.875,00
BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	146,30
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	61,01
BR32-21DH	m3	Compost de classe I, d'origen animal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	37,99
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	44,47
BR433-22LD	u	Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	150,25
BR436-22OY	u	Grevillea robusta de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	230,50
BR438-22QN	u	Jacaranda mimosifolia 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	165,50
BR450-23PT	u	Quercus suber 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	239,88
BR4GC-265W	u	Subministrament d'arbustiva de port mig, amb format de C-10 lts tipus, Loropetalum chinense	26,50
BR4GH-266T	u	Pistacea chinensis 16/18 cm de perímetre de tronc.	215,90
BR4H2-269I	u	Subministrament d'enfiladisses amb format de C-25 lts, i d'entre 250/300 cm d'allargada tipus, Passiflora caerulea, Bignonia jazminoides Dipladenia hybriida, Rhyncospernum jazminoides, Doxantha ungis-cati i Pyrostegia venusat, amb format de C-25 lts.	77,50
BRI0-28Q2	m2	Paviment amb geocel·les tipus BERA GRAVEL FIX ® PRO amb estructura de niu d'abella hexagonal en polipropilè d'alta qualitat soldat a un geotèxtil, dissenyat per proporcionar una forta i estable sub-base per a aplicacions de la grava i pedres als camins, calçades i pàrquings. Amb les següents característiques tècniques; Material: Polipropilè (reciclable) color negre Tècnica de fabricació: Modelat d'injecció d'alta precisió Normes de fabricació: ISO9001, 16949 Lloyds, REACH Lloc de fabricació: Unió Europea Color: Negre Estructura de la cèl·lula: Hexagonal Membrana: Geotèxtil Typar® de DuPont™ Grandària del full L x A x A: 1.176 mm x 764 mm x 32 mm = 0,9 m2 Cel·les per fulla: 530 Grandària de les cel·les: 42 mm de diàmetre Gruix paret de dalt a baix: de 0,8 mm a 1,4 mm Pes per m2: 1,53 kg Força buit: 120 tones/m2 Força ple: Fins a 300 tones/m2 Limitacions aplicació tèrmica: -20/+70°C Unitats/m per palet: 70 peces de 1.176 x 764 mm (63 m2) Palets per Camió complet: 34 palets – 2.142 m2 Mides del palet: Ample: 0,8m x Llarg: 1,2m x Alt: 2,4m. S'aconsella fer servir Grava amb granulometria entre 3 i 15 mm Això representa aproximadament un pes de 75 kg/m2 o un volum de 50 l/m2	12,16
BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,45
BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	6,63
BUBENVBF06	u	Aparcabicicletes Arvelo de Benito o equivalent, per a 6 places, de 1800x350x500 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent	223,30
BUBENVBP05	u		376,40
BV12-02Q5	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	41,14
BV1G-011U	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	41,15
BV1G-0124	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103	46,89
BV1G-0127	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	83,76
BV1G-0129	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	156,87
BV210-01PF	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	128,83
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	15,29
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,10
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	86,37

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	DESCRIPCIÓ	PREU
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	73,05
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	76,52
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	53,93
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	89,08
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	98,47
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69
C139-00LI	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t	155,48
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	115,43
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,26
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,17
C13B-00JP	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	55,68
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,08
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	79,92
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	58,10
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	63,53
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	68,45
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	61,61
C152-003B	h	Camió grua	65,03
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	64,01
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	48,16
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,68
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	92,44
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,40
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,36
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,51
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,59
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	4,86

PREUS DESCOMPOSATS

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			CAPÍTOL 01 DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS			
			SUBCAPÍTOL 01.1 DESMUNTATGES/EXTRACCIONS			
P214S-73G5		m	Enderroc de tancament de pals de fusta amb reixat metàl·lic de fins a 1 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, a recuperar i traslat a magatzem municipal.			
A0D-0007	0,150	h	Manobre	20,00	3,00	
A0E-000A	0,150	h	Manobre especialista	24,00	3,60	
C111-0056	0,075	h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,10	1,21	
C138-00KQ	0,025	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	98,69	2,47	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,60	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			10,38
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims			
P21Q2-HBAJ		u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals i aplec a magatzem municipal			
A0D-0007	0,600	h	Manobre	20,00	12,00	
A0F-000B	0,600	h	Oficial 1a	28,50	17,10	
C111-0055	0,600	h	Compressor+un martell pneumàtic	15,29	9,17	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	29,10	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			38,71
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN Cèntims			
P21Q2-HBAN		u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de paperera trabucable de fins a 45 cm de diàmetre, ancorada a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.			
A0D-0007	0,300	h	Manobre	20,00	6,00	
A0F-000B	0,300	h	Oficial 1a	28,50	8,55	
C111-0055	0,300	h	Compressor+un martell pneumàtic	15,29	4,59	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,60	0,22	
			TOTAL PARTIDA.....			19,36
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb TRENTA-SIS Cèntims			
P21Q2-HBDIS		u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de dispensador caní de fins a 45 cm de diàmetre, ancorat a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.			
A0D-0007	0,400	h	Manobre	20,00	8,00	
A0F-000B	0,400	h	Oficial 1a	28,50	11,40	
C111-0055	0,400	h	Compressor+un martell pneumàtic	15,29	6,12	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,40	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			25,81
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-UN Cèntims			
P21Q2-8GXV		u	Retirada de pilona de fusta, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.			
A0E-000A	0,650	h	Manobre especialista	24,00	15,60	
C111-0056	0,325	h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,10	5,23	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,60	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			21,06
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SIS Cèntims			
P21DH-8GXE		u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.			
A0D-0007	0,117	h	Manobre	20,00	2,34	
A0F-000E	0,200	h	Oficial 1a electricista	28,43	5,69	
C115-00EE	0,350	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32	23,21	
C13C-00LP	0,085	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	5,19	
C152-003A	0,400	h	Camió grua 3t	61,61	24,64	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,00	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			61,19
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb DINOU Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P21DH-8GXG		u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.			
A0D-0007	0,200	h	Manobre	20,00	4,00	
A0F-000E	0,500	h	Oficial 1a electricista	28,43	14,22	
C115-00EE	0,600	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32	39,79	
C13C-00LP	0,169	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	10,32	
C150-002W	0,500	h	Camió cistella h=10 a 19m	79,92	39,96	
C152-0039	0,500	h	Camió grua 5t	68,45	34,23	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,20	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			142,79
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-NOU Cèntims			
FG1PUG40		u	Subministre i col·locació d'armari de distribució urbana ADU 4/400 (4 línies). Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres. Tot inclòs completament acabat.			
A0D-0007	1,500	h	Manobre	20,00	30,00	
A0F-000B	1,500	h	Oficial 1a	28,50	42,75	
A0F-000R	1,500	h	Oficial 1a muntador	28,00	42,00	
A01-FEPH	1,500	h	Ajudant muntador	24,26	36,39	
BG11U050	1,000	ut	Armari de distribució urbana ADU 4/400 amb pedestal 800x590x385m	2.150,00	2.150,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.301,14
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS UN EUROS amb CATORZE Cèntims			
FG1PUG50		Pa	Treballs de desconnexió per part d'empresa homologada per la companyia subministradora del servei, empalmament de cablejat en TET i connexió a nova caixa de distribució d'urbanització.			
A01-FEPD	5,000	h	Ajudant electricista	24,22	121,10	
A0F-000E	5,000	h	Oficial 1a electricista	28,43	142,15	
			TOTAL PARTIDA.....			263,25
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-CINC Cèntims			
P221K-TG43		m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres			
A0D-0007	4,000	h	Manobre	20,00	80,00	
C13A-00FQ	0,500	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,17	3,09	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	80,00	1,20	
			TOTAL PARTIDA.....			84,29
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims			
			SUBCAPÍTOL 01.2 ENDERROCS			
P214W-FEMB		m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista	24,00	6,00	
C178-00GF	0,250	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,51	2,38	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			8,47
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUARANTA-SET Cèntims			
P2148-49L6		m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
C115-00EE	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32	2,65	
C13C-00LP	0,024	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	1,47	
			TOTAL PARTIDA.....			4,12
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb DOTZE Cèntims			
P2147-DJ5X		m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió			
C115-00EE	0,043	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32	2,85	
C13C-00LP	0,027	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	1,65	
			TOTAL PARTIDA.....			4,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P2146-DJ23		m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
C115-00EE	0,066	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32	4,38	
C13C-00LP	0,029	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	1,77	
			TOTAL PARTIDA.....			6,15
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUINZE Cèntims			
P2146-DJ49		m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
C115-00EE	0,066	h	Retroexcavadora amb martell trencador	66,32	4,38	
C13C-00LP	0,019	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	1,16	
			TOTAL PARTIDA.....			5,54
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE Cèntims			

CAPÍTOL 02 MOVIMENT de TERRES

SUBCAPÍTOL 02.1 REBAIXOS DE TERRENY

P22D1-DGOU		m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió			
C138-00KQ	0,006	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	98,69	0,59	
			TOTAL PARTIDA.....			0,59
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU Cèntims			
P2217-55T8		m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			
C139-00LK	0,038	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	4,39	
			TOTAL PARTIDA.....			4,39
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU Cèntims			
P2241-52SK		m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 90% PM			
C131-005G	0,008	h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	86,37	0,69	
C136-00F4	0,005	h	Motoanivelladora petita	89,08	0,45	
			TOTAL PARTIDA.....			1,14
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CATORZE Cèntims			
P2242-53CC		m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics			
A0D-0007	0,020	h	Manobre	20,00	0,40	
C139-00LI	0,015	h	Pala excavadora giratòria s/caden. 21 a 30t	155,48	2,33	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,40	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			2,74
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-QUATRE Cèntims			

SUBCAPÍTOL 02.2 EXCAVACIÓ DE RASES i POUS

P2219-564L		m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
A0D-0007	0,010	h	Manobre	20,00	0,20	
C13C-00LP	0,217	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	13,25	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,20	0,00	
			TOTAL PARTIDA.....			13,45
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-CINC Cèntims			
P221C-DYZN		m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat			
A0D-0007	0,080	h	Manobre	20,00	1,60	
C13C-00LP	0,151	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	9,22	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,60	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			10,84
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P221C-DYZM		m3	Excavació de rasa per a instal·lacions fins a 0,6 m d'amplària i fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			
A0D-0007	0,080	h	Manobre	20,00	1,60	
C13C-00LP	0,100	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,08	6,11	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,60	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			7,73
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-TRES Cèntims			
P2243-53A9		m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària			
A0D-0007	0,100	h	Manobre	20,00	2,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			2,03
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRES Cèntims			
P221I-8GY9		m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics.			
A0D-0007	0,150	h	Manobre	20,00	3,00	
C13B-00JP	0,020	h	Tractor+rasadora,p/rases ampl.fins a 30cm,fond.fins a 90cm	55,68	1,11	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,00	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			4,16
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETZE Cèntims			

SUBCAPÍTOL 02.3 TERRAPLENATS

P2252-549H		m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació			
A0D-0007	0,036	h	Manobre		20,00	0,72
B011-05ME	0,050	m3	Aigua		2,04	0,10
B03F-05NW	1,000	m3	Tot-u art.	x 1,20	22,88	27,46
C131-005G	0,014	h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t		86,37	1,21
C136-00F5	0,007	h	Motoanivelladora mitjana		98,47	0,69
C138-00KQ	0,009	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t		98,69	0,89
C151-002Z	0,014	h	Camió cisterna 8m3		63,53	0,89
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,70	0,01
			TOTAL PARTIDA.....			31,97
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-SET Cèntims			
P2251-5486		m3	Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 25 cm, com a màxim			
A0D-0007	0,010	h	Manobre		20,00	0,20
B036-21CI	1,600	t	Grava reciclat mixt form./ceràm. 20 a 40mm	x 1,01	12,51	20,22
C138-00KQ	0,006	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t		98,69	0,59
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,20	0,00
			TOTAL PARTIDA.....			21,01
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb UN Cèntims			
P2258-DRNF		m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible			
A0D-0007	0,020	h	Manobre		20,00	0,40
A0E-000A	0,500	h	Manobre especialista		24,00	12,00
C133-00EW	0,016	h	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t		53,93	0,86
C13A-00FP	0,500	h	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm		6,26	3,13
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		12,40	0,19
			TOTAL PARTIDA.....			16,58
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT Cèntims			
P2256-EL69		m3	Rebliment no compactat de rasa amb sorra fina, tipus Begur, neta, lliure de cossos estranys, procedent de préstec, abocat amb màquina retroexcavadora, ataconat manualment, per assentament i protecció de la xarxa de baixa tensió situada sota les voreres			
A0D-0007	0,100	h	Manobre		20,00	2,00
B03L-05N5	1,000	t	Sorra 0 a 3,5 mm		22,85	22,85
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		2,00	0,03
			TOTAL PARTIDA.....			24,88
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT Cèntims			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			CAPÍTOL 03 OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA				
			SUBCAPÍTOL 03.1 REG				
PJSM5-VA49		u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 220x90x90 cm, per a recollida prèvia al dipòsit d'aigues plujanes, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm (una d'elles amb maó calat de cantell, arrebossada i lliscada interiorment a les 3 cares, amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, bastiment d'acer galvanitzat amb dues tapes per a pericó d'instal·lacions de servei de 588x588 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124, sobre solera de tapa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.				
B03J-0K8P	0,245	t	Grava pedra granit.p/drens	x 1,01	25,69	6,36	
BDK3-VA3V	1,000	u	Bast.acer galv.+tapa fosa dúctil, dues tapa/s d/588x588mm,B125		307,36	307,36	
A0D-0007	2,700	h	Manobre		20,00	54,00	
A0F-000T	5,400	h	Oficial 1a paleta		27,50	148,50	
B011-05ME	0,004	m3	Aigua		2,04	0,01	
B055-067M	0,008	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	x 1,05	145,42	1,22	
B069-2A9O	0,310	m3	Form.no estructural HNE-15/P/20	x 1,10	106,15	36,20	
B07F-0LSZ	0,083	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,380	x 1,05	179,67	15,66	
B0F1A-0760	97,455	u	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	x 1,05	0,29	29,68	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		202,50	3,04	
			TOTAL PARTIDA.....				602,03
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DOS EUROS amb TRES Cèntims				
PJ71-3HJ8		u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 5000 l de capacitat, col·locat sobre bancada Subministre i col·locació de dipòsit per a recollida d'aigues plujanes de fins a 15.000 l, tipus Platin XL de Graff o equivalent, de poca profunditat dissenyat específicament per a la recuperació d'aigua de pluja. De mides 7.50 x 2.25 x 1.73/1.94 i de pes aproximat 730 kg. Inclou: 1 Dipòsit amb 2 connexions DN100, 1 broca, 1 kit de juntes i 1 cobertes telescòpiques transitables per vianants, Kit Filtro MINIMAX Pro amb sortida curvada. Inclou				
A0D-0007	12,000	h	Manobre		20,00	240,00	
A0F-000B	12,000	h	Oficial 1a		28,50	342,00	
BJ71-0R2E	1,000	u	Dipòsit per a recollida d'aigues plujanes de fins a 15.000 l, ti		10.535,55	10.535,55	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		582,00	14,55	
PJ6A-TG33	1,000	u	Bomba per a impulsió per a reg de goteig, amb centre comandament		490,36	490,36	
BD7F-1OJ7	15,000	m	Tub PVC-U paret sòlida,sanej.soterrat s/press.,DN110,SN 4,UNE-EN		5,14	77,10	
			TOTAL PARTIDA.....				11.699,56
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ONZE MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-SIS Cèntims				
PJSM1-HBBJ		u	Pericó rectangular de polietilè per a instal·lacions de reg de 84x61 cm i 46 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral				
A0D-0007	0,350	h	Manobre		20,00	7,00	
A0F-000B	0,350	h	Oficial 1a		28,50	9,98	
B03J-0K8V	0,113	t	Grava p/drens	x 1,05	23,84	2,83	
BJSM-H6R7	1,000	u	Pericó rect. d/PE p/reg d/84x61cm,H=46cm+tapa		232,17	232,17	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		17,00	0,26	
			TOTAL PARTIDA.....				252,24
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-QUATRE Cèntims				
FG1MC010		u	Caixa d'escomesa sobre pedestal compost per mitja columna, caixa comptador, rele diferencial, magnetotèrmic, fusible i petit material amb instal·lacio completa. Inclou drets companyia i contractació fins a 3 Kw.				
A01-FEPD	2,500	h	Ajudant electricista		24,22	60,55	
A0F-000E	2,500	h	Oficial 1a electricista		28,43	71,08	
BG1MC010	1,000	u	Caixa d'escomesa sobre pedestal compost per mitja columna, caixa		485,70	485,70	
			TOTAL PARTIDA.....				617,33
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DISSET EUROS amb TRENTA-TRES Cèntims				
PG2N-EUGK		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, muntat com a canalització soterrada				
A01-FEPD	0,020	h	Ajudant electricista		24,22	0,48	
A0F-000E	0,033	h	Oficial 1a electricista		28,43	0,94	
BG2Q-1KTE	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	x 1,02	2,79	2,85	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,40	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....				4,29
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE				

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims			
PDG5-HA2I		m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització			
A01-FEPH	0,010	h	Ajudant muntador	24,26	0,24	
BDG0-1C2A	1,020	m	Banda cont.seny. a=30cm, PP	0,30	0,31	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,20	0,00	
			TOTAL PARTIDA.....			0,55
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims			
PDG5-HPPC		m	Subministre i col·locació de protecció de conductors amb placa PPC amb anagrama de la companyia distribuïdora elèctrica, per a un circuit de MT o BT. Subministre i col·locació de cinta senyalitzadora de la companyia.			
A01-FEPH	0,010	h	Ajudant muntador	24,26	0,24	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,20	0,00	
BDG0-1PPC	1,020	m	Placa de plàstic, polietilè o polipropilè, per protecció de cabl	1,05	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			1,31
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-UN Cèntims			
U07010C		u	Formació d'arqueta per a vàlvula d'aigua potable d'eix vertical amb tub de PVC de diàmetre 125/160 mm, reforçat amb formigó i marc i tapa de fosa del tipus TR2-Granada de Fábregas o eq. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclós i totalment acabat segons indicacions de companyia.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			135,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS			
00701		ut	Treballs d'obra civil necessaris per a la connexió de nova escomesa d'aigua potable per a font pública, segons plànols de detall i indicacions de la D.F. Inclou material i mà d'obra necessaria. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions companyia d'aigua.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			350,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA EUROS			
			SUBCAPÍTOL 03.2 ENLLUMENAT PÚBLIC			
FDKSA002		ut	Sabata per a fonamentació (65x65x80 cms) de columna d'enllumenat públic amb una alçària superior a 4,00 m. fins a 7,00 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió			
A0F-000S	0,200	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	5,50	
B0D70-0CEP	2,080	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	2,18	4,53	
B0DZ1-0ZLZ	0,140	l	Desencofrant	3,07	0,43	
BG2Q-1KTE	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	2,79	2,79	
B0AAA211	4,000	ut	ANCORATGE 5/8",L=400MM	3,65	14,60	
B06E-12C5	0,360	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	115,50	41,58	
			TOTAL PARTIDA.....			69,43
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-TRES Cèntims			
FDKSA001		ut	Sabata per a fonamentació (40x40x40 cms) de balissa d'enllumenat públic amb una alçària fins a 1 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió			
A0F-000S	0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	4,13	
B0D70-0CEP	1,150	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	2,18	2,51	
B0DZ1-0ZLZ	0,070	l	Desencofrant	3,07	0,21	
BG2Q-1KTE	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	2,79	2,79	
B0AAA211	2,000	ut	ANCORATGE 5/8",L=400MM	3,65	7,30	
B06E-12C5	0,100	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I,>= 200kg/m3 ciment	115,50	11,55	
			TOTAL PARTIDA.....			28,49
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb QUARANTA-NOU Cèntims			
PDK4-IQSH		u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
A0D-0007	1,000	h	Manobre	20,00	20,00	
A0F-000S	0,500	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	13,75	
B03J-0K8V	0,097	t	Grava p/drens	23,84	2,31	
BDK2-1KNI	1,000	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis	16,48	16,48	
C152-003B	0,200	h	Camió grua	65,03	13,01	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	33,80	0,51	

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			TOTAL PARTIDA.....				66,06
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb SIS Cèntims				
PDK1-DX9P		u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta				
A0D-0007	0,350	h	Manobre		20,00	7,00	
A0F-000T	0,350	h	Oficial 1a paleta		27,50	9,63	
B07L-1PY6	0,003	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05	61,64	0,19	
BDK5-1KH0	1,000	u	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 4		41,27	41,27	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		16,60	0,25	
			TOTAL PARTIDA.....				58,34
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims				
PG2N-EUGK		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, muntat com a canalització soterrada				
A01-FEPD	0,020	h	Ajudant electricista		24,22	0,48	
A0F-000E	0,033	h	Oficial 1a electricista		28,43	0,94	
BG2Q-1KTE	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	x 1,02	2,79	2,85	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,40	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....				4,29
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims				
PG3B-E7CB		m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment				
A01-FEPD	0,150	h	Ajudant electricista		24,22	3,63	
A0F-000E	0,100	h	Oficial 1a electricista		28,43	2,84	
BG3I-06W3	1,000	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	x 1,02	2,60	2,65	
BGWF-0ARJ	1,000	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus		0,38	0,38	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,50	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....				9,60
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA Cèntims				
PGD1-E3BL		u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra				
A01-FEPD	0,233	h	Ajudant electricista		24,22	5,64	
A0F-000E	0,233	h	Oficial 1a electricista		28,43	6,62	
BGD5-06SU	1,000	u	Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm		20,28	20,28	
BGYD-0B2W	1,000	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.		5,70	5,70	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		12,30	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....				38,42
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-DOS Cèntims				
PDG5-HA2I		m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització				
A01-FEPH	0,010	h	Ajudant muntador		24,26	0,24	
BDG0-1C2A	1,020	m	Banda cont.seny. a=30cm, PP		0,30	0,31	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,20	0,00	
			TOTAL PARTIDA.....				0,55
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims				

