PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:	**Plaça Llobregat**
	Sant Pere de Ribes
PROMOTOR:	**Ajuntament de Sant Pere de Ribes**
ARQUITECTE:	**Òscar Valverde Moliné**

DILIGÈNCIA per fer constar que aquest document s'ha aprovat definitivament mitjançant acord de Junta de Govern Local de data 2 de juny de 2026

Santiago Blanco Serrano, Secretari Gral. Acc.
Sant Pere de Ribes, data de signatura digital

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

DG DADES GENERALS
- DG 1 Identificació i agents del projecte
- DG 2 Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MD 1 Objecte i àmbit de l'actuació
- MD 2 Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic
- MD 3 Descripció general de la proposta d'actuació
- MD 4 Resum del pressupost de contracte per capítols
- MD 5 Accessibilitat
- MD 6 Impacte Ambiental

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
- MC 1 Treballs previs i implantació d'obra
- MC 2 Enderrocs
- MC 3 Moviments de terres
- MC 4 Enllumenat públic
- MC 5 Xarxa de telecomunicacions
- MC 6 Xarxa de reg
- MC 7 Paviments
- MC 8 Senyalització viària
- MC 9 Jardineria
- MC 10 Mobiliari urbà
- MC 11 Condicionament dels espais un cop finalitzades les obres

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ
- ME 1 Criteris generals per l'execució dels treballs
- ME 2 Fases d'obra
- ME 3 Planificació i termini d'execució de l'obra

CN NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT

AM ANNEXOS A LA MEMÒRIA
- AM 1 Reportatge fotogràfic
- AM 2 Estudi lumínic
- AM 3 Jocs infantils

DC DOCUMENTS COMPLEMENTARIS
- DC 1 Estudi de gestió de residus
- DC 2 Control de qualitat
- DC 3 Classificació del contractista

II. PLECS DE CONDICIONS

III. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST
1. Amidaments
2. Quadre de preus núm. 1
3. Quadre de preus núm. 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost

IV. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

V. PROJECTES ANNEXOS

- **Càlcul estructural de l'umbracle**
- **Projecte elèctric valorat**
- **Aigua potable, sanejament i drenatge**
- **Estudi de Seguretat i Salut**

I. MEMÒRIA

DG DADES GENERALS

DG 1 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Projecte:	Projecte Bàsic i Executiu de millora de la Plaça Llobregat i el seu entorn
Tipus d'intervenció:	Obra de reurbanització
Emplaçament:	Plaça Llobregat
Municipi:	Sant Pere de Ribes. Comarca de Garraf.
Promotor:	Ajuntament de Sant Pere de Ribes Plaça de la Vila, núm. 1 08810 - Sant Pere de Ribes C.I.F. P0823100C
Arquitecte:	Òscar Valverde Moliné Col·legiat número 17871-3 NIF: 36513423A Adreça: Carrer Sant Antoni, 10 Telèfon: 93.814.14.54 Correu electrònic: oscarvalverdemoline@gmail.com

DG 2 RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS, DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I ALTRES TÈCNICS

Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix tècnic projectista
Càlcul estructural de l'umbracle:	Redactat per Joan Hernández Matas, Arquitecte
Projecte elèctric valorat:	Redactat per Juan José Gallardo Moreno, Enginyer Tècnic
Aigua potable, sanejament i drenatge	Redactat per Joan Domingo Mestre, Enginyer
Estudi de Seguretat i Salut:	Redactat per Francesc Xavier Serra i Albet, Arquitecte Tècnic

Vilanova i la Geltrú, maig de 2026

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 10:08:23 +02'00'

El PROMOTOR **L'ARQUITECTE**

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 OBJECTE I ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ

Es tracta del projecte bàsic i executiu de l'adequació de la Plaça Llobregat i el seu entorn més immediat, a les Roquetes, al municipi de Sant Pere de Ribes.

Aquesta memòria tècnica té per objecte el disseny i especificació de les determinacions necessàries per la reforma urbana d'aquest espai públic que queda delimitat entre els edifici d'habitatges ubicats a l'Avinguda de Catalunya, al carrer Velázquez, al carrer Miquel Àngel i al passatge del Foix.

L'àmbit de l'actuació, que s'ha identificat gràficament al plànol número 1, té una superfície de 7.026,36 m^2.

MD 2 CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT I DE L'ENTORN FÍSIC

Descripció general

El municipi, ubicat a la comarca del Garraf, te una alçada topogràfica de 44 metres.

La plaça Llobregat és un espai públic de gran importància dins la vida quotidiana de Les Roquetes, ja que actua com a punt de trobada veïnal i com a escenari habitual d'activitats recreatives, lúdiques i culturals. La seva ubicació central i la seva accessibilitat fan que sigui un espai molt utilitzat per tot tipus de públic, al llarg de l'any i en diferents franges horàries.

La plaça té els seus orígens en la dècada dels anys 60, moment en què es va urbanitzar com a part del creixement del barri i de la configuració dels espais públics associats al nou teixit residencial. Des de llavors, ha esdevingut un espai de referència per a la comunitat i un element clau en la identitat urbana de l'entorn.