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			CAPÍTOL 04 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
			SUBCAPÍTOL 04.1 COLUMNES			
PHM2-PLSD4		u	Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 4m d'alçària. Placa de base de 300x300mm amb centres a 210x210mm per alçaria dins a 5,5m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 30X30 per ancoratge a fonament de formigó.			
A01-FEPD	0,400	h	Ajudant electricista	24,22	9,69	
A0D-0007	0,200	h	Manobre	20,00	4,00	
A0F-000E	0,400	h	Oficial 1a electricista	28,43	11,37	
BHM2-0PLSD4	1,000	u	Columna planxa ac.galv.,troncocònica,h=4m,UNE-EN 40-5	525,00	525,00	
BHW8-06IY	1,000	u	P.p.accessoris p/columnes	47,26	47,26	
C150-002X	0,400	h	Camió cistella h=10m	58,10	23,24	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,10	0,38	
			TOTAL PARTIDA.....			620,94
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims			
PHM2-PLSD6		u	Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 6m d'alçària. Placa de base de 400x400mm amb centres a 300x300mm per alçaria dins a partir de 6m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 40X40 per ancoratge a fonament de formigó.			
A01-FEPD	0,400	h	Ajudant electricista	24,22	9,69	
A0D-0007	0,200	h	Manobre	20,00	4,00	
A0F-000E	0,400	h	Oficial 1a electricista	28,43	11,37	
BHM2-0PLSD6	1,000	u	Columna planxa ac.galv.,troncocònica,h=4m,UNE-EN 40-5	690,00	690,00	
BHW8-06IY	1,000	u	P.p.accessoris p/columnes	47,26	47,26	
C150-002X	0,400	h	Camió cistella h=10m	58,10	23,24	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,10	0,38	
			TOTAL PARTIDA.....			785,94
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims			
			SUBCAPÍTOL 04.2 LLUMINÀRIES			
PHNN-KIRO32		u	Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.60A 53,4W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 32 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.			
A01-FEPD	0,500	h	Ajudant electricista	24,22	12,11	
A0F-000E	0,500	h	Oficial 1a electricista	28,43	14,22	
BHNL-KIRO32	1,000	u	Llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.60A 53,4W d	390,00	390,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	26,30	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			416,72
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETZE EUROS amb SETANTA-DOS Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PHNN-KIRO16A		u	Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-16L / 3000 K / 1.05A 46W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 16 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.			
A01-FEPD	0,500	h	Ajudant electricista	24,22	12,11	
A0F-000E	0,500	h	Oficial 1a electricista	28,43	14,22	
BHNL-KIRO16A	1,000	u	Llumenera LED ambiental KIRO STREET-16L / 3000 K / 1.05A 46W de	339,35	339,35	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	26,30	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			366,07
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS amb SET Cèntims			
PHNN-KIRO16B		u	Subministrament e instal·lació de balissa lluminosa LED tipus CLAU o equivalent, de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: Acer tubular EN10219 S235JRH. Acabat: Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 amb imprimació epoxi 2 components i pintura de poliuretà color Oxiron Negre forja igual que la resta de columnes. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.			
A01-FEPD	0,500	h	Ajudant electricista	24,22	12,11	
A0F-000E	0,500	h	Oficial 1a electricista	28,43	14,22	
BHNL-KIRO16B	1,000	u	Subministrament e instal·lació de balissa lluminosa LED tipus CL	595,25	595,25	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	26,30	0,39	
			TOTAL PARTIDA.....			621,97
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-SET Cèntims			

SUBCAPÍTOL 04.3 CONDUCTORS de COURE

FG314606		ml	Conductor de coure de designacio une 0,6/1 kv., tetrapolar de 4x10 mm2 i col.locat en tub. Nclou la part proporcional de connexions dins de les caixes de doble aillament i els despuntats			
A0F-000E	0,010	h	Oficial 1a electricista	28,43	0,28	
A01-FEPD	0,010	h	Ajudant electricista	24,22	0,24	
BG314600	1,050	ml	CONDUCTOR COURE UNE RV 0,6/1 KV,4X10MM2	4,05	4,25	
			TOTAL PARTIDA.....			4,77
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-SET Cèntims			
FGZZI070		u	Redacció del projecte o memòria per a legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 8 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.			
BGZZI010	1,000	u	Redacció del projecte o memòria per a legalització elèctrica d'e	450,00	450,00	
			TOTAL PARTIDA.....			450,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS			

CAPÍTOL 05 XARXA REG

PJSM1-HBBE		u	Pericó circular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 24 cm de diàmetre i 26 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral			
A0D-0007	0,250	h	Manobre	20,00	5,00	
A0F-000B	0,250	h	Oficial 1a	28,50	7,13	
B03J-0K8V	0,028	t	Grava p/drens x 1,05	23,84	0,70	
BJSM-H6RB	1,000	u	Pericó circ. d/PP p/reg d/D=24cm,H=26cm+tapa	12,77	12,77	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,10	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			25,78
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PJSE-6UBJ		u	Electrovàlvula per a instal·lacio 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			
A0F-000R	0,750	h	Oficial 1a muntador	28,00	21,00	
BJS2-28ME	1,000	u	Acc.electrovàlvula 1"	6,43	6,43	
BJSF-28KV	1,000	u	Electovàlvula reg,d=1",24V,pres.max:10bar	20,45	20,45	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,00	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			48,20
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb VINT Cèntims			
PJSS-HBBQ		u	Vàlvula antisifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó			
A0F-000R	0,250	h	Oficial 1a muntador	28,00	7,00	
BJST-H6RD	1,000	u	Vàlvula antisifó p/reg degoteig plàstic,1"	7,00	7,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,00	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			14,11
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb ONZE Cèntims			
PJSS-IRW9		u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó circular de diam. 18 cm.			
A0F-000R	0,250	h	Oficial 1a muntador	28,00	7,00	
BJST-VSMU	1,000	u	Vàlvula rentat p/reg degoteig plàstic,1"	7,00	7,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,00	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			14,11
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb ONZE Cèntims			
PJSM1-VBYA		u	Pericó circular de polietilè per a instal·lacions de reg de 18 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral			
A0D-0007	0,250	h	Manobre	20,00	5,00	
A0F-000B	0,250	h	Oficial 1a	28,50	7,13	
B03J-0K8V	0,017	t	Grava p/drens x 1,05	23,84	0,43	
BJSM-VKQG	1,000	u	Pericó circ. d/PE p/reg d/D=18cm,H=25cm+tapa	17,84	17,84	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,10	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			30,58
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT Cèntims			
PJS5-HA2W		u	Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada			
A01-FEPH	0,100	h	Ajudant muntador	24,26	2,43	
A0F-000R	0,100	h	Oficial 1a muntador	28,00	2,80	
BJS1-H6QW	1,000	u	Colze p/boca reg bronze,D=1"	82,22	82,22	
BJS1-H6R0	1,000	u	Clau p/boca reg bronze,D=1"	55,39	55,39	
BJS6-H5IS	1,000	u	Boca reg bronze,D=1",tapa sup.plàstic	57,12	57,12	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,20	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			200,04
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS EUROS amb QUATRE Cèntims			
PJSA1-92KV		u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat			
A0F-000R	1,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	28,00	
BJSA1-26K6	1,000	u	Prog.reg 24V,no codificable,ampliable+centralitzable,6 estacions	295,45	295,45	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	28,00	0,70	
			TOTAL PARTIDA.....			324,15
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb QUINZE Cèntims			
PJMA-HAH3		u	Regulador de pressió de 1"1/4, inclòs manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D			
A0F-000R	0,250	h	Oficial 1a muntador	28,00	7,00	
BEU9-H5AY	1,000	u	cRegulador de pressió de 1"1/4, inclòs manòmetre de glicerina pe	55,50	55,50	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,00	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			62,61
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PDG5-HA2I		m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització				
A01-FEPH	0,010	h	Ajudant muntador		24,26	0,24	
BDG0-1C2A	1,020	m	Banda cont.seny. a=30cm, PP		0,30	0,31	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,20	0,00	
				TOTAL PARTIDA.....			0,55

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims

PFB3-W7M1		m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix				
BFB3-096T	1,000	m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2	x 1,02	1,50	1,53	
BFWF-W63C	0,075	u	Accessori p/tubs PEAD DN=32mm, plàst.,16bar,p/electrosold.		7,06	0,53	
BFYH-W64W	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=32mm,16bar,electrosold.		0,18	0,18	
A01-FEPH	0,010	h	Ajudant muntador		24,26	0,24	
A0F-000R	0,010	h	Oficial 1a muntador		28,00	0,28	
C20P-WLSF	0,010	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,c		4,86	0,05	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,50	0,01	
				TOTAL PARTIDA.....			2,82

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-DOS Cèntims

PJS6-9EEN		m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m				
A01-FEPH	0,034	h	Ajudant muntador		24,26	0,82	
A0F-000R	0,034	h	Oficial 1a muntador		28,00	0,95	
B0B7-106P	0,150	kg	Acer b/corrugada B400S		1,11	0,17	
BFYH-0A3A	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió		0,02	0,02	
BJSS-28MT	1,000	m	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm,+aigua no potable	x 1,05	1,30	1,37	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,80	0,05	
				TOTAL PARTIDA.....			3,38

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims

PJS0-VKLU		u	Anella per a reg per degoteig formada per 2 voltes de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 300 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos				
A01-FEPH	0,130	h	Ajudant muntador		24,26	3,15	
A0F-000R	0,130	h	Oficial 1a muntador		28,00	3,64	
BD5O-0LK7	7,540	m	Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=50mm		1,52	11,46	
BFYH-0A3A	1,200	u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió		0,02	0,02	
BJSS-28MQ	6,283	m	Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm		1,30	8,17	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,80	0,17	
				TOTAL PARTIDA.....			26,61

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN Cèntims

CAPÍTOL 06 PAVIMENTACIÓ

SUBCAPÍTOL 06.1 FORMIGÓ

P9G8-F6NG		m2	Paviment de 15 cm de gruix formigó color negre amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris				
A0D-0007	0,035	h	Manobre		20,00	0,70	
A0F-000S	0,035	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	0,96	
B060-2CNG	0,150	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E,entre 30 i 35kg/m		210,50	31,58	
B9G3-0HRV	0,004	t	Pols quars color gris		112,46	0,45	
C175-00G6	0,005	h	Estenedora p/paviment formigó		92,44	0,46	
C20L-00DO	0,013	h	Remolinador mecànic		6,59	0,09	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,70	0,03	
				TOTAL PARTIDA.....			34,27

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-SET Cèntims

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPÍTOL 06.2 GRAVES/SAULÓ

P9A2-DN4X		m3	Paviment de sauló compactat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM				
A0D-0007	0,050	h	Manobre		20,00	1,00	
B011-05ME	0,050	m3	Aigua		2,04	0,10	
B03C-05NM	1,000	m3	Sauló s/garbellar		18,68	18,68	
C131-005G	0,040	h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t		86,37	3,45	
C136-00F4	0,035	h	Motoanivelladora petita		89,08	3,12	
C151-002Z	0,025	h	Camió cisterna 8m3		63,53	1,59	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,00	0,02	
				TOTAL PARTIDA.....			27,96

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb NORANTA-SIS Cèntims

P9A2-DGARB		m3	Paviment de gravilla basàltica 0-4 mm "gra d'arròs", cantell rodó, net, sense fins, amb estesa del material.				
A0D-0007	0,050	h	Manobre		20,00	1,00	
B03C-05NK	1,000	m3	Gravilla basàltica 0-4 mm "gra d'arròs", cantell rodó, net, sens		22,20	22,20	
C133-00EO	0,350	h	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.anivell		76,52	26,78	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,00	0,02	
				TOTAL PARTIDA.....			50,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS

SUBCAPÍTOL 06.3 TÈCNICS/GEOCEL·LES

P7B1-6Q4I		m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir				
A01-FEP3	0,020	h	Ajudant col·locador		24,26	0,49	
A0F-000D	0,040	h	Oficial 1a col·locador		27,50	1,10	
B7B1-0KP3	1,000	m2	Geotèxtil feltre PP teix.,70 a 90g/m2	x 1,10	0,90	0,99	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,60	0,02	
				TOTAL PARTIDA.....			2,60

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA Cèntims

PRID-9G46		m2	Subministre i col·locació de paviment amb geocel·les tipus BERA GRAVEL FIX ® PRO amb estructura de niu d'abella hexagonal en polipropilè d'alta qualitat soldat a un geotèxtil, dissenyat per proporcionar una forta i estable sub-base per a aplicacions de la grava i pedres als camins, calçades i pàrquings. Amb les següents característiques tècniques; Material: Polipropilè (reciclable) color negre Tècnica de fabricació: Modelat d'injecció d'alta precisió Normes de fabricació: ISO9001, 16949 Lloyds, REACH Lloc de fabricació: Unió Europea Color: Negre Estructura de la cèl·lula: Hexagonal Membrana: Geotèxtil Typar® de DuPont™ Grandària del full L x A x A: 1.176 mm x 764 mm x 32 mm = 0,9 m2 Cel·les per fulla: 530 Grandària de les cel·les: 42 mm de diàmetre Gruix paret de dalt a baix: de 0,8 mm a 1,4 mm Pes per m2: 1,53 kg Força buit: 120 tones/m2 Força ple: Fins a 300 tones/m2 Limitacions aplicació tèrmica: -20/+70°C Unitats/m per palet: 70 peces de 1.176 x 764 mm (63 m2) Palets per Camió complet: 34 palets – 2.142 m2 Mides del palet: Ample: 0,8m x Llarg: 1,2m x Alt: 2,4m. S'aconsella fer servir Grava amb granulometria entre 3 i 15 mm Això representa aproximadament un pes de 75 kg/m2 o un volum de 50 l/m2				
A01-FEPJ	0,100	h	Ajudant jardiner		33,50	3,35	
A0F-000M	0,070	h	Oficial 1a jardiner		32,00	2,24	
B0B6-107D	0,800	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B400S		1,45	1,16	
BR32-21DH	0,010	m3	Compost classe I,origen animal,granel		37,99	0,38	
BRI0-28Q2	1,000	m2	Paviment amb geocel·les tipus BERA GRAVEL FIX ® PRO amb estructu	x 1,10	12,16	13,38	
C13C-00LP	0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t		61,08	2,57	
C154-003K	0,070	h	Camió transp.20 t		64,01	4,48	
A%AUX0010200	2,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,60	0,11	
				TOTAL PARTIDA.....			27,67

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SET Cèntims

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PR31-8RXN		m3	Graveta de pedrera de pedra basàltica de 4 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals				
A01-FEPJ	0,200	h	Ajudant jardiner		33,50	6,70	
B03J-0K89	1,500	t	Grava pedra basàltica.4 a 12mm	x 1,05	16,30	25,67	
C13C-00LP	0,085	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t		61,08	5,19	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,70	0,10	
					TOTAL PARTIDA.....		37,66

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS Cèntims

SUBCAPÍTOL 06.4 VORERES i VORADES

F9651REM		ml	Vorada remontable recta de peces de formigo, de 25x28 cm, col.locada sobre base de formigo HM-25/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçaria, rejuntada amb morter de ciment 1:4/165 L. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.				
A0F-000S	0,200	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	5,50	
A01-FEPI	0,400	h	Ajudant obra pública		24,26	9,70	
B06F1-JNFZ	0,060	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 20 / X0 quant.ciment 250kg/m3, ai		115,50	6,93	
B07F-0LT5	0,020	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 cime		117,07	2,34	
B9651REMB9651	1,050	ml	Peça remontable de formigo, per a vorada, de 25x28 cm		8,25	8,66	
					TOTAL PARTIDA.....		33,13

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRETZE Cèntims

P967-107MX		m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, 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 reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.				
A0D-0007	0,510	h	Manobre		20,00	10,20	
A0F-000S	0,230	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	6,33	
B03X-0GW5	0,002	m3	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtland+fill.calc.	x 1,05	91,81	0,19	
B06A-2MHN	0,085	m3	Form.no estr.rec. HRNE-235/P/20, subst.50% granulat gruixut p/gr	x 1,10	106,16	9,93	
B962-0GRB	1,000	m	Peça form.vora. T2, DC,C5 (25x15cm),B,H,T(R-5MPa)	x 1,05	4,73	4,97	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		16,50	0,25	
					TOTAL PARTIDA.....		31,87

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET Cèntims

P967-E9VF		m	Peça recta de formigó per a vorades (tauló), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta				
A0D-0007	0,450	h	Manobre		20,00	9,00	
A0F-000S	0,220	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	6,05	
B069-2A9P	0,074	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	x 1,10	106,15	8,64	
B07L-1PYA	0,002	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05	49,79	0,10	
B962-0GQW	1,000	m	Peça form.vora., MC,A2 (20x10cm),B,H,S(R-3,5MPa)	x 1,05	5,00	5,25	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,10	0,23	
					TOTAL PARTIDA.....		29,27

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb VINT-I-SET Cèntims

P967-E9W6		m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta				
A0D-0007	0,450	h	Manobre		20,00	9,00	
A0F-000S	0,220	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	6,05	
B069-2A9P	0,067	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	x 1,10	106,15	7,82	
B07L-1PYA	0,002	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05	49,79	0,10	
B962-0GQT	1,000	m	Peça form.vora. P1, DC,A3 (20x8cm),B,H,S(R-3,5MPa)	x 1,05	5,31	5,58	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,10	0,23	
					TOTAL PARTIDA.....		28,78

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P93M-MD9V		m2	Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió				
A0D-0007	0,180	h	Manobre		20,00	3,60	
A0F-000T	0,090	h	Oficial 1a paleta		27,50	2,48	
B06F1-LRRD	0,100	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, ai	x 1,03	115,50	11,90	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,10	0,09	
					TOTAL PARTIDA.....		18,07

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb SET Cèntims

P9C5-D4LF		m2	Paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior				
A0D-0007	0,200	h	Manobre		20,00	4,00	
A0F-000T	0,400	h	Oficial 1a paleta		27,50	11,00	
B07F-0LT4	0,020	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 cime	x 1,05	100,74	2,12	
B9C0-0HKK	0,400	kg	Beurada color	x 1,50	1,10	0,66	
B9C8-0HJ9	1,000	m2	Terratzo granulat palet riera,rent.àcid,30x30cm,preu alt,ext.	x 1,04	16,23	16,88	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,00	0,23	
					TOTAL PARTIDA.....		34,89

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU Cèntims

P9E1-DMWJ		m2	Paviment de panot per a vorera de color gris fosc, acabat superficial estriat, de 20x20x4 cm, classe 1a, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada amb ciment pòrtland, en els passos de vianants				
A0D-0007	0,450	h	Manobre		20,00	9,00	
A0F-000S	0,580	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	15,95	
B011-05ME	0,001	m3	Aigua		2,04	0,00	
B055-065X	0,003	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5N, & granel		146,02	0,44	
B07F-0LT6	0,030	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200	x 1,05	228,39	7,19	
B083-06UD	0,250	kg	Colorant en pols p/form.	x 1,02	4,22	1,08	
B9E2-0HOT	1,000	m2	Panot de color gris de 20x20x4 cm, classe 1a, acabat superficial	x 1,02	12,07	12,31	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		25,00	0,38	
					TOTAL PARTIDA.....		46,35

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA-CINC Cèntims

CAPÍTOL 07 JARDINERIA

SUBCAPÍTOL 07.1 PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS

PR2G-MDCR		m3	Obertura de clot de plantació de 1,2 x 1,2 x 1.3 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació, inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.				
A01-FEPJ	0,150	h	Ajudant jardiner		33,50	5,03	
C13C-00LP	0,200	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t		61,08	12,22	
C154-003N	0,150	h	Camió transp.7 t		48,16	7,22	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		5,00	0,08	
					TOTAL PARTIDA.....		24,55

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC Cèntims

PR2G-MDCM		m3	Obertura de clot de plantació de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.				
A01-FEPJ	0,200	h	Ajudant jardiner		33,50	6,70	
C13C-00LP	0,300	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t		61,08	18,32	
C154-003N	0,150	h	Camió transp.7 t		48,16	7,22	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,70	0,10	
					TOTAL PARTIDA.....		32,34

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims

PR63-8ZCN		u	Plantació d'arbre d'entre 16 i 25 cm de perímetre de tronc, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria				
A01-FEPJ	0,100	h	Ajudant jardiner		33,50	3,35	
A0F-000M	0,200	h	Oficial 1a jardiner		32,00	6,40	
A0G-0022	0,200	h	Oficial 2a jardiner		28,00	5,60	
B011-05ME	0,230	m3	Aigua		2,04	0,47	
B03L-05MX	0,726	t	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm		52,69	38,25	
BR32-21DJ	0,207	m3	Compost classe I,origen vegetal,granel		44,47	9,21	
C13C-00LP	0,150	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t		61,08	9,16	
C152-0039	0,150	h	Camió grua 5t		68,45	10,27	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,40	0,23	
					TOTAL PARTIDA.....		82,94

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims			
PR61-8ZHN		u	Plantació d'arbust o arbre de petit format, subministrat en contenidor de 10 l i d'entre 60/80 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.			
A01-FEPJ	0,010	h	Ajudant jardiner	33,50	0,34	
A0F-000M	0,020	h	Oficial 1a jardiner	32,00	0,64	
A0G-0022	0,020	h	Oficial 2a jardiner	28,00	0,56	
B011-05ME	0,015	m3	Aigua	2,04	0,03	
B03L-05MY	0,120	t	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm,sacs 0,8m3	85,02	10,20	
BR32-21DG	0,043	m3	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3	61,01	2,62	
C154-003N	0,040	h	Camió transp.7 t	48,16	1,93	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			16,34
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims			
PR61-8ZHJ		u	Plantació d'enfiladisses, subministrat en contenidor de 25 l i d'entre 200/300 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.			
A01-FEPJ	0,025	h	Ajudant jardiner	33,50	0,84	
A0F-000M	0,050	h	Oficial 1a jardiner	32,00	1,60	
A0G-0022	0,050	h	Oficial 2a jardiner	28,00	1,40	
B011-05ME	0,020	m3	Aigua	2,04	0,04	
B03L-05MY	0,105	t	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm,sacs 0,8m3	85,02	8,93	
BR32-21DG	0,030	m3	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3	61,01	1,83	
C154-003N	0,100	h	Camió transp.7 t	48,16	4,82	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,80	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			19,52
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-DOS Cèntims			
PRZ0-9056		u	Subminitrament i col.locació de dos tutors de fusta de 2,5 m i 8 cm de diàmetre amb un taveser semicircular clavat a mitja alçada amb corgols zincats i element de subjeció de goma especial per arbres.			
A01-FEPJ	0,246	h	Ajudant jardiner	33,50	8,24	
A0F-000M	0,246	h	Oficial 1a jardiner	32,00	7,87	
BRZ0-255V	2,000	u	Abraçadora regul.goma/cautxú aspratg.	0,45	0,90	
BRZ3-255P	2,000	u	Estaca pi autoclau,D=8cm,llarg.=2,5m	6,63	13,26	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,10	0,24	
			TOTAL PARTIDA.....			30,51
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-UN Cèntims			
			SUBCAPÍTOL 07.2 SUBMINISTRAMENT DE PLANTES			
PR434-8UNF		u	Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ			
BR433-22LD	1,000	u	Fraxinus angustifolia Raywood perím=16 a 18cm, pa terra D>=51cm,	150,25	150,25	
			TOTAL PARTIDA.....			150,25
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS amb VINT-I-CINC Cèntims			
PR450-8WPC		u	Subministrament de Quercus suber 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			
BR450-23PT	1,000	u	Quercus suber perím=18 a 20cm, pa terra D>=57cm,h>=39,9cm s/NTJ	239,88	239,88	
			TOTAL PARTIDA.....			239,88
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT Cèntims			
PR4GH-93Y3		u	Subministrament de Pistacea chinensis 16/18 cm de perímetre de tronc.			
BR4GH-266T	1,000	u	Pistacea chinensis 16/18 cm de perímetre de tronc.	215,90	215,90	
			TOTAL PARTIDA.....			215,90
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUINZE EUROS amb NORANTA Cèntims			
PR437-8UUF		u	Subministrament de Grevillea robusta de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l			
BR436-22OY	1,000	u	Grevillea robusta perím=18 a 20cm,contenidor 50l	230,50	230,50	
			TOTAL PARTIDA.....			230,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PR439-8UXW		u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia 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			
BR438-22QN	1,000	u	Jacaranda mimosifolia perím=18 a 20cm,pa terra D>=57cm,h>=39,9cm	165,50	165,50	
			TOTAL PARTIDA.....			165,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA Cèntims			
PR4GC-93W2		u	Subministrament d'arbustiva de port mig, amb format de C-10 lts tipus, Loropetalum chinense			
BR4GC-265W	1,000	u	Subministrament d'arbustiva de port mig, amb format de C-10 lts	26,50	26,50	
			TOTAL PARTIDA.....			26,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA Cèntims			
PR4H2-94VA		u	Subministrament d'enfiladisses amb format de C-25 lts, i d'entre 250/300 cm d'allargada tipus, Passiflora caerulea, Bignonia jazminoides Dipladenia hybriida, Rhyncospernum jazminoides, Doxantha ungis-cati i Pyrostegia venusat, amb format de C-25 lts.			
BR4H2-269I	1,000	u	Subministrament d'enfiladisses amb format de C-25 lts, i d'entre	77,50	77,50	
			TOTAL PARTIDA.....			77,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA Cèntims			
			SUBCAPÍTOL 07.3 REBLERTS/DRENATGES			
K22552040		m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 20/40, en tongades de 25 cm com a màxim			
A0140000	0,025	h	Manobre	20,00	0,50	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	0,50	0,01	
B0332040	2,420	t	Grava pedra granit.p/drens 20/40	9,80	23,72	
C1311430	0,016	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t	73,05	1,17	
			TOTAL PARTIDA.....			25,40
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA Cèntims			
K22551220		m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 12/20, en tongades de 25 cm com a màxim			
A0140000	0,025	h	Manobre	20,00	0,50	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	0,50	0,01	
C1311430	0,016	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t	73,05	1,17	
B0331220	2,420	t	Grava pedra granit.p/drens 12/20	11,20	27,10	
			TOTAL PARTIDA.....			28,78
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims			
K22550412		m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 04/12, en tongades de 25 cm com a màxim			
A0140000	0,025	h	Manobre	20,00	0,50	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	0,50	0,01	
C1311430	0,016	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t	73,05	1,17	
B0330412	2,420	t	Grava pedra granit.p/drens 04/12	9,90	23,96	
			TOTAL PARTIDA.....			25,64
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims			
			CAPÍTOL 08 MOBILIARI URBÀ			
			SUBCAPÍTOL 08.1 URBÀ			
PQ30-HA6X		u	Subministre i col·locació de font per a exterior prismatica, tipus Husky (UM550), de FDB o equivalent, quadrada d'acer amb acabat protecció antioxidant i pintura, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs, amb 2 aixetes polsadors a dues altures, un adaptat per a gossos. Cos fabricat en acer amb tractament Ferrus, procés protector del ferro que garanteix una òptima resistència a la corrosió. Aixeta ergonòmica ecològica, amb cabal d'aigua regulable que facilita l'estalvi del consum d'aigua. Altura de la cubeta baixa: 200 mm. Altura de la cubeta alta : 980 mm. Ancoratge recomanat: Mitjançant quatre perns d'expansió de M8., segons superfiicie i projecte, ancorada amb dau de formigó			
A0D-0007	4,000	h	Manobre	20,00	80,00	
A0F-000B	4,000	h	Oficial 1a	28,50	114,00	
B06D-0L92	0,091	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, x 1,10	94,23	9,43	
BQ30-H5ZI	1,000	u	Font per a exterior prismatica, tipus Husky (UM550), de FDB o eq	1.540,00	1.540,00	
BQ31-2A5K	1,000	u	P.p.accessoris+elem.munt.p/connex.xarxa,font ext.	34,47	34,47	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	194,00	4,85	
			TOTAL PARTIDA.....			1.782,75
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb SETANTA-CINC Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PQ14-H8SW		u	Subministre i col·locació de banc prefabricat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 200 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 1070 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.				
A0D-0007	0,250	h	Manobre		20,00	5,00	
A0F-000B	0,250	h	Oficial 1a		28,50	7,13	
B06D-0L92	0,180	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 1,10	94,23	18,66	
BQ13-H5GO	1,000	u	Banc prefabricat de formigó armat de color "grey wet smooth" de		945,00	945,00	
C152-003A	0,500	h	Camió grua 3t		61,61	30,81	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		12,10	0,30	
			TOTAL PARTIDA.....				1.006,90
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SIS EUROS amb NORANTA Cèntims				
PQ14-H8RAD		u	Subministre i col·locació de banc prefabricat corbat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 140 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 905 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.				
A0D-0007	0,250	h	Manobre		20,00	5,00	
A0F-000B	0,250	h	Oficial 1a		28,50	7,13	
B06D-0L92	0,180	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 1,10	94,23	18,66	
C152-003A	0,500	h	Camió grua 3t		61,61	30,81	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		12,10	0,30	
BQ13-HCORB	1,000	u	Banc prefabricat de formigó armat de color "grey wet smooth" de		1.110,00	1.110,00	
			TOTAL PARTIDA.....				1.171,90
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CENT SETANTA-UN EUROS amb NORANTA Cèntims				
PQ23-MCB5		u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 70 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat al forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau inclòs.				
A0D-0007	0,300	h	Manobre		20,00	6,00	
A0F-000B	0,300	h	Oficial 1a		28,50	8,55	
B06D-0L92	0,079	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 1,10	94,23	8,19	
BQ23-MH6M	1,000	u	Paperera trabuc. 70l D38cm circ. planxa perfor.ac.galv.		233,50	233,50	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		14,60	0,22	
			TOTAL PARTIDA.....				256,46
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SIS Cèntims				
UBENVBF06		u	Subministrament i instal·lació d'aparcabicicletes Arvelo de Benito o equivalent, per a 6 places, de 1800x350x500 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent. Ancorat sobre superfície preparada, amb parens d'expansió M8, segons superfície i detalls de projecte.				
BUBENVBF06	1,000	u	aparcabicicletes Arvelo de Benito o equivalent, per a 6 places,		223,30	223,30	
A0D-0007	0,400	h	Manobre		20,00	8,00	
A0F-000B	0,400	h	Oficial 1a		28,50	11,40	
BACCES1.5	1,000	Pa	Petit material i ferramenta		10,00	10,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		19,40	0,49	
			TOTAL PARTIDA.....				253,19
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb DINOU Cèntims				
UBENVBP05		u	Subministrament i instal·lació d'aparca patinets PATIN de BENITO, mides totals (llarg x ample x alt) 970x200x660 mm, fabricat en acer galvanitzat, acabat amb una capa d'imprimació epoxi i pintura polièster especial per a exteriors. assegurar el patinet. Ancorat sobre superfície preparada, mitjançant 8 cargols M8 segons superfície i projecte.				
BUBENVBP05	1,000	u	aparca patinets PATIN de BENITO, mides totals (llarg x ample x		376,40	376,40	
A0D-0007	0,400	h	Manobre		20,00	8,00	
A0F-000B	0,400	h	Oficial 1a		28,50	11,40	
BACCES1.5	1,000	Pa	Petit material i ferramenta		10,00	10,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		19,40	0,49	
			TOTAL PARTIDA.....				406,29
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SIS EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims				
PQ12-TABLE		u	Subministre i col·locació taula de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, de mides 80x80 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.				
A0D-0007	0,600	h	Manobre		20,00	12,00	
A0F-000B	0,600	h	Oficial 1a		28,50	17,10	
B06D-0L92	0,100	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 1,10	94,23	10,37	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		29,10	0,73	
BQ11-TABLE	1,000	u	Taula de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de		355,00	355,00	
			TOTAL PARTIDA.....				395,20

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VINT Cèntims				
PQ12-H7UAS		u	Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.				
A0D-0007	0,600	h	Manobre		20,00	12,00	
A0F-000B	0,600	h	Oficial 1a		28,50	17,10	
B06D-0L92	0,100	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 1,10	94,23	10,37	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		29,10	0,73	
BQ11-H5ARS	1,000	u	Cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de		220,00	220,00	
			TOTAL PARTIDA.....				260,20
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT Cèntims				
PQ12-H7UA		u	Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller i reposabraços, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.				
A0D-0007	0,600	h	Manobre		20,00	12,00	
A0F-000B	0,600	h	Oficial 1a		28,50	17,10	
B06D-0L92	0,100	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 1,10	94,23	10,37	
BQ11-H5AR	1,000	u	Cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de		280,00	280,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		29,10	0,73	
			TOTAL PARTIDA.....				320,20
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT EUROS amb VINT Cèntims				
			SUBCAPÍTOL 08.2 JOCS				
PQA5-RB1423		u	Subministrament de gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423), fabricada en fusta de robínia, composta per diversos elements: Gronxador niu amb postes de fusta de robínia, amb travesser metàl·lic i cistella niu amb forma ovalada. Especificacions del material; Construcció feta de robínia – fusta d'acàcia molt duradora amb un diàmetre d'aproximadament 18 cm, sense vores afilades, resistent a les condicions meteorològiques. Construcció d'acer galvanitzat en calent. Seients homologats i segurs. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Fixacions dels gronxadors d'acer inoxidable. Cargols coberts amb taps de plàstic i/o cargols d'acer inoxidable. Dades del producte; Longitud: 205 cm Amplada: 327 cm Alçada total: 238 cm Grup d'edat: de 3-12 anys Nombre d'usuaris: 7 nens Zona de seguretat: 18,1 m²				
A01-FEPH	3,000	h	Ajudant muntador		24,26	72,78	
A0F-000R	3,000	h	Oficial 1a muntador		28,00	84,00	
BQA1-RB1423	1,000	u	Gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423), fabri		3.398,00	3.398,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		156,80	2,35	
			TOTAL PARTIDA.....				3.557,13
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb TRETZE Cèntims				
PQAY-RB1423		u	Transport, col·locació i muntatge de gronxador (RB1423) muntat i col·locat sobre daus de formigó				
A0F-000R	6,000	h	Oficial 1a muntador		28,00	168,00	
A01-FEPH	6,000	h	Ajudant muntador		24,26	145,56	
A0F-000S	2,000	h	Oficial 1a d'obra pública		27,50	55,00	
A01-FEPI	2,000	h	Ajudant obra pública		24,26	48,52	
B06D-0L92	1,500	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		94,23	141,35	
B4A0-0CU2	6,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils		21,12	126,72	
C139-00LK	2,000	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t		115,43	230,86	
C154-003N	2,000	h	Camió transp.7 t		48,16	96,32	
			TOTAL PARTIDA.....				1.012,33
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL DOTZE EUROS amb TRENTA-TRES Cèntims				

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PQA5-RB1424		u	Subministrament de conjunt gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424), fabricada en fusta de robínia, composta per 4 seients plans i estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i barres d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 705 cm Amplada: 205 cm Alçada total: 240 cm Grup d'edat: 1-3 / 3-14 Nombre d'usuaris: 4 nens Zona de seguretat: 44,4 m²			
A0D-0007	1,000	h	Manobre	20,00	20,00	
A0F-000S	1,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	27,50	
BQA6-RB1424	1,000	u	Conjunt gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424	3.872,00	3.872,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	47,50	1,19	
			TOTAL PARTIDA.....			3.920,69
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES MIL NOU-CENTS VINT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims			
PQAY-RB1424		u	Transport, col·locació i muntatge de gronxador (rb 1424) muntat i col·locat sobre daus de formigó			
A0F-000R	6,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	168,00	
A01-FEPH	6,000	h	Ajudant muntador	24,26	145,56	
A0F-000S	1,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	27,50	
A01-FEPI	1,000	h	Ajudant obra pública	24,26	24,26	
B06D-0L92	3,000	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	94,23	282,69	
B4A0-0CU2	6,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12	126,72	
C139-00LK	2,500	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	288,58	
C154-003N	2,500	h	Camió transp.7 t	48,16	120,40	
			TOTAL PARTIDA.....			1.183,71
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-UN Cèntims			
PQA5-RB1280		u	Subministrament d'estructura de pals tipus "Mikado" de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1280) fabricada amb pals de secció circular de fusta de robinia, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 515 cm Amplada: 475 cm Alçada total: 170 cm Grup d'edat: +4 Nombre d'usuaris: 6 nens Zona de seguretat: 45,90 m²			
A0D-0007	1,000	h	Manobre	20,00	20,00	
A0F-000S	1,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	27,50	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	47,50	1,19	
BQA6-RB1280	1,000	u	Estructura de pals tipus "Mikado" de Vinci Play o equivalent (Ro	2.350,00	2.350,00	
			TOTAL PARTIDA.....			2.398,69
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims			
PQAY-RB1280		u	Transport, col·locació i muntatge d'estructura de pals "Mikado", (RB 1280) muntat i col·locat sobre daus de formigó			
A0F-000R	12,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	336,00	
A01-FEPH	12,000	h	Ajudant muntador	24,26	291,12	
A0F-000S	3,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	82,50	
A01-FEPI	3,000	h	Ajudant obra pública	24,26	72,78	
B06D-0L92	1,000	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	94,23	94,23	
B4A0-0CU2	6,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12	126,72	
C139-00LK	2,000	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	230,86	
C154-003N	2,000	h	Camió transp.7 t	48,16	96,32	
			TOTAL PARTIDA.....			1.330,53
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-TRES Cèntims			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PQA5-RB1294		u	Subministrament de tobogàn de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1294), fabricat en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma i graonat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 346 cm Amplada: 102 cm Alçada total: 267 cm Grup d'edat: + Nombre d'usuaris: 5 nens Zona de seguretat: 23,4 m²			
A0D-0007	1,000	h	Manobre	20,00	20,00	
A0F-000S	1,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	27,50	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	47,50	1,19	
BQA6-RB1294	1,000	u	Tobogàn de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1294), fabricat en	5.460,00	5.460,00	
			TOTAL PARTIDA.....			5.508,69
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC MIL CINC-CENTS VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims			
PQAY-RB1294		u	Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó			
A0F-000R	6,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	168,00	
A01-FEPH	6,000	h	Ajudant muntador	24,26	145,56	
A0F-000S	2,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	55,00	
A01-FEPI	2,000	h	Ajudant obra pública	24,26	48,52	
B06D-0L92	2,000	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	94,23	188,46	
B4A0-0CU2	6,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12	126,72	
C139-00LK	2,000	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	230,86	
C154-003N	2,000	h	Camió transp.7 t	48,16	96,32	
			TOTAL PARTIDA.....			1.059,44
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE Cèntims			
PQA5-RB1385		u	Subministrament de tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385), fabricada en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma, graonat i cablejat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 24,65 m Amplada: 3,40 cm Alçada total: 4,00 cm Grup d'edat: +5 Nombre d'usuaris: 1 nen Zona de seguretat: 84,4 m²			
A0D-0007	1,000	h	Manobre	20,00	20,00	
A0F-000S	1,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	27,50	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	47,50	1,19	
BQA6-RB1385	1,000	u	Tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385	9.120,00	9.120,00	
			TOTAL PARTIDA.....			9.168,69
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims			
PQAY-RB1385		u	Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó			
A0F-000R	24,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	672,00	
A01-FEPH	24,000	h	Ajudant muntador	24,26	582,24	
A0F-000S	12,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	330,00	
A01-FEPI	12,000	h	Ajudant obra pública	24,26	291,12	
B06D-0L92	4,000	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	94,23	376,92	
B4A0-0CU2	25,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12	528,00	
C139-00LK	8,000	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	923,44	
C154-003N	8,000	h	Camió transp.7 t	48,16	385,28	
			TOTAL PARTIDA.....			4.089,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE MIL VUITANTA-NOU EUROS			
PQA5-SPIDER8		u	Subministrament d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), composta per màstil d'acer galvanitzat en calent de 219 mm i 8 m d'alçada, cordes trenades de nylon de 22mm FC & 23mm IWRC, connectors de fil d'acer inoxidable , 6 tensors M16, grillet de 9,6 Tn i tensors de 6 Tn. amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 15,00 m Amplada: 13,50 m Alçada total: 8,00 m Grup d'edat: +6			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Nombre d'usuaris: 76 usuaris			
			Zona de seguretat: 112,00 m²			
A0D-0007	2,000	h	Manobre	20,00	40,00	
A0F-000S	2,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	55,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	95,00	2,38	
BQA6-SPIDER8	1,000	u	Estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8	32.875,00	32.875,00	
			TOTAL PARTIDA.....			32.972,38

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims

PQAY-SPIDER8		u	Transport, col·locació i muntatge de joc d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), muntat i col·locat sobre daus de formigó			
A01-FEPH	32,000	h	Ajudant muntador	24,26	776,32	
A0F-000R	32,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	896,00	
A0F-000S	12,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	330,00	
A01-FEPI	12,000	h	Ajudant obra pública	24,26	291,12	
B06D-0L92	15,000	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	94,23	1.413,45	
B4A0-0CU2	36,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12	760,32	
C139-00LK	8,000	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	923,44	
C154-003N	8,000	h	Camió transp.7 t	48,16	385,28	
C152-003A	8,000	h	Camió grua 3t	61,61	492,88	
			TOTAL PARTIDA.....			6.268,81

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-UN Cèntims

PQA5-JUMPOO		u	Subministrament de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), compost marc metàl·lic galvanitzat amb proteccions de goma de cautxú EPDM, peces de plàstico trenat amb superfície anti desllissant entre llaçades entre si i molles d'acer de subjecció als marcs perimetrals, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat als terra amb obra civil necessària de fossat amb mur de bloc perimetral. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Diàmetre: 375 cm Grup d'edat: 4-15 Nombre d'usuaris: 4 usuaris Zona de seguretat: 41,20 m²			
A0D-0007	2,000	h	Manobre	20,00	40,00	
A0F-000S	2,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	55,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	95,00	2,38	
BQA6-JUMPOO	1,000	u	Llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221	19.605,00	19.605,00	
			TOTAL PARTIDA.....			19.702,38

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU MIL SET-CENTS DOS EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims

PQAY-JUMPOO		u	Transport, col·locació i muntatge de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), muntat i col·locat en fossat de mur de bloc perimetral.			
A01-FEPH	12,000	h	Ajudant muntador	24,26	291,12	
A0F-000R	12,000	h	Oficial 1a muntador	28,00	336,00	
A0F-000S	20,000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,50	550,00	
A01-FEPI	20,000	h	Ajudant obra pública	24,26	485,20	
E4E2I005	6,000	m2	Paret estr.20,bloc for.llis 400x200x200,categoria I,UNE-EN 771-3	66,35	398,10	
B4A0-0CU2	36,000	u	Ancoratge específics per a muntatge i fixació de jocs infantils	21,12	760,32	
C139-00LK	8,000	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	115,43	923,44	
C154-003N	8,000	h	Camió transp.7 t	48,16	385,28	
			TOTAL PARTIDA.....			4.129,46

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE MIL CENT VINT-I-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS Cèntims

SUBCAPÍTOL 08.3 ESCALA

EESCCORT		u	Elaboració, subministre i col·locació de conjunt per escala conformada amb acer corten, de mides aproximades 2 m d'ample i 1,20 de llargària, formada per pletines laterals de 25 cm i pletines frontals per a formació de graonat de 20 cms d'alçaria de 10 mm de gruix i un passamà a cada lateral a mode de formació de barana de 90 cm d'alçària. Tot segons detall de projecte.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1.650,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT			
PBCD-56H6		m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs			
A0D-0009	0,060	h	Manobre p/SiS	20,00	1,20	
BBCI-0R99	0,400	m	Tanca mòbil metàl.llarg.=2,5m,h=1m,4usos, p/SiS	10,95	4,38	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,20	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			5,59

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU Cèntims

P6AC-D7DZ		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			
A0D-0009	0,100	h	Manobre p/SiS	20,00	2,00	
B6AX-0KOW	1,000	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3,5mm+b	0,72	0,72	
B6AZ-0KLL	0,300	u	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,17	0,05	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			2,80

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA Cèntims

P15Z0-67C7		h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions			
A0D-0009	1,000	h	Manobre p/SiS	20,00	20,00	
A0F-0015	1,000	h	Oficial 1a p/SiS	28,00	28,00	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	48,00	0,48	
			TOTAL PARTIDA.....			48,48

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT Cèntims

P15Z1-67CA		h				
A0D-0009	1,000	h	Manobre p/SiS	20,00	20,00	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,00	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			20,20

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb VINT Cèntims

PBC0-65L4		u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs			
A0D-0009	0,120	h	Manobre p/SiS	20,00	2,40	
BBC1-19NY	1,000	u	Balisa lluminosa alta intens.estrobos.,p/SiS	55,54	55,54	
BBCG-19O3	2,000	u	Pila 6V p/balisa lluminosa,p/SiS	6,42	12,84	
BBL0-FFTO	1,000	u	Suport metàl·licbalisa lluminosa p/tub barrera,p/SiS	5,79	5,79	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,40	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			76,59

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU Cèntims

PBC4-56GX		m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs			
A0D-0009	0,065	h	Manobre p/SiS	20,00	1,30	
B0B7-106U	0,120	kg	Acer b/corrugada B400S,p/SiS	0,93	0,11	
BBC6-0R90	1,000	m	Cinta balisament estàndara=50mm,p/SiS	0,08	0,08	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,30	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			1,51

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-UN Cèntims

PBC5-56GN		u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària			
A0D-0009	0,020	h	Manobre p/SiS	20,00	0,40	
BBC7-0R8R	1,000	u	Con plàstic reflector h=50cm,2usos,p/SiS	7,24	7,24	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,40	0,00	
			TOTAL PARTIDA.....			7,64

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PBB8-65KD		u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
A0D-0009	1,000	h	Manobre p/SiS	20,00	20,00	
BBB0-19MO	1,000	u	Cart.explic. rect. p/fix.mecàn.,advertència,text negre s/groc+ca	13,17	13,17	
BBB4-19MF	1,000	u	Senyal advert.,normalitzada negre s/groc,triangular,cantell neg.	9,67	9,67	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,00	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			43,04
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb QUATRE Cèntims			
PBBI-567M		u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
A0D-0009	1,000	h	Manobre p/SiS	20,00	20,00	
BBL1-0RMK	1,000	u	Placa inform.,60x60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	38,91	38,91	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,00	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			59,11
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb ONZE Cèntims			
P1512-35FA		m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0D-0009	0,100	h	Manobre p/SiS	20,00	2,00	
B0DZ7-0FI5	1,000	m2	Planxa acer,g=8mm,10usos,p/SiS	3,62	3,62	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			5,64
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims			
PQUB-BIR3		mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs			
BQU8-2RBJ	1,000	mes	Llog. cabina inodor químic,1,05x1,05m,1 inodor quím.+1 lavabo,+m	146,30	146,30	
			TOTAL PARTIDA.....			146,30
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA Cèntims			

CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT

P033-02RW		u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1			
BV12-02Q5	1,000	u	Anàlisi granul.tamisatge mostra àrids	41,14	41,14	
			TOTAL PARTIDA.....			41,14
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb CATORZE Cèntims			
P035-01V1		u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra deTot-U, segons la norma UNE 103-101-95 o NLT 104-91			
BV1G-011U	1,000	u	Anàlisi granul.tamisatge most.sòl	41,15	41,15	
			TOTAL PARTIDA.....			41,15
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE Cèntims			
P035-01VE		u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl-tot-ú, segons la norma UNE 103501			
BV1G-0127	1,000	u	Ass.picon.mèt.Proc.modif. most.sòl	83,76	83,76	
			TOTAL PARTIDA.....			83,76
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SIS Cèntims			
P035-01VG		u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl/tot-ú, segons la norma UNE 103502			
BV1G-0129	1,000	u	Determ.ind.CBR lab.proct.modi. most.sòl	156,87	156,87	
			TOTAL PARTIDA.....			156,87
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SET Cèntims			
J030F60F		u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8			
BV13F60F	1,000	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins,	28,50	28,50	
			TOTAL PARTIDA.....			28,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA Cèntims			
J03D4204		u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103			

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BV1G-0124	1,000	u	Determ.lím.Atterberg most.sòl	46,89	46,89	
			TOTAL PARTIDA.....			46,89
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU Cèntims			
FASMSL15		u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 4 determinacions).			
BFASMSL15	1,000	u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-0	25,00	25,00	
			TOTAL PARTIDA.....			25,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS			
FASML152		u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 10 determinacions).			
BFASML152	1,000	u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-0	80,00	80,00	
			TOTAL PARTIDA.....			80,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA EUROS			
P060-01ZN		u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2			
BV210-01PF	1,000	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,5prov.cil.15x30cm	128,83	128,83	
			TOTAL PARTIDA.....			128,83
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES Cèntims			

CAPÍTOL 11 GESTIÓ de RESIDUS

F2RAI0A5		m3	Transport, deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de terres procedent d'excavació amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.			
C154-003K	0,040	h	Camió transp.20 t	64,01	2,56	
			TOTAL PARTIDA.....			2,56
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-SIS Cèntims			
P2R4-VSRJ		m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C138-00KQ	0,015	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	98,69	1,48	
C154-003K	0,098	h	Camió transp.20 t	64,01	6,27	
			TOTAL PARTIDA.....			7,75
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-CINC Cèntims			
F2RA-28V5		m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus			
B2RA-28V5	1,000	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre l	2,50	2,50	
			TOTAL PARTIDA.....			2,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA Cèntims			
F2RA-28UQ		m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus			
B2RA-28UQ	0,800	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre l	11,00	8,80	
			TOTAL PARTIDA.....			8,80
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA Cèntims			

QUADRE de PREUS Nº1

CODI	UT	RESUM	PREU
		CAPÍTOL 01 DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS	
		SUBCAPÍTOL 01.1 DESMUNTATGES/EXTRACCIONS	
P214S-73G5	m	Enderroc de tancament de pals de fusta amb reixat metàl·lic de fins a 1 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, a recuperar i trasllat a magatzem municipal.	**10,38**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
P21Q2-HBAJ	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals i aplec a magatzem municipal	**38,71**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN Cèntims	
P21Q2-HBAN	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de paperera trabucable de fins a 45 cm de diàmetre, ancorada a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.	**19,36**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb TRENTA-SIS Cèntims	
P21Q2-HBDIS	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de dispensador caní de fins a 45 cm de diàmetre, ancorat a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.	**25,81**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-UN Cèntims	
P21Q2-8GXV	u	Retirada de pilona de fusta, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.	**21,06**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SIS Cèntims	
P21DH-8GXE	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.	**61,19**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb DINOU Cèntims	
P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.	**142,79**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-NOU Cèntims	
FG1PUG40	u	Subministre i col·locació d'armari de distribució urbana ADU 4/400 (4 línies). Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres. Tot inclòs completament acabat.	**2.301,14**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS UN EUROS amb CATORZE Cèntims	
FG1PUG50	Pa	Treballs de desconnexió per part d'empresa homologada per la companyia subministradora del servei, empalmament de cablejat en TET i connexió a nova caixa de distribució d'urbanització.	**263,25**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-CINC Cèntims	
P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**84,29**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 01.2 ENDERROCS	
P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**8,47**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUARANTA-SET Cèntims	
P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**4,12**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb DOTZE Cèntims	
P2147-DJ5X	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**4,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**6,15**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUINZE Cèntims	
P2146-DJ49	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**5,54**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE Cèntims	
		CAPÍTOL 02 MOVIMENT de TERRES	
		SUBCAPÍTOL 02.1 REBAIXOS DE TERRENY	
P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	**0,59**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU Cèntims	
P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,39**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU Cèntims	
P2241-52SK	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 90% PM	**1,14**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CATORZE Cèntims	
P2242-53CC	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	**2,74**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-QUATRE Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 02.2 EXCAVACIÓ DE RASES i POUS	
P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	**13,45**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-CINC Cèntims	
P221C-DYZN	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	**10,84**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE Cèntims	
P221C-DYZM	m3	Excavació de rasa per a instal·lacions fins a 0,6 m d'amplària i fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**7,73**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-TRES Cèntims	
P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	**2,03**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRES Cèntims	
P221I-8GY9	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics.	**4,16**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETZE Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 02.3 TERRAPLENATS	
P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**31,97**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-SET Cèntims	
P2251-5486	m3	Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 25 cm, com a màxim	**21,01**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb UN Cèntims	
P2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible	**16,58**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT Cèntims	
P2256-EL69	m3	Rebliment no compactat de rasa amb sorra fina, tipus Begur, neta, lliure de cossos estranys, procedent de préstec, abocat amb màquina retroexcavadora, ataconat manualment, per assentament i protecció de la xarxa de baixa tensió situada sota les voreres	**24,88**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT Cèntims	
		CAPÍTOL 03 OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 03.1 REG	
PJSM5-VA49	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 220x90x90 cm, per a recollida prèvia al dipòsit d'aigues plujanes, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm (una d'elles amb maó calat de cantell, arrebossada i lliscada interiorment a les 3 cares, amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, bastiment d'acer galvanitzat amb dues tapes per a pericó d'instal·lacions de servei de 588x588 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124, sobre solera de tapa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	**602,03**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DOS EUROS amb TRES Cèntims	
PJ71-3HJ8	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 5000 l de capacitat, col·locat sobre bancada Subministre i col·locació de dipòsit per a recollida d'aigues plujanes de fins a 15.000 l, tipus Platin XL de Graff o equivalent, de poca profunditat dissenyat específicament per a la recuperació d'aigua de pluja. De mides 7.50 x 2.25 x 1.73/1.94 i de pes aproximat 730 kg. Inclou: 1 Dipòsit amb 2 connexions DN100, 1 broca, 1 kit de juntes i 1 cobertes telescòpiques transitables per vianants, Kit Filtro MINIMAX Pro amb sortida curvada. Inclou	**11.699,56**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ONZE MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-SIS Cèntims	
PJSM1-HBBJ	u	Pericó rectangular de polietilè per a instal·lacions de reg de 84x61 cm i 46 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	**252,24**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-QUATRE Cèntims	
FG1MC010	u	Caixa d'escomesa sobre pedestal compost per mitja columna, caixa comptador, rele diferencial, magnetotèrmic, fusible i petit material amb instal·lacio completa. Inclou drets companyia i contractació fins a 3 Kw.	**617,33**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DISSET EUROS amb TRENTA-TRES Cèntims	
PG2N-EUGK	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, muntat com a canalització soterrada	**4,29**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	
PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,55**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims	
PDG5-HPPC	m	Subministre i col·locació de protecció de conductors amb placa PPC amb anagrama de la companyia distribuïdora elèctrica, per a un circuit de MT o BT. Subministre i col·locació de cinta senyalitzadora de la companyia.	**1,31**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-UN Cèntims	
U07010C	u	Formació d'arqueta per a vàlvula d'aigua potable d'eix vertical amb tub de PVC de diàmetre 125/160 mm, reforçat amb formigó i marc i tapa de fosa del tipus TR2-Granada de Fábregas o eq. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclós i totalment acabat segons indicacions de companyia.	**135,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS	
00701	ut	Treballs d'obra civil necessaris per a la connexió de nova escomesa d'aigua potable per a font pública, segons plànols de detall i indicacions de la D.F. Inclou material i mà d'obra necessaria. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions companyia d'aigua.	**350,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 03.2 ENLLUMENAT PÚBLIC	
FDKSA002	ut	Sabata per a fonamentació (65x65x80 cms) de columna d'enllumenat públic amb una alçària superior a 4,00 m. fins a 7,00 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió	**69,43**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-TRES Cèntims	
FDKSA001	ut	Sabata per a fonamentació (40x40x40 cms) de balissa d'enllumenat públic amb una alçària fins a 1 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió	**28,49**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb QUARANTA-NOU Cèntims	
PDK4-IQSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**66,06**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb SIS Cèntims	
PDK1-DX9P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**58,34**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims	
PG2N-EUGK	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, muntat com a canalització soterrada	**4,29**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	
PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**9,60**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA Cèntims	
PGD1-E3BL	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**38,42**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-DOS Cèntims	
PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,55**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims	
		CAPÍTOL 04 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 04.1 COLUMNES	
PHM2-PLSD4	u	Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 4m d'alçària. Placa de base de 300x300mm amb centres a 210x210mm per alçaria dins a 5,5m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 30X30 per ancoratge a fonament de formigó.	**620,94**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims	
PHM2-PLSD6	u	Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 6m d'alçària. Placa de base de 400x400mm amb centres a 300x300mm per alçaria dins a partir de 6m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 40X40 per ancoratge a fonament de formigó.	**785,94**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 04.2 LLUMINÀRIES	
PHNN-KIRO32	u	Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.60A 53,4W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 32 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.	**416,72**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETZE EUROS amb SETANTA-DOS Cèntims	

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PHNN-KIRO16A	u	Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-16L / 3000 K / 1.05A 46W de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure. Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix. Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 16 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.	**366,07**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS amb SET Cèntims	
PHNN-KIRO16B	u	Subministrament e instal·lació de balissa lluminosa LED tipus CLAU o equivalent, de característiques; Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura). Material: Acer tubular EN10219 S235JRH. Acabat: Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 amb imprimació epoxi 2 components i pintura de poliuretà color Oxiron Negre forja igual que la resta de columnes. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.	**621,97**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-SET Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 04.3 CONDUCTORS de COURE	
FG314606	ml	Conductor de coure de designacio une 0,6/1 kv., tetrapolar de 4x10 mm2 i col.locat en tub. Nclou la part proporcional de connexions dins de les caixes de doble aillament i els despuntats	**4,77**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-SET Cèntims	
FGZZI070	u	Redacció del projecte o memòria per a legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 8 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.	**450,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS	
		CAPÍTOL 05 XARXA REG	
PJSM1-HBBE	u	Pericó circular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 24 cm de diàmetre i 26 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	**25,78**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims	
PJSE-6UBJ	u	Electrovàlvula per a instal·lacio 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	**48,20**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb VINT Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PJSS-HBBQ	u	Vàlvula antisifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó	**14,11**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb ONZE Cèntims	
PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó circular de diam. 18 cm.	**14,11**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb ONZE Cèntims	
PJSM1-VBYA	u	Pericó circular de polietilè per a instal·lacions de reg de 18 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	**30,58**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT Cèntims	
PJS5-HA2W	u	Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada	**200,04**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS EUROS amb QUATRE Cèntims	
PJSA1-92KV	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	**324,15**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb QUINZE Cèntims	
PJMA-HAH3	u	Regulador de pressió de 1"1/4, inclòs manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	**62,61**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN Cèntims	
PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,55**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims	
PFB3-W7M1	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix	**2,82**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-DOS Cèntims	
PJS6-9EEN	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m	**3,38**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
PJS0-VKLU	u	Anella per a reg per degoteig formada per 2 voltes de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 300 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	**26,61**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN Cèntims	
		CAPÍTOL 06 PAVIMENTACIÓ	

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 06.1 FORMIGÓ	
P9G8-F6NG	m2	Paviment de 15 cm de gruix formigó color negre amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**34,27**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-SET Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 06.2 GRAVES/SAULÓ	
P9A2-DN4X	m3	Paviment de sauló compactat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**27,96**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb NORANTA-SIS Cèntims	
P9A2-DGARB	m3	Paviment de gravilla basàltica 0-4 mm "gra d'arròs", cantell rodó, net, sense fins, amb estesa del material.	**50,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS	
		SUBCAPÍTOL 06.3 TÈCNICS/GEOCEL·LES	
P7B1-6Q4I	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir	**2,60**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA Cèntims	
PRID-9G46	m2	Subministre i col·locació de paviment amb geocel·les tipus BERA GRAVEL FIX ® PRO amb estructura de niu d'abella hexagonal en polipropilè d'alta qualitat soldat a un geotèxtil, dissenyat per proporcionar una forta i estable sub-base per a aplicacions de la grava i pedres als camins, calçades i pàrquings. Amb les següents característiques tècniques; Material: Polipropilè (reciclable) color negre Tècnica de fabricació: Modelat d'injecció d'alta precisió Normes de fabricació: ISO9001, 16949 Lloyds, REACH Lloc de fabricació: Unió Europea Color: Negre Estructura de la cèl·lula: Hexagonal Membrana: Geotèxtil Typar® de DuPont™ Grandària del full L x A x A: 1.176 mm x 764 mm x 32 mm = 0,9 m2 Cel·les per fulla: 530 Grandària de les cel·les: 42 mm de diàmetre Gruix paret de dalt a baix: de 0,8 mm a 1,4 mm Pes per m2: 1,53 kg Força buit: 120 tones/m2 Força ple: Fins a 300 tones/m2 Limitacions aplicació tèrmica: -20/+70°C Unitats/m per palet: 70 peces de 1.176 x 764 mm (63 m2) Palets per Camió complet: 34 palets – 2.142 m2 Mides del palet: Ample: 0,8m x Llarg: 1,2m x Alt: 2,4m. S'aconsella fer servir Grava amb granulometria entre 3 i 15 mm Això representa aproximadament un pes de 75 kg/m2 o un volum de 50 l/m2	**27,67**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SET Cèntims	
PR31-8RXN	m3	Graveta de pedrera de pedra basàltica de 4 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**37,66**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 06.4 VORERES i VORADES	
F9651REM	ml	Vorada remontable recta de peces de formigo, de 25x28 cm, col.locada sobre base de formigo HM-25/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçaria, rejuntada amb morter de ciment 1:4/165 L. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.	**33,13**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRETZE Cèntims	
P967-107MX	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, 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 reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.	**31,87**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET Cèntims	
P967-E9VF	m	Peça recta de formigó per a vorades (tauló), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**29,27**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb VINT-I-SET Cèntims	
P967-E9W6	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**28,78**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims	
P93M-MD9V	m2	Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió	**18,07**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb SET Cèntims	
P9C5-D4LF	m2	Paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior	**34,89**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU Cèntims	
P9E1-DMWJ	m2	Paviment de panot per a vorera de color gris fosc, acabat superficial estriat, de 20x20x4 cm, classe 1a, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada amb ciment pòrtland, en els passos de vianants	**46,35**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA-CINC Cèntims	
		CAPÍTOL 07 JARDINERIA	

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 07.1 PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS	
PR2G-MDCR	m3	Obertura de clot de plantació de 1,2 x 1,2 x 1.3 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació, inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.	**24,55**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC Cèntims	
PR2G-MDCM	m3	Obertura de clot de plantació de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.	**32,34**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims	
PR63-8ZCN	u	Plantació d'arbre d'entre 16 i 25 cm de perímetre de tronc, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria	**82,94**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims	
PR61-8ZHN	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format, subminstrat en contenidor de 10 l i d'entre 60/80 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.	**16,34**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims	
PR61-8ZHJ	u	Plantació d'enfiladisses, subminstrat en contenidor de 25 l i d'entre 200/300 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.	**19,52**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-DOS Cèntims	
PRZ0-9056	u	Subminitrament i col.locació de dos tutors de fusta de 2,5 m i 8 cm de diàmetre amb un taveser semicircular clavat a mitja alçada amb corgols zincats i element de subjeció de goma especial per arbres.	**30,51**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-UN Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 07.2 SUBMINISTRAMENT DE PLANTES	
PR434-8UNF	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	**150,25**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS amb VINT-I-CINC Cèntims	
PR450-8WPC	u	Subministrament de Quercus suber 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	**239,88**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT Cèntims	
PR4GH-93Y3	u	Subministrament de Pistacea chinensis 16/18 cm de perímetre de tronc.	**215,90**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUINZE EUROS amb NORANTA Cèntims	
PR437-8UUF	u	Subministrament de Grevillea robusta de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	**230,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
PR439-8UXW	u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia 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	**165,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
PR4GC-93W2	u	Subministrament d'arbustiva de port mig, amb format de C-10 lts tipus, Loropetalum chinense	**26,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
PR4H2-94VA	u	Subministrament d'enfiladisses amb format de C-25 lts, i d'entre 250/300 cm d'allargada tipus, Passiflora caerulea, Bignonia jazminoides Dipladenia hybriida, Rhyncospernum jazminoides, Doxantha ungis-cati i Pyrostegia venusat, amb format de C-25 lts.	**77,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 07.3 REBLERTS/DRENATGES	
K22552040	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 20/40, en tongades de 25 cm com a màxim	**25,40**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA Cèntims	
K22551220	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 12/20, en tongades de 25 cm com a màxim	**28,78**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims	
K22550412	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 04/12, en tongades de 25 cm com a màxim	**25,64**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims	
		CAPÍTOL 08 MOBILIARI URBÀ	
		SUBCAPÍTOL 08.1 URBÀ	
PQ30-HA6X	u	Subministre i col·locació de font per a exterior prismatica, tipus Husky (UM550), de FDB o equivalent, quadrada d'acer amb acabat protecció antioxidant i pintura, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs, amb 2 aixetes polsadors a dues altures, un adaptat per a gossos. Cos fabricat en acer amb tractament Ferrus, procés protector del ferro que garanteix una òptima resistència a la corrosió. Aixeta ergonòmica ecològica, amb cabal d'aigua regulable que facilita l'estalvi del consum d'aigua. Altura de la cubeta baixa: 200 mm. Altura de la cubeta alta : 980 mm. Ancoratge recomanat: Mitjançant quatre perns d'expansió de M8., segons superficie i projecte, ancorada amb dau de formigó	**1.782,75**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb SETANTA-CINC Cèntims	
PQ14-H8SW	u	Subministre i col·locació de banc prefabricat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 200 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 1070 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.	**1.006,90**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SIS EUROS amb NORANTA Cèntims	
PQ14-H8RAD	u	Subministre i col·locació de banc prefabricat corbat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 140 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 905 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.	**1.171,90**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CENT SETANTA-UN EUROS amb NORANTA Cèntims	
PQ23-MCB5	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 70 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat al forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau inclòs.	**256,46**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SIS Cèntims	
UBENVBF06	u	Subministrament i instal·lació d'aparcabicicletes Arvelo de Benito o equivalent, per a 6 places, de 1800x350x500 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent. Ancorat sobre superficie preparada, amb parens d'expansió M8, segons superficie i detalls de projecte.	**253,19**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb DINOU Cèntims	
UBENVBP05	u	Subministrament i instal·lació d'aparca patinets PATIN de BENITO, mides totals (llarg x ample x alt) 970x200x660 mm, fabricat en acer galvanitzat, acabat amb una capa d'imprimació epoxi i pintura polièster especial per a exteriors. assegurar el patinet. Ancorat sobre superficie preparada, mitjançant 8 cargols M8 segons superficie i projecte.	**406,29**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SIS EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	
PQ12-TABLE	u	Subministre i col·locació taula de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, de mides 80x80 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.	**395,20**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VINT Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
PQ12-H7UAS	u	Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.	**260,20**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT Cèntims	
PQ12-H7UA	u	Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller i reposabraços, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.	**320,20**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT EUROS amb VINT Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 08.2 JOCS	
PQA5-RB1423	u	Subministrament de gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423), fabricada en fusta de robínia, composta per diversos elements: Gronxador niu amb postes de fusta de robínia, amb travesser metàl·lic i cistella niu amb forma ovalada. Especificacions del material; Construcció feta de robínia – fusta d'acàcia molt duradora amb un diàmetre d'aproximadament 18 cm, sense vores afilades, resistent a les condicions meteorològiques. Construcció d'acer galvanitzat en calent. Seients homologats i segurs. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Fixacions dels gronxadors d'acer inoxidable. Cargols coberts amb taps de plàstic i/o cargols d'acer inoxidable. Dades del producte; Longitud: 205 cm Amplada: 327 cm Alçada total: 238 cm Grup d'edat: de 3-12 anys Nombre d'usuaris: 7 nens Zona de seguretat: 18,1 m²	**3.557,13**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb TRETZE Cèntims	
PQAY-RB1423	u	Transport, col·locació i muntatge de gronxador (RB1423) muntat i col·locat sobre daus de formigó	**1.012,33**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL DOTZE EUROS amb TRENTA-TRES Cèntims	
PQA5-RB1424	u	Subministrament de conjunt gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424), fabricada en fusta de robínia, composta per 4 seients plans i estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i barres d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 705 cm Amplada: 205 cm Alçada total: 240 cm Grup d'edat: 1-3 / 3-14 Nombre d'usuaris: 4 nens Zona de seguretat: 44,4 m²	**3.920,69**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES MIL NOU-CENTS VINT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1424	u	Transport, col·locació i muntatge de gronxador (rb 1424) muntat i col·locat sobre daus de formigó	**1.183,71**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-UN Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PQA5-RB1280	u	Subministrament d'estructura de pals tipus "Mikado" de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1280) fabricada amb pals de secció circular de fusta de robinia, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 515 cm Amplada: 475 cm Alçada total: 170 cm Grup d'edat: +4 Nombre d'usuaris: 6 nens Zona de seguretat: 45,90 m²	**2.398,69**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1280	u	Transport, col·locació i muntatge d'estructura de pals "Mikado", (RB 1280) muntat i col·locat sobre daus de formigó	**1.330,53**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-TRES Cèntims	
PQA5-RB1294	u	Subministrament de tobogàn de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1294), fabricat en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma i graonat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 346 cm Amplada: 102 cm Alçada total: 267 cm Grup d'edat: + Nombre d'usuaris: 5 nens Zona de seguretat: 23,4 m²	**5.508,69**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC MIL CINC-CENTS VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1294	u	Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó	**1.059,44**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE Cèntims	
PQA5-RB1385	u	Subministrament de tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385), fabricada en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma, graonat i cablejat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 24,65 m Amplada: 3,40 cm Alçada total: 4,00 cm Grup d'edat: +5 Nombre d'usuaris: 1 nen Zona de seguretat: 84,4 m²	**9.168,69**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1385	u	Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó	**4.089,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE MIL VUITANTA-NOU EUROS	

CODI	UT	RESUM	PREU
PQA5-SPIDER8	u	Subministrament d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), composta per màstil d'acer galvanitzat en calent de 219 mm i 8 m d'alçada, cordes trenades de nylon de 22mm FC & 23mm IWRC, connectors de fil d'acer inoxidable , 6 tensors M16, grillet de 9,6 Tn i tensors de 6 Tn. amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 15,00 m Amplada: 13,50 m Alçada total: 8,00 m Grup d'edat: +6 Nombre d'usuaris: 76 usuaris Zona de seguretat: 112,00 m²	**32.972,38**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
PQAY-SPIDER8	u	Transport, col·locació i muntatge de joc d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), muntat i col·locat sobre daus de formigó	**6.268,81**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-UN Cèntims	
PQA5-JUMPOO	u	Subministrament de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), compost marc metàl·lic galvanitzat amb proteccions de goma de cautxú EPDM, peces de plástico trenat amb superfície anti desllissant entre llaçades entre si i molles d'acer de subjecció als marcs perimetrals, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat als terra amb obra civil necessària de fossat amb mur de bloc perimetral. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Diàmetre: 375 cm Grup d'edat: 4-15 Nombre d'usuaris: 4 usuaris Zona de seguretat: 41,20 m²	**19.702,38**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU MIL SET-CENTS DOS EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
PQAY-JUMPOO	u	Transport, col·locació i muntatge de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), muntat i col·locat en fossat de mur de bloc perimetral.	**4.129,46**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE MIL CENT VINT-I-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nª 1

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 08.3 ESCALA	
EESCCORT	u	Elaboració, subministre i col·locació de conjunt per escala conformada amb acer corten, de mides aproximades 2 m d'ample i 1,20 de llargària, formada per pletines laterals de 25 cm i pletines frontals per a formació de graonat de 20 cms d'alçaria de 10 mm de gruix i un passamà a cada lateral a mode de formació de barana de 90 cm d'alçària. Tot segons detall de projecte.	**1.650,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS	
		CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT	
PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,59**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU Cèntims	
P6AC-D7DZ	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	**2,80**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA Cèntims	
P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	**48,48**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT Cèntims	
P15Z1-67CA	h	Senyaler	**20,20**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb VINT Cèntims	
PBC0-65L4	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	**76,59**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU Cèntims	
PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**1,51**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-UN Cèntims	
PBC5-56GN	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	**7,64**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims	
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**43,04**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb QUATRE Cèntims	
PBBI-567M	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**59,11**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb ONZE Cèntims	
P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**5,64**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims	
PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	**146,30**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA Cèntims	
		CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT	
P033-02RW	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	**41,14**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb CATORZE Cèntims	

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra deTot-U, segons la norma UNE 103-101-95 o NLT 104-91	**41,15**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE Cèntims	
P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl-tot-ú, segons la norma UNE 103501	**83,76**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SIS Cèntims	
P035-01VG	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl/tot-ú, segons la norma UNE 103502	**156,87**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SET Cèntims	
J030F60F	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	**28,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103	**46,89**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU Cèntims	
FASMSL15	u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 4 determinacions).	**25,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS	
FASML152	u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 10 determinacions).	**80,00**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA EUROS	
P060-01ZN	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	**128,83**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES Cèntims	
		CAPÍTOL 11 GESTIÓ de RESIDUS	
F2RAI0A5	m3	Transport, deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de terres procedent d'excavació amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	**2,56**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-SIS Cèntims	
P2R4-VSRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**7,75**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-CINC Cèntims	
F2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**2,50**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
F2RA-28UQ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**8,80**
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA Cèntims	

QUADRE de PREUS Nº2

CODI	UT	RESUM	PREU
		CAPÍTOL 01 DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS	
		SUBCAPÍTOL 01.1 DESMUNTATGES/EXTRACCIONS	
P214S-73G5	m	Enderroc de tancament de pals de fusta amb reixat metàl·lic de fins a 1 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, a recuperar i traslladat a magatzem municipal.	
		Mà d'obra	6,60
		Maquinària	3,68
		Resta d'obra i Materials	0,10
		TOTAL PARTIDA	10,38
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
P21Q2-HBAJ	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals i aplec a magatzem municipal	
		Mà d'obra	29,10
		Maquinària	9,17
		Resta d'obra i Materials	0,44
		TOTAL PARTIDA	38,71
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN Cèntims	
P21Q2-HBAN	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de paperera trabucable de fins a 45 cm de diàmetre, ancorada a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.	
		Mà d'obra	14,55
		Maquinària	4,59
		Resta d'obra i Materials	0,22
		TOTAL PARTIDA	19,36
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb TRENTA-SIS Cèntims	
P21Q2-HBDIS	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de dispensador caní de fins a 45 cm de diàmetre, ancorat a terra amb fixacions mecàniques sobre daus de formigó, enderroc dels daus amb martell pneumàtic i aplec a magatzem municipal.	
		Mà d'obra	19,40
		Maquinària	6,12
		Resta d'obra i Materials	0,29
		TOTAL PARTIDA	25,81
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-UN Cèntims	
P21Q2-8GXV	u	Retirada de pilona de fusta, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.	
		Mà d'obra	15,60
		Maquinària	5,23
		Resta d'obra i Materials	0,23
		TOTAL PARTIDA	21,06
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SIS Cèntims	
P21DH-8GXE	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.	
		Mà d'obra	8,03
		Maquinària	53,04
		Resta d'obra i Materials	0,12
		TOTAL PARTIDA	61,19
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb DINOU Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i aplec a magatzem municipal.	
		Mà d'obra	18,22
		Maquinària	124,30
		Resta d'obra i Materials	0,27
		TOTAL PARTIDA	142,79
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-NOU Cèntims	
FG1PUG40	u	Subministre i col·locació d'armari de distribució urbana ADU 4/400 (4 línies). Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres. Tot inclòs completament acabat.	
		Mà d'obra	151,14
		Resta d'obra i Materials	2.150,00
		TOTAL PARTIDA	2.301,14
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS UN EUROS amb CATORZE Cèntims	
FG1PUG50	Pa	Treballs de desconnexió per part d'empresa homologada per la companyia subministradora del servei, empalmament de cablejat en TET i connexió a nova caixa de distribució d'urbanització.	
		Mà d'obra	263,25
		TOTAL PARTIDA	263,25
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-CINC Cèntims	
P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	
		Mà d'obra	80,00
		Maquinària	3,09
		Resta d'obra i Materials	1,20
		TOTAL PARTIDA	84,29
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 01.2 ENDERROCS	
P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	
		Mà d'obra	6,00
		Maquinària	2,38
		Resta d'obra i Materials	0,09
		TOTAL PARTIDA	8,47
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUARANTA-SET Cèntims	
P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
		Maquinària	4,12
		TOTAL PARTIDA	4,12
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb DOTZE Cèntims	
P2147-DJ5X	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	
		Maquinària	4,50
		TOTAL PARTIDA	4,50
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	
		Maquinària	6,15
		TOTAL PARTIDA	6,15
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUINZE Cèntims	
P2146-DJ49	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	
		Maquinària	5,54
		TOTAL PARTIDA	5,54
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE Cèntims	
		CAPÍTOL 02 MOVIMENT de TERRES	
		SUBCAPÍTOL 02.1 REBAIXOS DE TERRENY	
P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	
		Maquinària	0,59
		TOTAL PARTIDA	0,59
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU Cèntims	
P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
		Maquinària	4,39
		TOTAL PARTIDA	4,39
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU Cèntims	
P2241-52SK	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 90% PM	
		Maquinària	1,14
		TOTAL PARTIDA	1,14
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CATORZE Cèntims	
P2242-53CC	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	
		Mà d'obra	0,40
		Maquinària	2,33
		Resta d'obra i Materials	0,01
		TOTAL PARTIDA	2,74
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-QUATRE Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 02.2 EXCAVACIÓ DE RASES i POUS	
P2219-564L	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Mà d'obra	0,20
		Maquinària	13,25
		TOTAL PARTIDA	13,45
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-CINC Cèntims	
P221C-DYZN	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	
		Mà d'obra	1,60
		Maquinària	9,22
		Resta d'obra i Materials	0,02
		TOTAL PARTIDA	10,84
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-QUATRE Cèntims	
P221C-DYZM	m3	Excavació de rasa per a instal·lacions fins a 0,6 m d'amplària i fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	
		Mà d'obra	1,60
		Maquinària	6,11
		Resta d'obra i Materials	0,02
		TOTAL PARTIDA	7,73
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-TRES Cèntims	
P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	
		Mà d'obra	2,00
		Resta d'obra i Materials	0,03
		TOTAL PARTIDA	2,03
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRES Cèntims	
P221I-8GY9	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics.	
		Mà d'obra	3,00
		Maquinària	1,11
		Resta d'obra i Materials	0,05
		TOTAL PARTIDA	4,16
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETZE Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 02.3 TERRAPLENATS	
P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	
		Mà d'obra	0,72
		Maquinària	3,68
		Resta d'obra i Materials	27,57
		TOTAL PARTIDA	31,97
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-SET Cèntims	
P2251-5486	m3	Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 25 cm, com a màxim	
		Mà d'obra	0,20
		Maquinària	0,59
		Resta d'obra i Materials	20,22
		TOTAL PARTIDA	21,01
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb UN Cèntims	
P2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible	
		Mà d'obra	12,40
		Maquinària	3,99
		Resta d'obra i Materials	0,19
		TOTAL PARTIDA	16,58
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT Cèntims	
P2256-EL69	m3	Rebliment no compactat de rasa amb sorra fina, tipus Begur, neta, lliure de cossos estranys, procedent de préstec, abocat amb màquina retroexcavadora, ataconat manualment, per assentament i protecció de la xarxa de baixa tensió situada sota les voreres	
		Mà d'obra	2,00
		Resta d'obra i Materials	22,88
		TOTAL PARTIDA	24,88
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT Cèntims	
		CAPÍTOL 03 OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA	
		SUBCAPÍTOL 03.1 REG	
PJSM5-VA49	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 220x90x90 cm, per a recollida prèvia al dipòsit d'aigues plujanes, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm (una d'elles amb maó calat de cantell, arrebossada i lliscada interiorment a les 3 cares, amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, bastiment d'acer galvanitzat amb dues tapes per a pericó d'instal·lacions de servei de 588x588 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124, sobre solera de tapa i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	
		Mà d'obra	204,70
		Maquinària	0,15
		Resta d'obra i Materials	397,18
		TOTAL PARTIDA	602,03
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DOS EUROS amb TRES Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PJ71-3HJ8	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 5000 l de capacitat, col·locat sobre bancada Subministre i col·locació de dipòsit per a recollida d'aigues plujanes de fins a 15.000 l, tipus Platin XL de Graff o equivalent, de poca profunditat dissenyat específicament per a la recuperació d'aigua de pluja. De mides 7.50 x 2.25 x 1.73/1.94 i de pes aproximat 730 kg. Inclou: 1 Dipòsit amb 2 connexions DN100, 1 broca, 1 kit de juntes i 1 cobertes telescòpiques transitables per vianants, Kit Filtro MINIMAX Pro amb sortida curvada. Inclou	
		Mà d'obra	582,00
		Resta d'obra i Materials	11.117,56
		TOTAL PARTIDA	11.699,56
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ONZE MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-SIS Cèntims	
PJSM1-HBBJ	u	Pericó rectangular de polietilè per a instal·lacions de reg de 84x61 cm i 46 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	
		Mà d'obra	16,98
		Resta d'obra i Materials	235,26
		TOTAL PARTIDA	252,24
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-QUATRE Cèntims	
FG1MC010	u	Caixa d'escomesa sobre pedestal compost per mitja columna, caixa comptador, rele diferencial, magnetotèrmic, fusible i petit material amb instal·lacio completa. Inclou drets companyia i contractació fins a 3 Kw.	
		Mà d'obra	131,63
		Resta d'obra i Materials	485,70
		TOTAL PARTIDA	617,33
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DISSET EUROS amb TRENTA-TRES Cèntims	
PG2N-EUGK	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, muntat com a canalització soterrada	
		Mà d'obra	1,42
		Resta d'obra i Materials	2,87
		TOTAL PARTIDA	4,29
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	
PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	
		Mà d'obra	0,24
		Resta d'obra i Materials	0,31
		TOTAL PARTIDA	0,55
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims	
PDG5-HPPC	m	Subministre i col·locació de protecció de conductors amb placa PPC amb anagrama de la companyia distribuïdora elèctrica, per a un circuit de MT o BT. Subministre i col·locació de cinta senyalitzadora de la companyia.	
		Mà d'obra	0,24
		Resta d'obra i Materials	1,07
		TOTAL PARTIDA	1,31
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-UN Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
U07010C	u	Formació d'arqueta per a vàlvula d'aigua potable d'eix vertical amb tub de PVC de diàmetre 125/160 mm, reforçat amb formigó i marc i tapa de fosa del tipus TR2-Granada de Fábregas o eq. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclós i totalment acabat segons indicacions de companyia.	
		TOTAL PARTIDA.....	135,00
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS	
00701	ut	Treballs d'obra civil necessaris per a la connexió de nova escomesa d'aigua potable per a font pública, segons plànols de detall i indicacions de la D.F. Inclou material i mà d'obra necessaria. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions companyia d'aigua.	
		TOTAL PARTIDA.....	350,00
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	

SUBCAPÍTOL 03.2 ENLLUMENAT PÚBLIC

FDKSA002	ut	Sabata per a fonamentació (65x65x80 cms) de columna d'enllumenat públic amb una alçària superior a 4,00 m. fins a 7,00 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió	
		Mà d'obra.....	5,50
		Resta d'obra i Materials.....	63,93
		TOTAL PARTIDA.....	69,43
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-TRES Cèntims	
FDKSA001	ut	Sabata per a fonamentació (40x40x40 cms) de balissa d'enllumenat públic amb una alçària fins a 1 m., inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm., femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm de diàmetre nominal interior, formigó HM-20/B/20/i, abocat directament des de camió	
		Mà d'obra.....	4,13
		Resta d'obra i Materials.....	24,36
		TOTAL PARTIDA.....	28,49
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb QUARANTA-NOU Cèntims	
PDK4-IQSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Mà d'obra.....	33,75
		Maquinària.....	13,01
		Resta d'obra i Materials.....	19,30
		TOTAL PARTIDA.....	66,06
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb SIS Cèntims	
PDK1-DX9P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	
		Mà d'obra.....	16,63
		Resta d'obra i Materials.....	41,71
		TOTAL PARTIDA.....	58,34
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims	
PG2N-EUGK	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, muntat com a canalització soterrada	
		Mà d'obra.....	1,42
		Resta d'obra i Materials.....	2,87
		TOTAL PARTIDA.....	4,29
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	
		Mà d'obra.....	6,47
		Resta d'obra i Materials.....	3,13
		TOTAL PARTIDA.....	9,60
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA Cèntims	
PGD1-E3BL	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
		Mà d'obra.....	12,26
		Resta d'obra i Materials.....	26,16
		TOTAL PARTIDA.....	38,42
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-DOS Cèntims	
PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	
		Mà d'obra.....	0,24
		Resta d'obra i Materials.....	0,31
		TOTAL PARTIDA.....	0,55
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims	

CAPÍTOL 04 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
SUBCAPÍTOL 04.1 COLUMNES

PHM2-PLSD4	u	Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 4m d'alçària. Placa de base de 300x300mm amb centres a 210x210mm per alçaria dins a 5,5m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 30X30 per ancoratge a fonament de formigó.	
		Mà d'obra.....	25,06
		Maquinària.....	23,24
		Resta d'obra i Materials.....	572,64
		TOTAL PARTIDA.....	620,94
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims	
PHM2-PLSD6	u	Subministre i col·locació de columna model PLUS SIDE d'Il·luminació ROURA o equivalent, fabricada en acer estructural S-235-J0H de Ø127mm, 3mm de gruix i fins a 6m d'alçària. Placa de base de 400x400mm amb centres a 300x300mm per alçaria dins a partir de 6m. Portella de registre enrasada de 300x105mm. Acabat galvanitzat en calent, imprimació epoxi i pintura poliuretà color Oxiron Negre. Incorpora anell inferior exterior de reforç de 350mm d'alçària i protecció amb tractament SALICAN (polímer de poliamida d'alt rendiment) fins a la portella de registre. Tots els mecanitzats fets amb tall làser per aconseguir la millor qualitat del producte i per garantir l'estandardització i reposició de les portelles de registre. Incorpora logo del fabricant a la portella de registre i etiqueta d'identificació segons EN40. Subjecció de caixa de fusibles amb doble passamà i pressa de terra. Columna certificada segons EN 40-5:2002.. Inclou placa base 40X40 per ancoratge a fonament de formigó.	
		Mà d'obra.....	25,06
		Maquinària.....	23,24
		Resta d'obra i Materials.....	737,64
		TOTAL PARTIDA.....	785,94
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU

SUBCAPÍTOL 04.2 LLUMINÀRIES

PHNN-KIRO32 u Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-32L / 3000 K / 0.60A 53,4W de característiques;
Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura).
Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure.
Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix.
Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 16 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.

Mà d'obra	26,33
Resta d'obra i Materials	390,39
TOTAL PARTIDA	416,72

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETZE EUROS amb SETANTA-DOS Cèntims

PHNN-KIRO16A u Subministrament e instal·lació de llumenera LED ambiental KIRO STREET-16L / 3000 K / 1.05A 46W de característiques;
Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura).
Material: cos i fixació de fossa d'alumini injectat a alta pressió amb un baix contingut de coure.
Acabat: pintura de polièster en pols, de color gris o equivalent. Pintura poliuretà color Oxiron Negre igual que la columna. Sistema d'obertura sense eines. Tancament de la llumenera amb vidre pla trempat de 5mm de gruix.
Classe I o classe II segons les necessitats de la instal·lació. Equipada amb bloc òptic reemplaçable de 16 LEDs per no superar el 50% de la corrent nominal admesa pel LED i un consum total de 10W a 150W amb un flux lluminós fins a 23150lm segons configuració i estudis. Eficàcia de sortida mínima de 100lm/W, temperatura de color de 3.000K, vida útil L80B10>100.000h (25º), grau de protecció IP66, grau de resistència IK08, flux hemisferi superior FHS inst. <0,5%, índex de reproducció cromàtica CRI>70 i factor potència FP >0,95. Circuit PCB amb 70 micres de coure per millorar la dissipació tèrmica. Control de temperatura de la PCB mitjançant NTC. Equip electrònic amb funció integrada de regulació amb diferents perfils, reprogramable "in situ" amb NFC, amb sistema de manteniment del flux lluminós (CLO) activat i entrada 1-10V o DALI per connectar un mòdul de programació tipus CITIDIM o equivalent per tal de poder controlar el nivell d'il·luminació des del quadre per cada línia elèctrica de subministrament. Incorpora mòdul independent de protecció contra descàrregues elèctriques (SPD) de 10kV/10kA conectat en sèrie. Diferents possibilitats d'òptiques per aconseguir els valors de referència establerts al REEIAE segons classe d'enllumenat. Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.

Mà d'obra	26,33
Resta d'obra i Materials	339,74
TOTAL PARTIDA	366,07

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS amb SET Cèntims

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU

PHNN-KIRO16B u Subministrament e instal·lació de balissa lluminosa LED tipus CLAU o equivalent, de característiques;
Dimensions; forma ovalada 660x440x110 (llarg x ample x altura).
Material: Acer tubular EN10219 S235JRH.
Acabat: Galvanitzat per immersió en calent segons EN ISO 1461:1999 amb imprimació epoxi 2 components i pintura de poliuretà color Oxiron Negre forja igual que la resta de columnes.
Inclou muntatge e instal·lació, petit material i costos indirectes. Totalment muntada, connectada i funcionant.

Mà d'obra	26,33
Resta d'obra i Materials	595,64
TOTAL PARTIDA	621,97

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-SET Cèntims

SUBCAPÍTOL 04.3 CONDUCTORS de COURE

FG314606 ml Conductor de coure de designacio une 0,6/1 kv., tetrapolar de 4x10 mm2 i col.locat en tub. Nclou la part proporcional de connexions dins de les caixes de doble aillament i els despuntats

Mà d'obra	0,52
Resta d'obra i Materials	4,25
TOTAL PARTIDA	4,77

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-SET Cèntims

FGZZI070 u Redacció del projecte o memòria per a legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 8 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.

Resta d'obra i Materials	450,00
TOTAL PARTIDA	450,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS

CAPÍTOL 05 XARXA REG

PJSM1-HBBE u Pericó circular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 24 cm de diàmetre i 26 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral

Mà d'obra	12,13
Resta d'obra i Materials	13,65
TOTAL PARTIDA	25,78

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims

PJSE-6UBJ u Electrovàlvula per a instal·lacio 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

Mà d'obra	21,00
Resta d'obra i Materials	27,20
TOTAL PARTIDA	48,20

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb VINT Cèntims

PJSS-HBBQ u Vàlvula antisifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó

Mà d'obra	7,00
Resta d'obra i Materials	7,11
TOTAL PARTIDA	14,11

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb ONZE Cèntims

CODI	UT	RESUM	PREU
PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó circular de diam. 18 cm.	
		Mà d'obra	7,00
		Resta d'obra i Materials	7,11
		TOTAL PARTIDA	14,11
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb ONZE Cèntims	
PJSM1-VBYA	u	Pericó circular de polietilè per a instal·lacions de reg de 18 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	
		Mà d'obra	12,13
		Resta d'obra i Materials	18,45
		TOTAL PARTIDA	30,58
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT Cèntims	
PJS5-HA2W	u	Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada	
		Mà d'obra	5,23
		Resta d'obra i Materials	194,81
		TOTAL PARTIDA	200,04
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS EUROS amb QUATRE Cèntims	
PJSA1-92KV	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	
		Mà d'obra	28,00
		Resta d'obra i Materials	296,15
		TOTAL PARTIDA	324,15
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb QUINZE Cèntims	
PJMA-HAH3	u	Regulador de pressió de 1"1/4, inclòs manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	
		Mà d'obra	7,00
		Resta d'obra i Materials	55,61
		TOTAL PARTIDA	62,61
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN Cèntims	
PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	
		Mà d'obra	0,24
		Resta d'obra i Materials	0,31
		TOTAL PARTIDA	0,55
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC Cèntims	
PFB3-W7M1	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix	
		Mà d'obra	0,52
		Maquinària	0,05
		Resta d'obra i Materials	2,25
		TOTAL PARTIDA	2,82
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-DOS Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PJS6-9EEN	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m	
		Mà d'obra	1,77
		Resta d'obra i Materials	1,61
		TOTAL PARTIDA	3,38
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
PJS0-VKLU	u	Anella per a reg per degoteig formada per 2 voltes de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 300 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
		Mà d'obra	6,79
		Resta d'obra i Materials	19,82
		TOTAL PARTIDA	26,61
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN Cèntims	
		CAPÍTOL 06 PAVIMENTACIÓ	
		SUBCAPÍTOL 06.1 FORMIGÓ	
P9G8-F6NG	m2	Paviment de 15 cm de gruix formigó color negre amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	
		Mà d'obra	1,66
		Maquinària	0,55
		Resta d'obra i Materials	32,06
		TOTAL PARTIDA	34,27
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-SET Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 06.2 GRAVES/SAULÓ	
P9A2-DN4X	m3	Paviment de sauló compactat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	
		Mà d'obra	1,00
		Maquinària	8,16
		Resta d'obra i Materials	18,80
		TOTAL PARTIDA	27,96
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb NORANTA-SIS Cèntims	
P9A2-DGARB	m3	Paviment de gravilla basàltica 0-4 mm "gra d'arròs", cantell rodó, net, sense fins, amb estesa del material.	
		Mà d'obra	1,00
		Maquinària	26,78
		Resta d'obra i Materials	22,22
		TOTAL PARTIDA	50,00
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS	

CODI	UT	RESUM	PREU

SUBCAPÍTOL 06.3 TÈCNICS/GEOCEL·LES

P7B1-6Q4I m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir

Mà d'obra	1,59
Resta d'obra i Materials	1,01
TOTAL PARTIDA	2,60

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA Cèntims

PRID-9G46 m2 Subministre i col·locació de paviment amb geocel·les tipus BERA GRAVEL FIX ® PRO amb estructura de niu d'abella hexagonal en polipropilè d'alta qualitat soldat a un geotèxtil, dissenyat per proporcionar una forta i estable sub-base per a aplicacions de la grava i pedres als camins, calçades i pàrquings. Amb les següents característiques tècniques;
Material: Polipropilè (reciclable) color negre
Tècnica de fabricació: Modelat d'injecció d'alta precisió
Normes de fabricació: ISO9001, 16949 Lloyds, REACH
Lloc de fabricació: Unió Europea
Color: Negre
Estructura de la cèl·lula: Hexagonal
Membrana: Geotèxtil Typar® de DuPont™
Grandària del full L x A x A: 1.176 mm x 764 mm x 32 mm = 0,9 m2
Cel·les per fulla: 530
Grandària de les cel·les: 42 mm de diàmetre
Gruix paret de dalt a baix: de 0,8 mm a 1,4 mm
Pes per m2: 1,53 kg
Força buit: 120 tones/m2
Força ple: Fins a 300 tones/m2
Limitacions aplicació tèrmica: -20/+70°C
Unitats/m per palet: 70 peces de 1.176 x 764 mm (63 m2)
Palets per Camió complet: 34 palets – 2.142 m2
Mides del palet: Ample: 0,8m x Llarg: 1,2m x Alt: 2,4m.
S'aconsella fer servir Grava amb granulometria entre 3 i 15 mm
Això representa aproximadament un pes de 75 kg/m2 o un volum de 50 l/m2

Mà d'obra	5,80
Maquinària	7,05
Resta d'obra i Materials	14,82
TOTAL PARTIDA	27,67

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SET Cèntims

PR31-8RXN m3 Graveta de pedrera de pedra basàltica de 4 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Mà d'obra	6,70
Maquinària	5,19
Resta d'obra i Materials	25,77
TOTAL PARTIDA	37,66

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS Cèntims

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU

SUBCAPÍTOL 06.4 VORERES i VORADES

F9651REM ml Vorada remontable recta de peces de formigo, de 25x28 cm, col.locada sobre base de formigo HM-25/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçaria, rejuntada amb morter de ciment 1:4/165 L. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.

Mà d'obra	15,68
Maquinària	0,03
Resta d'obra i Materials	17,42
TOTAL PARTIDA	33,13

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRETZE Cèntims

P967-107MX m Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, 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 reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment. Inclou part proporcional de peces de transició entre diferents tipus de vorades i guals.

Mà d'obra	16,58
Maquinària	0,00
Resta d'obra i Materials	15,29
TOTAL PARTIDA	31,87

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET Cèntims

P967-E9VF m Peça recta de formigó per a vorades (tauló), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Mà d'obra	15,05
Resta d'obra i Materials	14,22
TOTAL PARTIDA	29,27

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb VINT-I-SET Cèntims

P967-E9W6 m Peça recta de formigó per a vorades model P1, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Mà d'obra	15,05
Resta d'obra i Materials	13,73
TOTAL PARTIDA	28,78

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims

P93M-MD9V m2 Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió

Mà d'obra	6,08
Resta d'obra i Materials	11,99
TOTAL PARTIDA	18,07

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb SET Cèntims

P9C5-D4LF m2 Paviment de terratzo amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús exterior

Mà d'obra	15,50
Maquinària	0,03
Resta d'obra i Materials	19,35
TOTAL PARTIDA	34,89

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU Cèntims

CODI	UT	RESUM	PREU
P9E1-DMWJ	m2	Paviment de panot per a vorera de color gris fosc, acabat superficial estriat, de 20x20x4 cm, classe 1a, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada amb ciment pòrtland, en els passos de vianants	
		Mà d'obra	25,74
		Maquinària	0,05
		Resta d'obra i Materials	20,56
		TOTAL PARTIDA	46,35
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA-CINC Cèntims	
		CAPÍTOL 07 JARDINERIA	
		SUBCAPÍTOL 07.1 PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS	
PR2G-MDCR	m3	Obertura de clot de plantació de 1,2 x 1,2 x 1.3 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació, inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.	
		Mà d'obra	5,03
		Maquinària	19,44
		Resta d'obra i Materials	0,08
		TOTAL PARTIDA	24,55
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC Cèntims	
PR2G-MDCM	m3	Obertura de clot de plantació de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, amb aprofitament del 30% de la terra d'excavació inclòs transport de les terres sobrants fins abocador autoritzat.	
		Mà d'obra	6,70
		Maquinària	25,54
		Resta d'obra i Materials	0,10
		TOTAL PARTIDA	32,34
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims	
PR63-8ZCN	u	Plantació d'arbre d'entre 16 i 25 cm de perímetre de tronc, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria	
		Mà d'obra	15,35
		Maquinària	19,43
		Resta d'obra i Materials	48,16
		TOTAL PARTIDA	82,94
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE Cèntims	
PR61-8ZHN	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format, subminstrat en contenidor de 10 l i d'entre 60/80 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.	
		Mà d'obra	1,54
		Maquinària	1,93
		Resta d'obra i Materials	12,87
		TOTAL PARTIDA	16,34
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRENTA-QUATRE Cèntims	
PR61-8ZHJ	u	Plantació d'enfiladisses, subminstrat en contenidor de 25 l i d'entre 200/300 cm d'alçada, inclòs 70% de substrat adobat per a jardineria.	
		Mà d'obra	3,84
		Maquinària	4,82
		Resta d'obra i Materials	10,86
		TOTAL PARTIDA	19,52
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-DOS Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PRZ0-9056	u	Subminitrament i col.locació de dos tutors de fusta de 2,5 m i 8 cm de diàmetre amb un taveser semicircular clavat a mitja alçada amb corgols zincats i element de subjeció de goma especial per arbres.	
		Mà d'obra	16,11
		Resta d'obra i Materials	14,40
		TOTAL PARTIDA	30,51
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-UN Cèntims	
		SUBCAPÍTOL 07.2 SUBMINISTRAMENT DE PLANTES	
PR434-8UNF	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	
		Resta d'obra i Materials	150,25
		TOTAL PARTIDA	150,25
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS amb VINT-I-CINC Cèntims	
PR450-8WPC	u	Subministrament de Quercus suber 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	
		Resta d'obra i Materials	239,88
		TOTAL PARTIDA	239,88
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT Cèntims	
PR4GH-93Y3	u	Subministrament de Pistacea chinensis 16/18 cm de perímetre de tronc.	
		Resta d'obra i Materials	215,90
		TOTAL PARTIDA	215,90
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUINZE EUROS amb NORANTA Cèntims	
PR437-8UUF	u	Subministrament de Grevillea robusta de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	
		Resta d'obra i Materials	230,50
		TOTAL PARTIDA	230,50
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
PR439-8UXW	u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia 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	
		Resta d'obra i Materials	165,50
		TOTAL PARTIDA	165,50
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
PR4GC-93W2	u	Subministrament d'arbustiva de port mig, amb format de C-10 lts tipus, Loropetalum chinense	
		Resta d'obra i Materials	26,50
		TOTAL PARTIDA	26,50
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
PR4H2-94VA	u	Subministrament d'enfiladisses amb format de C-25 lts, i d'entre 250/300 cm d'allargada tipus, Passiflora caerulea, Bignonia jazminoides Diplademia hybriida, Rhyncospernum jazminoides, Doxantha ungis-cati i Pyrostegia venusat, amb format de C-25 lts.	
		Resta d'obra i Materials	77,50
		TOTAL PARTIDA	77,50
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
		SUBCAPÍTOL 07.3 REBLERTS/DRENATGES	
K22552040	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 20/40, en tongades de 25 cm com a màxim	
		Mà d'obra	0,50
		Maquinària	1,17
		Resta d'obra i Materials	23,73
		TOTAL PARTIDA	25,40
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA Cèntims	
K22551220	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 12/20, en tongades de 25 cm com a màxim	
		Mà d'obra	0,50
		Maquinària	1,17
		Resta d'obra i Materials	27,11
		TOTAL PARTIDA	28,78
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT Cèntims	
K22550412	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica 04/12, en tongades de 25 cm com a màxim	
		Mà d'obra	0,50
		Maquinària	1,17
		Resta d'obra i Materials	23,97
		TOTAL PARTIDA	25,64
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims	
		CAPÍTOL 08 MOBILIARI URBÀ	
		SUBCAPÍTOL 08.1 URBÀ	
PQ30-HA6X	u	Subministre i col·locació de font per a exterior prismatica, tipus Husky (UM550), de FDB o equivalent, quadrada d'acer amb acabat protecció antioxidant i pintura, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs, amb 2 aixetes polsadors a dues altures, un adaptat per a gossos. Cos fabricat en acer amb tractament Ferrus, procés protector del ferro que garanteix una òptima resistència a la corrosió. Aixeta ergonòmica ecològica, amb cabal d'aigua regulable que facilita l'estalvi del consum d'aigua. Altura de la cubeta baixa: 200 mm. Altura de la cubeta alta : 980 mm. Ancoratge recomanat: Mitjançant quatre perns d'expansió de M8., segons superfiicie i projecte, ancorada amb dau de formigó	
		Mà d'obra	194,00
		Resta d'obra i Materials	1.588,75
		TOTAL PARTIDA	1.782,75
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb SETANTA-CINC Cèntims	
PQ14-H8SW	u	Subministre i col·locació de banc prefabricat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 200 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 1070 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.	
		Mà d'obra	12,13
		Maquinària	30,81
		Resta d'obra i Materials	963,96
		TOTAL PARTIDA	1.006,90
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SIS EUROS amb NORANTA Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PQ14-H8RAD	u	Subministre i col·locació de banc prefabricat corbat de formigó de color "grey wet smooth" de la sèrie Basic 50 de Breinco o equivalent, decapat i hidrofugat, de mides 140 cm de llargària x 46 cm x 50 cm i de 905 kg, sense respatller, col·locat fixat mecànicament a llosa de formigó inclosa.	
		Mà d'obra	12,13
		Maquinària	30,81
		Resta d'obra i Materials	1.128,96
		TOTAL PARTIDA	1.171,90
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CENT SETANTA-UN EUROS amb NORANTA Cèntims	
PQ23-MCB5	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 70 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat al forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau inclòs.	
		Mà d'obra	14,55
		Resta d'obra i Materials	241,91
		TOTAL PARTIDA	256,46
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SIS Cèntims	
UBENVBF06	u	Subministrament i instal·lació d'aparcabicicletes Arvelo de Benito o equivalent, per a 6 places, de 1800x350x500 mm, fabricat en acer galvanitzat en calent. Ancorat sobre superfície preparada, amb parens d'expansió M8, segons superfície i detalls de projecte.	
		Mà d'obra	19,40
		Resta d'obra i Materials	233,79
		TOTAL PARTIDA	253,19
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb DINOU Cèntims	
UBENVBP05	u	Subministrament i instal·lació d'aparca patinets PATIN de BENITO, mides totals (llarg x ample x alt) 970x200x660 mm, fabricat en acer galvanitzat, acabat amb una capa d'imprimació epoxi i pintura polièster especial per a exteriors. assegurar el patinet. Ancorat sobre superfície preparada, mitjançant 8 cargols M8 segons superfície i projecte.	
		Mà d'obra	19,40
		Resta d'obra i Materials	386,89
		TOTAL PARTIDA	406,29
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SIS EUROS amb VINT-I-NOU Cèntims	
PQ12-TABLE	u	Subministre i col·locació taula de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, de mides 80x80 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.	
		Mà d'obra	29,10
		Resta d'obra i Materials	366,10
		TOTAL PARTIDA	395,20
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VINT Cèntims	
PQ12-H7UAS	u	Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.	
		Mà d'obra	29,10
		Resta d'obra i Materials	231,10
		TOTAL PARTIDA	260,20
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
PQ12-H7UA	u	Subministre i col·locació de cadira de fundició d'alumini per a exterior, model Luxembourg de FERMOB o equivalent, amb respatller i reposabraços, de 88 cm d'alçària, 49 cm d'amplària i alçada seient de 49 cm, acabat color a decicir per la direcció facultativa, col·locada amb fixacions mecàniques sobre lloses o peus de formigó inclòs.	
		Mà d'obra	29,10
		Resta d'obra i Materials	291,10
		TOTAL PARTIDA	320,20
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT EUROS amb VINT Cèntims	

SUBCAPÍTOL 08.2 JOCS

PQA5-RB1423	u	Subministrament de gronxador Niu de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1423), fabricada en fusta de robínia, composta per diversos elements: Gronxador niu amb postes de fusta de robínia, amb travesser metàl·lic i cistella niu amb forma ovalada. Especificacions del material; Construcció feta de robínia – fusta d'acàcia molt duradora amb un diàmetre d'aproximadament 18 cm, sense vores afilades, resistent a les condicions meteorològiques. Construcció d'acer galvanitzat en calent. Seients homologats i segurs. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Fixacions dels gronxadors d'acer inoxidable. Cargols coberts amb taps de plàstic i/o cargols d'acer inoxidable. Dades del producte; Longitud: 205 cm Amplada: 327 cm Alçada total: 238 cm Grup d'edat: de 3-12 anys Nombre d'usuaris: 7 nens Zona de seguretat: 18,1 m²	
		Mà d'obra	156,78
		Resta d'obra i Materials	3.400,35
		TOTAL PARTIDA	3.557,13
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb TRETZE Cèntims	
PQAY-RB1423	u	Transport, col·locació i muntatge de gronxador (RB1423) muntat i col·locat sobre daus de formigó	
		Mà d'obra	417,08
		Maquinària	327,18
		Resta d'obra i Materials	268,07
		TOTAL PARTIDA	1.012,33
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL DOTZE EUROS amb TRENTA-TRES Cèntims	
PQA5-RB1424	u	Subministrament de conjunt gronxadors de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1424), fabricada en fusta de robínia, composta per 4 seients plans i estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i barres d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cadenes calibrades d'acer inoxidable, que eviten l'enganxament dels dits. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 705 cm Amplada: 205 cm Alçada total: 240 cm Grup d'edat: 1-3 / 3-14 Nombre d'usuaris: 4 nens Zona de seguretat: 44,4 m²	
		Mà d'obra	47,50
		Resta d'obra i Materials	3.873,19
		TOTAL PARTIDA	3.920,69
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES MIL NOU-CENTS VINT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PQAY-RB1424	u	Transport, col·locació i muntatge de gronxador (rb 1424) muntat i col·locat sobre daus de formigó	
		Mà d'obra	365,32
		Maquinària	408,98
		Resta d'obra i Materials	409,41
		TOTAL PARTIDA	1.183,71
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CENT VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-UN Cèntims	
PQA5-RB1280	u	Subministrament d'estructura de pals tipus "Mikado" de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1280) fabricada amb pals de secció circular de fusta de robinia, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 515 cm Amplada: 475 cm Alçada total: 170 cm Grup d'edat: +4 Nombre d'usuaris: 6 nens Zona de seguretat: 45,90 m²	
		Mà d'obra	47,50
		Resta d'obra i Materials	2.351,19
		TOTAL PARTIDA	2.398,69
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1280	u	Transport, col·locació i muntatge d'estructura de pals "Mikado", (RB 1280) muntat i col·locat sobre daus de formigó	
		Mà d'obra	782,40
		Maquinària	327,18
		Resta d'obra i Materials	220,95
		TOTAL PARTIDA	1.330,53
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-TRES Cèntims	
PQA5-RB1294	u	Subministrament de tobogàn de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1294), fabricat en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma i graonat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 346 cm Amplada: 102 cm Alçada total: 267 cm Grup d'edat: + Nombre d'usuaris: 5 nens Zona de seguretat: 23,4 m²	
		Mà d'obra	47,50
		Resta d'obra i Materials	5.461,19
		TOTAL PARTIDA	5.508,69
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC MIL CINC-CENTS VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1294	u	Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó	
		Mà d'obra	417,08
		Maquinària	327,18
		Resta d'obra i Materials	315,18
		TOTAL PARTIDA	1.059,44
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE Cèntims	

CODI	UT	RESUM	PREU
PQA5-RB1385	u	Subministrament de tirolina de Vinci Play o equivalent (Robinia RB1385), fabricada en fusta de robínia, composta per estructura de pals de secció circulars de fusta de robinia i plataforma, graonat i cablejat d'acer inoxidable AISI-304, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Cargols d'acer inoxidable i/o cargols recoberts amb taps de plàstic. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 24,65 m Amplada: 3,40 cm Alçada total: 4,00 cm Grup d'edat: +5 Nombre d'usuaris: 1 nen Zona de seguretat: 84,4 m²	
		Mà d'obra	47,50
		Resta d'obra i Materials	9.121,19
		TOTAL PARTIDA	9.168,69
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU Cèntims	
PQAY-RB1385	u	Transport, col·locació i muntatge de tobogàn (R1294) muntat i col·locat sobre daus de formigó	
		Mà d'obra	1.875,36
		Maquinària	1.308,72
		Resta d'obra i Materials	904,92
		TOTAL PARTIDA	4.089,00
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE MIL VUITANTA-NOU EUROS	
PQA5-SPIDER8	u	Subministrament d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), composta per màstil d'acer galvanitzat en calent de 219 mm i 8 m d'alçada, cordes trenades de nylon de 22mm FC & 23mm IWRC, connectors de fil d'acer inoxidable , 6 tensors M16, grillet de 9,6 Tn i tensors de 6 Tn. amb tota la ferramenta de muntatge i fixat a terra amb obra civil necessària de daus de formigó. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Longitud: 15,00 m Amplada: 13,50 m Alçada total: 8,00 m Grup d'edat: +6 Nombre d'usuaris: 76 usuaris Zona de seguretat: 112,00 m²	
		Mà d'obra	95,00
		Resta d'obra i Materials	32.877,38
		TOTAL PARTIDA	32.972,38
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
PQAY-SPIDER8	u	Transport, col·locació i muntatge de joc d'estructura piramidal de cordes de Tayplay o equivalent (Active 8000), muntat i col·locat sobre daus de formigó	
		Mà d'obra	2.293,44
		Maquinària	1.801,60
		Resta d'obra i Materials	2.173,77
		TOTAL PARTIDA	6.268,81
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-UN Cèntims	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
PQA5-JUMPOO	u	Subministrament de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), compost marc metàl·lic galvanitzat amb proteccions de goma de cautxú EPDM, peces de plàstico trenat amb superfície anti desllissant entre llaçades entre si i molles d'acer de subjecció als marcs perimetrals, amb tota la ferramenta de muntatge i fixat als terra amb obra civil necessària de fossat amb mur de bloc perimetral. Tot segons especificacions i detall de projecte. Dades del producte Diàmetre: 375 cm Grup d'edat: 4-15 Nombre d'usuaris: 4 usuaris Zona de seguretat: 41,20 m²	
		Mà d'obra	95,00
		Resta d'obra i Materials	19.607,38
		TOTAL PARTIDA	19.702,38
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU MIL SET-CENTS DOS EUROS amb TRENTA-VUIT Cèntims	
PQAY-JUMPOO	u	Transport, col·locació i muntatge de llit elàstic JUMPOO 2221 de Vinciplay o equivalent (JUMPOO 2221), muntat i col·locat en fossat de mur de bloc perimetral.	
		Mà d'obra	1.851,32
		Maquinària	1.308,72
		Resta d'obra i Materials	969,42
		TOTAL PARTIDA	4.129,46
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE MIL CENT VINT-I-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS Cèntims	

SUBCAPÍTOL 08.3 ESCALA

EESCCORT	u	Elaboració, subministre i col·locació de conjunt per escala conformada amb acer corten, de mides aproximades 2 m d'ample i 1,20 de llargària, formada per pletines laterals de 25 cm i pletines frontals per a formació de graonat de 20 cms d'alçaria de 10 mm de gruix i un passamà a cada lateral a mode de formació de barana de 90 cm d'alçària. Tot segons detall de projecte.	
		TOTAL PARTIDA	1.650,00
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS	

CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT

PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra	1,20
		Resta d'obra i Materials	4,39
		TOTAL PARTIDA	5,59
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU Cèntims	
P6AC-D7DZ	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	
		Mà d'obra	2,00
		Resta d'obra i Materials	0,80
		TOTAL PARTIDA	2,80
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA Cèntims	
P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
		Mà d'obra	48,00
		Resta d'obra i Materials	0,48
		TOTAL PARTIDA	48,48
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT Cèntims	

CODI	UT	RESUM		PREU
P15Z1-67CA	h	Senyaler		
			Mà d'obra	20,00
			Resta d'obra i Materials	0,20
			TOTAL PARTIDA	20,20
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb VINT Cèntims	
PBC0-65L4	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs		
			Mà d'obra	2,40
			Resta d'obra i Materials	74,19
			TOTAL PARTIDA	76,59
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU Cèntims	
PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		
			Mà d'obra	1,30
			Resta d'obra i Materials	0,21
			TOTAL PARTIDA	1,51
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-UN Cèntims	
PBC5-56GN	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària		
			Mà d'obra	0,40
			Resta d'obra i Materials	7,24
			TOTAL PARTIDA	7,64
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims	
PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
			Mà d'obra	20,00
			Resta d'obra i Materials	23,04
			TOTAL PARTIDA	43,04
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb QUATRE Cèntims	
PBBI-567M	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
			Mà d'obra	20,00
			Resta d'obra i Materials	39,11
			TOTAL PARTIDA	59,11
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb ONZE Cèntims	
P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs		
			Mà d'obra	2,00
			Resta d'obra i Materials	3,64
			TOTAL PARTIDA	5,64
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE Cèntims	
PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs		
			Resta d'obra i Materials	146,30
			TOTAL PARTIDA	146,30
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA Cèntims	

CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT

P033-02RW	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1		
			Resta d'obra i Materials	41,14
			TOTAL PARTIDA	41,14
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb CATORZE Cèntims	
P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra deTot-U, segons la norma UNE 103-101-95 o NLT 104-91		
			Resta d'obra i Materials	41,15
			TOTAL PARTIDA	41,15
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE Cèntims	
P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl-tot-ú, segons la norma UNE 103501		
			Resta d'obra i Materials	83,76
			TOTAL PARTIDA	83,76
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SIS Cèntims	
P035-01VG	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl/tot-ú, segons la norma UNE 103502		
			Resta d'obra i Materials	156,87
			TOTAL PARTIDA	156,87
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SET Cèntims	
J030F60F	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8		
			Resta d'obra i Materials	28,50
			TOTAL PARTIDA	28,50
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103		
			Resta d'obra i Materials	46,89
			TOTAL PARTIDA	46,89
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-NOU Cèntims	
FASMSL15	u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 4 determinacions).		
			Resta d'obra i Materials	25,00
			TOTAL PARTIDA	25,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS	
FASML152	u	Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 10 determinacions).		
			Resta d'obra i Materials	80,00
			TOTAL PARTIDA	80,00
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA EUROS	
P060-01ZN	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2		
			Resta d'obra i Materials	128,83
			TOTAL PARTIDA	128,83
			Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES Cèntims	

CAPÍTOL 11 GESTIÓ de RESIDUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - QUADRE DE PREUS Nº 2

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CODI	UT	RESUM	PREU
F2RAI0A5	m3	Transport, deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de terres procedent d'excavació amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	
		Maquinària	2,56
		TOTAL PARTIDA.....	2,56
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-SIS Cèntims	
P2R4-VSRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinària	7,75
		TOTAL PARTIDA.....	7,75
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-CINC Cèntims	
F2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
		Resta d'obra i Materials	2,50
		TOTAL PARTIDA.....	2,50
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA Cèntims	
F2RA-28UQ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
		Resta d'obra i Materials	8,80
		TOTAL PARTIDA.....	8,80
		Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA Cèntims	

V. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte d'urbanització Plaça nova-Palol d'Onyar-Quart

CAPÍTOL	RESUM		IMPORT
01	**DESMUNTATGES, ENDERROCS i RECONSTRUCCIONS**		**5.679,11**
-01.1	-DESMUNTATGES/EXTRACCIONS	4.900,58	
-01.2	-ENDERROCS	778,53	
02	**MOVIMENT de TERRES**		**38.147,49**
-02.1	-REBAIXOS DE TERRENY	10.208,13	
-02.2	-EXCAVACIÓ DE RASES i POUS	6.849,40	
-02.3	-TERRAPLENATS	21.089,96	
03	**OBRA CIVIL COMPLEMENTARIA**		**23.747,85**
-03.1	-REG	13.963,66	
-03.2	-ENLLUMENAT PÚBLIC	9.784,19	
04	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**		**27.690,02**
-04.1	-COLUMNES	7.781,28	
-04.2	-LLUMINÀRIES	17.555,51	
-04.3	-CONDUCTORS de COURE	2.353,23	
05	**XARXA REG**		**6.267,01**
06	**PAVIMENTACIÓ**		**123.197,06**
-06.1	-FORMIGÓ	2.227,55	
-06.2	-GRAVES/SAULÓ	5.905,47	
-06.3	-TÈCNICS/GEOCEL·LES	106.306,89	
-06.4	-VORERES i VORADES	8.757,15	
07	**JARDINERIA**		**41.415,03**
-07.1	-PLANTACIÓ I OPERACIONS AUXILIARS	14.831,85	
-07.2	-SUBMINISTRAMENT DE PLANTES	20.503,08	
-07.3	-REBLERTS/DRENATGES	6.080,10	
08	**MOBILIARI URBÀ**		**120.418,73**
-08.1	-URBÀ	22.466,80	
-08.2	-JOCS	96.301,93	
-08.3	-ESCALA	1.650,00	
09	**SEGURETAT I SALUT**		**2.877,44**
10	**CONTROL DE QUALITAT**		**1.320,53**
11	**GESTIÓ de RESIDUS**		**9.561,12**

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	**400.321,39**
13,00 % Despeses Generals.....52.041,78	
6,00 % Benefici Industrial.....24.019,28	
TOTAL.....76.061,06	
SUBTOTAL..... 476.382,45	
21,00 % I.V.A..... 100.040,32	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA.....	**576.422,77**

Puja el pressupost a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS VINT-i-DOS EUROS amb SETANTA-SET Cèntims

L'Arquitecte / Ricard Turón Vich

Quart, a JULIOL 2025.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

SS Estudi de Seguretat i Salut

GR Estudi de Gestió de residus

CQ Control de Qualitat

SS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA PLAÇA AL CARRER ESPIGOL, CARRER SERVER, CARRER DEL MAS DE PAIROLI I CAMI DE L'ESGLÉSIA A PALOL D'ONYAR

Emplaçament:
PARCEL·LA UBICADA ENTRES: CARRER ESPIGOL, CARRER SERVER, CARRER MAS PAIROLI I CARRER DE L'ESGLESIA

Superfície construïda:
3780 m^2

Promotor:
AJUNTAMENT DE QUART

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
Ricard Turon Vich

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Ricard Turon Vich

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
En l'actualitat, a la parcel·la hi trobem una espai buit, amb una zona destinada per als gossos

La topografia actual del solar no és plana. La part centra del solar queda més elevada respecte al carrer, amb una diferència de nivell de + 1,50 m.

Característiques del terreny:

Pel tipus d'actuació no cal conèixer les característiques del terreny.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Habitatges unifamiliars i plurifamiliars

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
La parcel.la disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat i clavegueram.

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)
La parcel·la té accés des dels quatre carrers,(carrer Espigol, carrer Server, carrer Mas Pairoli i carrer de l'Esglesia) amb fàcil accés de vehicles i camions

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

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

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

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i

imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

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

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

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

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a terceres persones

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

6. PRIMERS AUXILIS

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

7. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la “Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo” (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

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

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Plaça		
Situació:	Palol d'Onyar		
Municipi :	Quart	**Comarca :**	Gironés

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

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

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta		0	2.0	0.0	0.00
grava i sorra solta		288	1.7	489.6	345.60
argiles		0	2.1	0.0	0.00
terra vegetal		567	1.7	963.9	680.40
pedraplé		0	1.8	0.0	0.00
terres contaminades	170503	0	1.8	0.0	0.00
altres		0	1.0	0.0	0.00
Total excavació		**855 m³**		**1453.5 t**	**1026.00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
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	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	SI	NO	SI

Residus de construcció totals

Superfície construïda: 0.00 m²

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0.086	0.000	0.090	0.000
obra de fàbrica ceràmica	170102	0.037	0.000	0.041	0.000
formigó	170101	0.036	0.000	0.026	0.000
petris barrejats	170107	0.008	0.000	0.012	0.000
guixos	170802	0.004	0.000	0.010	0.000
altres		0.001	0.000	0.001	0.000
embalatges		0.004	0.000	0.029	0.000
fustes	170201	0.001	0.000	0.005	0.000
plàstics	170203	0.002	0.000	0.010	0.000
paper i cartró	170904	0.001	0.000	0.012	0.000
metalls	170407	0.001	0.000	0.002	0.000
Total residu edificació		0.090	**0.00 t**	0.118	**0.00 m³**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	0.00	0.00	0.00
fustes	0.00	0.00	0.00
plàstics	0.00	0.00	0.00
paper i cartro	0.00	0.00	0.00
metalls	0.00	0.00	0.00
altres		0.00	0.00
guix			0.00
Totals	**0.00 m³**	**0.00 m³**	**0.00 m³**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — Obra nova

minimització

gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	0.00	0.00	0.00	0.00
graves i sorra solta	345.60	100.00	0.00	245.60
argiles	0.00	0.00	0.00	0.00
terra vegetal	680.40	0.00	0.00	680.40
pedraplé	0.00	0.00	0.00	0.00
altres	0.00	0.00	0.00	0.00
terres contaminades	0.00			0.00
Total	**1026.00**	**100.00**	**0.00**	**926.00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents 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	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0.5	0.00	no	no especial
Paper i cartró	0.5	0.00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels 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 destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat 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.**

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
T15	GIRONA DE RUNES, SL	17004 GIRONA	E-675.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12.00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	5.00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4.00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15.00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5.00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70.00

* Els preus recollits per 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 a 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 1000 euros.)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12.00 €/m³	Transport 5.00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5.00 €/m³	70.00	€/m³
Terres	926.00	21,021.62	4,630.00	8,342.34		
Terres contaminades	0.00	-	-		0.00	
Construcció	**m¯ (+35%)**			**runa neta 4.00 €/m¯**	**runa bruta 15.00**	**€/m¯**
Formigó	0.00	-	-	-	0.00	
Maons, teules i ceràmics	0.00	-	-	-	0.00	
Petris barrejats	0.00	-	-	-	0.00	
Metalls	0.00	-	-	-	0.00	
Fusta	0.00	0.00	-	0.00	0.00	
Vidres	inapreciable	-	-	-	0.00	
Plàstics	0.00	-	-	-	-	
Paper i cartró	0.00	-	-	-	0.00	
Guixos i altres no especials	0.00	-	-	-	-	
Perillosos Especials	inapreciable				200	
		21,021.62	100.00	8,342.34		200.00

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 29,663.96 €

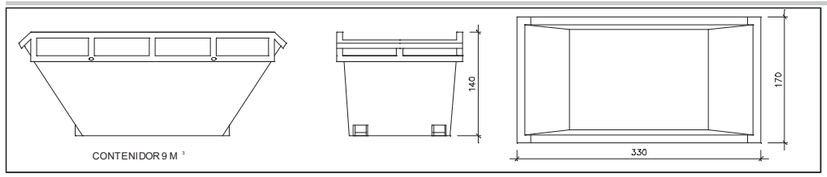
El volum de residus aparent és de : 926.00 m³

El pes dels residus és de : 1,311.83 tones

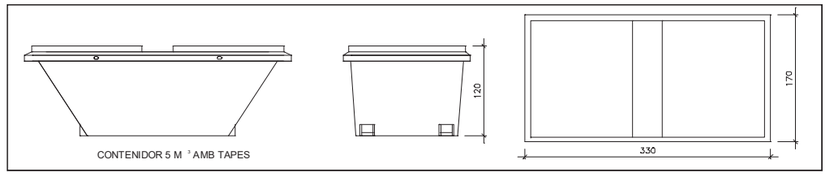
El pressupost de la gestió de residus és de :	9,853.00	**euros**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

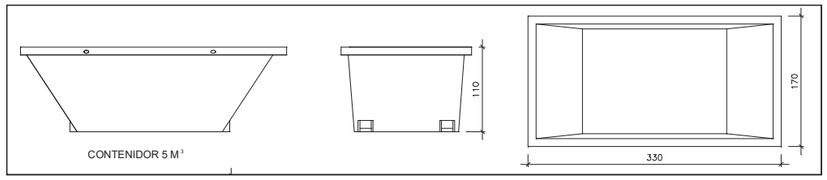
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



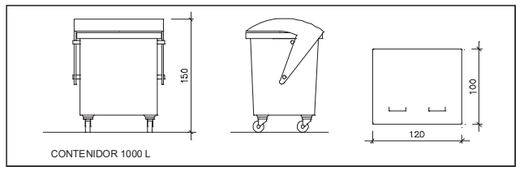
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 1



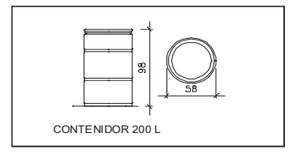
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: 1



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

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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	si

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..)	-
	-
	-

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	1,453.50 tones		**1311.83 tones**
Total construcció	0.00 tones	20.00 %	**0.00 tones**

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	0.00 tones	11 euros/ tona	0.00 euros
Residus de construcció **	0.00 tones	11 euros/ tona	0.00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**0 tones**
		Total dipòsit ***	**150.00 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

CQ Control de Qualitat

PROGRAMA CONTROL QUALITAT – PLAÇA NOVA de PALOL d'ONYAR - QUART
INTRODUCCIÓ: CRITERIS DE CONTROL

Aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques (P.C.T.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.
El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha premés pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'ÀMBIT DE CONTROL, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.
Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un **material** que s'utilitza en un cert **tipus d'element d'obra destí** (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material-element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

• Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).

• Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:
1. Operacions de Control a realitzar

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2. Criteris de presa de mostra Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.
3. Especificacions. Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

Els diferents treballs que comporta l'obra urbanitzadora i en l'ordre dels seus treballs, es el següent;
1) Replanteig general
2) Enderrocs
3) Moviment de terres i formació d'esplanada. Desmunts i terraplens
4) Construcció del clavegueram
5) Sub-base granular
6) Vorades, encintats i rigoles
7) Implantació serveis (Aigua potable, enllumenat públic, xarxa de reg i xarxa semafòrica)
8) Pavimentació
9) Senyalització

Per a cada activitat es seguirà un programa bàsic de cicles de control en les seves fases de:
- Control previ
- Control d'execució
- Control d'acceptació o confirmació

A continuació es detallen les seqüències recomanades d'inspecció i assaig, fent referència a l'ordre d'execució i a les normes que defineixen els diferents assaigs.

1.1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Control de Replanteig	Disponibilitat dels terrenys. Enllaç amb la vialitat existent. Comprovació en planta de les dimensions dels espais públics i parcel·lats. Comprovació de les rasants d'espais parcel·lats. Possible existència de serveis afectats. Signatura Ordre TIC (Xarxa elèctrica i Gas) Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels diferents serveis. Compatibilitat amb els Sistemes Generals. Elements existents a demolir o conservar.		-
Confirmació	Signatura "ACTA DE REPLANTEIG" (Ordre d'iniciar les obres)			

1.2 MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ ESPLANADA

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Definició cotes Esbrossada Definició equips de moviment de terres. Definició cotes d'excavació, segons qualitats dels sòls. Definició préstecs i abocadors.	Comprovació perfils transversals del terreny. • Qualitat dels sòls • Contingut grava i arena. • Contingut pedra. • Contingut matèria orgànica. • Esquerdes terreny natural. • Argiles plàstiques perilloses. • Materials plàstics perillosos.	**Qualitat dels sòls existents** • 1 Granulomètric. • 1 Límits Atterberg • 1 Pròctor Modificat. • 1 Índex CBR. • 1 Contingut Matèria Orgànica. • 1 Contingut d'humitat Hidroscòpia "In Situ".	1ut / 2000 m2 d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m.
Execució		Extensió i compactació tongades: • Gruix • Refí • Localització flonjals Condicions de drenatge: • Pendents de l'esplanada. • Drenatge natural-cunetes.	**Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens.** • 1 Pròctor Modificat. • 1 Granulomètric. • 1 Limits Atterberg. • 1 Index CBR. • 1 Contingut Matèria Orgànica. **Compactació Sòls** • 5 Densitats "In Situ" • 5 Humitats "In-Situ" • 5 Plaques Dinàmiques **Compactació Pedraplè o replens Localitzats** • 3 Plaques de Càrrega	1500 m3 TERRAPLÉ O CANVI MATERIAL. 2000 m3 TERRAPLÉ O CANVI MATERIAL. 5000 m3 TERRAPLÉ O CANVI MATERIAL. 2000 m2 TONGADA O FRACCIÓ DIÀRIA. 1000 m2 EXPLANADA
Confirma.	Fase Prèvia Capa Subbase			

1.3 CONSTRUCCIÓ CLAVEGUERAM I DELS ENCREUAMENTS DE CALÇADA

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Replanteig en Planta i alçat dels conductes Replanteig de la correcta distribució creuaments de vial, arquetes, embornals Maquinària	Procedència dels Materials	**Acceptació Procedència Materials** • Fitxa Tècnica Tubs • Fitxa Tècnica Embornals • Fitxa Tècnica Injerts • Fitxa Tècnica Escales Pous • Fitxa Tècnica tapes Pous. • Altes Fitxes	
Execució		Comprovació geomètrica condicions seguretat rases Anivellament Fons Rasa Col·locació llits de sorra o formigó Terraplenat sorra o protecció formigó Comprovacions de cotes canonades respecte rasants, vials i altres. Execució de Pous de registre, Embornals, Escomeses... Compactació de rases Creuaments de Vial Estanquitat Inspecció TV.	**Comprovació Dimensional** • 5 Mesures Amplària, Fondària i pendent. **Material Granular** • 1 Granulomètric. **Formigó protecció** • Certificat de la Planta **Qualitat sòls per a replè rases** • 1 Pròctor Modificat. • 1 Granulomètric. • 1 Límits Atterberg. • 1 Índex CBR. • 1 Contingut Matèria Orgànica. **Formigó** • Certificat de la Planta **Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques **Prova Estanquitat** • 1 Prova entre dos pous **Inspecció TV a tota la xarxa.**	200 ml de Rasa 1000 ml de Rasa 1000 ml de Rasa 200 ml de Rasa per cada tongada. 10 % de la longitud Tota la Xarxa
Confirma.	Fase Prèvia Capa Subbase			

1.4 SUBBASE GRANULAR

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Acceptació Esplanada Acceptació procedència material subbase	Refí i Compactació Esplanada Comprovació Geomètrica dels Perfils Transversals (Bombeig de Esplanada) Comprovació Creuaments de Vial Procedència Material (Préstec, Gravera, Pedrera)	**Acceptació Esplanada** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques **Acceptació Procedència Material s'aportarà certificat en cas de material Homologat.** **En cas de manca de certificat es faran 2 mostres aleatòries i per cada mostra aleatòria es farà** • 1 Granulomètric • 1 Equivalent de Sorra • 1 Pròctor Modificat • 1 Límits Atterberg • 1 Qualitat Angeles • 1 Índex CBR • 1 Índex de lajas • 1 Contingut partícules triturades. • Humitat natural • Contingut en sofre • Contingut de fins	1000 m^2 d'esplanada refinada.
Execució		Extensió Capa Subbase Humectació i Compactació de la Capa de Subbase	**Comprovació Qualitat Material** • 1 Granulomètric • 1 Humitat natural • 1 Equivalent de Sorra • 1 Contingut de fins • 1 Pròctor Modificat • 1 Límits Atterberg • 1 Qualitat Angeles • 1 Índex de lajas • 1 Contingut partícules • 1 Contingut sofre **Compactació** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques	1000 m^3 de subbase 5000 m^3 de subbase 20.000 m^3 de subbase 1000 m^2 d'esplanada refinada.
Confirma.	Comprovació per cada lot	Comprovació dels diferents assajos per cada lot	**Criteris Densitat (7/8 mostres)** • Transit T00 a T2 PM >100% • Trànsit T3 a T4. PM >98% **Capacitat de suport** • Ev1/Ev2 <2.2 • T00 a T1. Ev2 > 234 MPa • T2. Ev2 >195 MPa • T3. Ev2 >130 MPa • T4. Ev2 >104 MPa **Rasant Espessor i amplada** • T00 a T2. Dif. Cotes < 15 mm • T3 a T4. Dif. Cotes < 20 mm **Índex de Regularitat Internacio.** Segons PG-3	

1.5 VORADES ENCINTATS I RIGOLES

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Replanteig Acceptació Procedència elements prefabricats (vorades, rigoles, escossells,	Geometria i acabats	**Acceptació Procedència Materials** • Fitxa/ Certificat Vorada • Fitxa / Certificat Rigola • Fitxa / Certificat Escossells • Fitxa / Certificat .... **Comprovació Procedència Materials en cas de falta assajos** • 3 Resistències a compressió d'un testimoni de 10 cm - Vorades • 1 Desgast per Fregament - Rigoles	
Execució	Control Topogràfic d'Execució	Rebuig elements vorada Control Visual, Alineació i Anivellació. Execució Formigó de Base i protecció (HM-25) Execució de Juntes	**Formigó Base** • Certificat de Planta	500 ml de vorada
Confirma.	Fase Prèvia Pavimentació			

1.6 SERVEIS URBANS (AIGUA POTABLE, MITJA I BAIXA TENSIÓ, ENLLUMENAT PÚBLIC, TELEFONICA, GAS, REG)

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Obtenció de TOTS els assessoraments dels diferents serveis urbans: Aigua, Elèctric, Enllumenat, Telefònica Comprovació en planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de voravia. Coordinació i ordre. Implantació diferent serveis. Connexions exteriors dels diferents serveis. Replanteig elements urbans, procedència dels materials Realització de Projecte Ajustat Xarxa Elèctrica i obtenció de permisos Realització de Projecte de Legalització Enllumenat Públic.	Llistat de tots els materials a col·locar en els diferents serveis.	**Acceptació Procedència Materials** • Fitxa/ Certificat Tub Aigua • Fitxa/ Certificat Elements Xarxa Aigua. • Fitxa / Certificat Cables MT i BT • Fitxa / Certificat Sòcols • Fitxa / Certificats Pals i Torres • Fitxa / Certificat Tubs Corrugats • Fitxa / Certificat Tapes Fosa • Fitxa / Certificat Punts llum • Fitxa / Certificat Columnes • Fitxa / Certificat Cables EP i Terra. • Fitxa / Certificat Arquetes TC • Fitxa / Certificat Tub TC • Fitxa / Certificat Elements Xarxa Reg.	
Execució	Control d'Execució	Comprovació geomètrica. Rases Disposició en planta i alçat. Execució de canonades, línies, ... Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa. Execució de tronetes i elements singulars. Execució, replenat i compactació de rases. Terraplè subbase voreres	**Control Geomètric** **Formigó Base** • Certificat de Planta **Inspecció visual.** **Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques **Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques	C/ 300 ml de canalització Totes C/ 200 ml de vorera C/ 200 ml de vorera
	Xarxa Aigua / Reg	Acceptació Xarxa Aigua	**Prova de Pressió**	Per trams cada 500
Confirma.	Xarxa MT- BT	Certificat Instal·lador Certificat Concessionària Servei. Acceptació Xarxa, Elements i Trafos Certificat Instal·lador Certificat Endesa Acceptació Industria Descàrrec i Connexions	**Prova d'estanquitat** **Prova Cable MT** **Prova Cable BT**	metres 1 Ut per tram de cable 1 Ut per línia de baixa
	Xarxa E.P.	Acceptació Xarxa i punts de llum. Certificat Instal·lador. Memòria o Projecte legalització Legalització amb Entitat de Control Donar alta Comptador.	**Prova amb luxòmetre**	Per cada secció de vial / carrer.
	Xarxa TC	Acceptació Xarxa Certificat de Telefònica Desviaments Xarxa en Servei Certificat final	**Mandrilat de la canalització** **Comprovació Col·locació de Fils i Cordes**	Tota la xarxa.
	Xarxa GAS	Acceptació Xarxa Certificat Instal·lador Certificat Concessionària Servei	**Prova de Pressió** **Prova d'estanquitat**	Tota la xarxa s/ cia instal·ladora.

1.7 BASE DE TOT-U

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Acceptació de la subbase granular. Acceptació de la procedència de materials de base granular.	Refí de la capa subbase. Procedència (pedrera o instal·lació de matxuqueig)	**Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques **Acceptació Procedència Material s'aportarà certificat en cas de material Homologat.** **En cas de manca de certificat es faran 2 mostres aleatòries i per cada mostra aleatòria es farà** • 1 Granulomètric • 1 Equivalent de Sorra • 1 Pròctor Modificat • 1 Límits Atterberg • 1 Qualitat Angeles • 1 Index CBR • 1 Índex de lajas • 1 Contingut partícules triturades. • Humitat natural • Contingut en sofre • Contingut de fins	c/ 1000 m^2 d'esplanada refinada. Mínim de 4 mostres i 1 mostra addicional per cada 10.000 m^3 que superi els 50.000 m3
Execució	Extensió base granular Humectació i compactació capa base granular Control Topogràfic d'Execució	Comprovació Qualitat Material extensió Compactació capa de base Regularitat Superficial i Acabat	**Mostres durant el terraplè.** • 1 Granulomètric • 1 Equivalent de Sorra • 1 Límits Atterberg • 1 Proctor Modificat • 1 Index de Lajas • 1 Partícules triturades • 1 Humitat Natural • 1 Qualitat Angeles **Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques • Placa de Càrrega .30 cm **Comprovació acabat** • 1 Index de Regularitat Sup. • 3 Gruix de la capa	c/ 1000 m^3 o dos cops al dia. c/ 5000 m^3 o 1 cop a la setmana C/ 20.000 m^3 o un cop al mes. c/ 1000 m^2 d'esplanada. c/ 3500 m^2 d'esplanada. c/ 1000 m^2 d'esplanada.
Confirma.	Comprovació per cada lot	Comprovació dels diferents assajos per cada lot	**Criteris Densitat (7/8 mostres)** • Transit T00 a T2 PM >100% • Trànsit T3 a T4. PM >100% **Capacitat de suport** • Ev1/Ev2 <2.2 • T00 a T1. Ev2 > 234 MPa • T2. Ev2 >195 MPa • T3. Ev2 >130 MPa • T4. Ev2 >104 MPa **Rasant Espessor i amplada** • T00 a T2. Dif. Cotes < 15 mm • T3 a T4. Dif. Cotes < 20 mm **Índex de Regularitat Internació.** • Segons PG-3	

1.8 PAVIMENT ASFÀLTIC

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Acceptació de la base granular. Acceptació de la procedència de materials de base granular.	Refí de la capa base No necessari si pavimentació es realitza just després capa base. Procedència betum regs Procedència asfalt . Planta producció asfalt.	**Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques **S'aportarà certificat en cas de material Homologat. Marcatge CE** **Acceptació Procedència Material s'aportarà certificat en cas de material Homologat. Marcatge CE** • Àrids • Betums • Pols Mineral • Conjunt Mescla **En cas de manca de certificat s'aportaran assajos dels diferents materials segons PG-3 i fets en el període de temps d'extensió. Inclosos en el preu de la mescla.**	c/ 1000 m^2 d'esplanada refinada. Segons PG-3
Execució	Extensió base granular Humectació i compactació capa base granular Control Topogràfic d'Execució	Comprovació Condicions Execució Extensió Comprovació Mescla.	**Registre de Mesures de temperatura per cada camió** **Registre de Mesures de temperatura ambiental a primera estesa, migdia, última estesa. (Temp > 5º per gruix > 6cm i Temp > 8º per gruix < 6cm. No vent Fort. No pluja)** **Registre de Mesura de Temperatura Superficial** **Provetes** • 6 Densitat Aparent **Índex de Regularitat Internacional.** (Només en grans infraestructures) **Comprovació dosificació lligant** **Granulometria Àrids Extrets** **Assaig Marshall**	Diari Diari Diari Final compactació Diari 1 /c 3500 m^2 i passades 24 hores. 1 /c 3500 m^2 1 /c 3500 m^2 Diari
Confirma.	Comprovació per cada lot	Comprovació dels diferents assajos per cada lot	**Densitat i Espessor 5 Testimonis per cada lot** • Gruix no inferior al 10 % • Densitat Testimoni > 98 % **Capa de Rodadura** • Mesura Macrotextura Superficial • Resistència al lliscament	1 /c 3500 m^2 1 /c 3500 m^2

1.9 PAVIMENT FORMIGÓ VORERES

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Acceptació de la base granular. Acceptació de la procedència de materials de base granular.	Refí de la capa base No necessari si pavimentació es realitza just després capa base. Procedència Formigó Planta producció formigó.	**Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques **Acceptació Procedència Material s'aportarà certificat en cas de material Homologat. Marcatge CE** • Àrids • Ciment • Pols Mineral • Conjunt Mescla **En cas de manca de certificat s'aportaran assajos dels diferents materials segons PG-3 i fets en el període de temps d'extensió. Inclosos en el preu formigó**	c/ 1000 m^2 d'esplanada refinada. Segons PG-3
Execució	Extensió base granular Humectació i compactació capa base granular Control Topogràfic d'Execució	Comprovació Condicions Execució Extensió	**Registre de Mesures amb Termohigrógraf de temperatura ambiental i humitat a primera estesa, migdia, última estesa.** **(Temp > 25º mes control i Temp > 30º parar formigonat)** **(Temp < 5º mes control i Temp < 0º parar formigonat). Incloses les 48 hores següents.** **Inspecció visual de cada cuba i presa de temperatura.** **Assajos de control** • 2 Contingut d'aire ocluit • 2 Consistència. **Fabricació de Provetes.**	Diari Diari Diari Diari
Confirma.	Comprovació per cada lot	Comprovació dels diferents assajos per cada lot	**Regularitat** • Gruix no inferior al 10 % • Densitat Testimoni > 98 % **Capa de Rodadura** • Mesura Macrotextura Superficial • Resistència al lliscament	1 /c 3500 m^2 1 /c 3500 m^2

1.10 SUB-BASE I BASE DE SÒL ESTABILITZAT.

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Acceptació de la procedència de materials sòl Estabilitzat in situ Acceptació projecte mescla o fórmula treball grava-ciment i tram de prova.	Procedència (materials d'aportació i materials "in-situ")	**Comprovació Procedència Materials aportació** • Calç s/ art 200 PG-3 • Ciment s/ art 202 PG-3 **Comprovació sòl existent 4 mostres** • 1 Granulometria • 1 Límits Atterberg • 1 Contingut Mat. Organica • 1 Contingut de sulfats. • 1 Assaig de Colapse • 1 Assaig Inflament.	Mínim de 4 mostres i 1 mostra addicional per cada 5.000 m^3 que superi els 20.000 m3
Execució	Extensió base granular Humectació i compactació capa base granular Control Topogràfic d'Execució	Comprovació Qualitat Material extensió Compactació capa de base Regularitat Superficial i Acabat	**Mostres durant el terraplè.** • 1 Granulomètric • 1 Equivalent de Sorra • 1 Límits Atterberg • 1 Proctor Modificat • 1 Índex de Lajas • 1 Partícules triturades • 1 Humitat Natural • 1 Qualitat Angeles **Compactació Sòls** • 4 Densitats "In Situ" • 4 Humitats "In-Situ" • 4 Plaques Dinàmiques • Placa de Càrrega .30 cm **Comprovació acabat** • 1 Índex de Regularitat Sup. • 3 Gruix de la capa	c/ 1000 m^3 o dos cops al dia. c/ 5000 m^3 o 1 cop a la setmana C/ 20.000 m^3 o un cop al mes. c/ 1000 m^2 d'esplanada. c/ 3500 m^2 d'esplanada. c/ 1000 m^2 d'esplanada.
Confirma.	Fase Prèvia Pavimentació			

1.11 PLAQUES DE SENYALITZACIÓ VERTICAL.

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Identificació del fabricant.	Inspecció visual de les senyals i cartells.	**Acceptació procedència materials** • Certificats de qualitat. **Comprovació de les característiques geomètriques**	Per a cada subministrador diferent i tipus de senyal o cartell S/ 10% de les senyals subministrades
Execució	Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.	Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat. Comprovar distància a la calçada. Comprovar inclinació en planta respecta la calçada. Comprovar verticalitat.		Per cada senyal i cartell seleccionat

1.12 SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ.

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Identificació del fabricant.	Inspecció visual del material subministrat.	**Acceptació procedència materials** • Certificats de qualitat. **Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.** **En cas de manca de certificat es realitzaran els següents assajos:** **Característiques mecàniques:** • Resistència a tracció. • Límit elàstic • Allargament de ruptura • Gruix de galvanitzat (mètode magnètic) • Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.	Per a cada subministrador diferent i tipus de suport S/ 10% de les senyals subministrades Cada 20 T, o fracció Cada 100 ml utilitzats en obra
Execució	Comprovació del replanteig	Inspecció visual de l'estat general dels senyals. Comprovar la verticalitat del suport. Comprovar la inclinació del suport.	**Comprovació manual de la resistència d'arrencada**. (es tracta de moure manualment el suport sense observar moviments a la base de fonamentació).	En un 10% dels suports.

1.13 PINTURES EN MARQUES VIALS

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assajos a realitzar	Unitat de Mostreig
Previ	Identificació del fabricant.	Inspecció visual del material subministrat.	**Acceptació procedència materials** • Certificats de qualitat del fabricant. **En cas de manca de certificat s'aportaran assajos de les diferents pintures segons normativa:** • Pintures convencionals (alcídiques). • Termoplàstiques • Plàstics • Microesferes	Per a cada subministrador diferent i tipus de pintura. un envàs original un sac original un envàs original un sac original
Execució	Comprovació del replanteig	Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'aplicar la pintura, condicions de neteja, compatibilitat de pintures en cas de repintat, etc. No s'aplicarà la marca vial quan la temperatura del substrat no superi, com a mínim, en 3 ºC la temperatura de gebrada. Tampoc s'aplicarà quan el paviment estigui humit o la temperatura ambient no estigui compresa entre 5 i 40 ºC, o si la velocitat del vent supera els 25 km/h		

Quart a JULIOL de 2025

Ricard Turón Vich / Arquitecte

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT								
P033-02RW	u Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1								
	control diferents àrids aportació	5				5,00			
							5,00		
							5,00	41,14	205,70
P035-01V1	u Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra deTot-U, segons la norma UNE 103-101-95 o NLT 104-91								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	41,15	41,15
P035-01VE	u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl-tot-ú, segons la norma UNE 103501								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	83,76	83,76
P035-01VG	u Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl/tot-ú, segons la norma UNE 103502								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	156,87	156,87
J030F60F	u Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	28,50	28,50
J03D4204	u Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 i UNE 103103								
	tot-ú	1				1,00			
							1,00		
							1,00	46,89	46,89
FASMSL15	u Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 4 determinacions).								
	Compactació rases serveis	4				4,00			
							4,00		
							4,00	25,00	100,00
FASML152	u Densitat-humitat ´´in situ´´ per mètodes nuclears, ASTM D 2922-01 i D 3017-01 (mínim 10 determinacions).								
	Compactació esplanada	5				5,00			
							5,00		
							5,00	80,00	400,00
P060-01ZN	u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2								
	Pista joc	1				1,00			
	Pista patinatge	1				1,00			
							2,00		
							2,00	128,83	257,66
	TOTAL CAPÍTOL 10 CONTROL DE QUALITAT								**1.320,53**
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL								**1.320,53**