Tot i que actualment la plaça compleix la normativa vigent d'accessibilitat, es detecta la necessitat de dur a terme una millora integral de la seva qualitat urbana. L'objectiu principal del projecte és optimitzar les condicions físiques i ambientals de l'espai per tal de facilitar el desenvolupament de les activitats que s'hi realitzen i, al mateix temps, adaptar-lo a les noves necessitats climàtiques i socials.

En aquest sentit, el projecte proposa:

- Millorar la qualitat de l'espai públic, mitjançant una redistribució més funcional dels seus usos i una actualització dels paviments, el mobiliari urbà i la il·luminació.
- Optimitzar les condicions per a les activitats comunitàries, garantint zones d'estada confortables, espais d'ombra i punts de trobada versàtils que puguin acollir tant activitats organitzades com usos espontanis.
- Adequar la plaça com a refugi climàtic, introduint un ombracle que proporcioni ombra durant els mesos més calorosos i afavoreixi el confort tèrmic dels usuaris.
- Incrementar la presència d'elements vegetals, mitjançant la incorporació d'arbrat i vegetació adaptada al clima mediterrani, amb l'objectiu de reduir l'efecte d'illa de calor i millorar la qualitat ambiental.

Amb aquestes actuacions, la plaça Llobregat es vol consolidar com un espai de convivència, sostenible i resilient, capaç de donar resposta a les necessitats actuals de la ciutadania i de contribuir a la millora del benestar col·lectiu i ambiental del barri.

Topografia

S'ha efectuat aixecament topogràfic de l'àmbit del Projecte, que s'incorpora en els corresponents plànols.

Pel que fa a la topografia, s'observa que hi ha un pendent ascendent des de la cantonada del carrer Miquel Àngel i el passatge del Foix a la cantonada entre el carrer Velázquez i l'avinguda Catalunya.

Arqueologia

La zona d'actuació no es situa propera a cap perímetre de protecció per zona arqueològica d'interès. No resulta per tant preceptiva la realització de cap estudi específic en aquest sentit.

Edificació

L'edificació del carrer, entre mitgeres i alineada a vial, és bàsicament residencial i majoritàriament de la segona meitat del segle XX.

Serveis existents

El vial disposa de xarxes de clavegueram (unitària), d'aigua i de gas, soterrades, i de xarxa elèctrica, telecomunicacions i enllumenat públic, aèries i soterrades. Les característiques concretes de cada una de les xarxes i les actuacions que es preveu realitzar-hi es descriuran a la memòria constructiva.

Paviments

Són els habituals al nucli urbà, amb paviment asfàltic a la calçada, vorades de formigó amb rigola de formigó i voreres de panot observant-se cert grau de deteriorament generalitzat, per la seva antiguitat.

Accessibilitat

L'àmbit del Projecte necessita l'actualització de les mesures d'accessibilitat.

MD 3 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA PROPOSTA D'ACTUACIÓ

La proposta d'actuació per a la Plaça Llobregat té com a objectiu principal millorar la qualitat urbana i ambiental de l'espai, tot respectant-ne l'essència i el caràcter veïnal que l'ha definit des dels seus orígens als anys seixanta. El projecte planteja una transformació integral però respectuosa, que permeti actualitzar la plaça d'acord amb els criteris de sostenibilitat, confort climàtic i funcionalitat contemporanis.

L'actuació parteix d'una anàlisi acurada dels usos existents, dels fluxos de pas i dels espais d'estada, per proposar una nova ordenació més eficient i equilibrada. Es preveu una redistribució dels espais que faciliti la convivència entre les diferents activitats que s'hi desenvolupen —zones de pas, àrees d'estada, jocs infantils i espais per a actes culturals o festius—, potenciant la seva versatilitat i fomentant un ús més inclusiu i intergeneracional de la plaça.

Un dels elements principals de la intervenció és la incorporació d'un ombracle central, concebut com a estructura lleugera i permeable, que ofereix ombra i confort tèrmic durant els mesos més calorosos. Aquest element actua també com a punt de referència visual i com a espai polivalent on es poden desenvolupar activitats comunitàries, petites actuacions o trobades veïnals.

Paral·lelament, es preveu la renovació dels paviments per millorar-ne l'accessibilitat, la durabilitat i la qualitat ambiental, emprant materials sostenibles i de baix manteniment. El mobiliari urbà es renova amb criteris d'ergonomia i confort, i s'incorporen nous punts de llum eficients que milloren la seguretat i la percepció nocturna de l'espai.

La vegetació juga un paper clau en la nova configuració: s'incrementa la presència d'arbrat i de parterres verds amb espècies adaptades al clima mediterrani, amb una clara funció de refugi climàtic i millora ambiental. La nova vegetació contribueix a reduir l'efecte d'illa de calor, augmentar la biodiversitat urbana i generar zones d'ombra natural complementàries a l'ombracle.

Finalment, la proposta aposta per un espai obert, flexible i sostenible, capaç de respondre a les necessitats actuals i futures del veïnat, i que reforça la identitat de la Plaça Llobregat com a cor social, verd i resilient del barri.

Es projecta un gran espai central (catifa) on es podran dur a terme les activitats necessàries tant festives com de gaudi. Aquesta catifa es subdivideix en tres parts: Al mig un espai lliure com a confluència de tots els carrers. Al sud un espai de jocs infantils envoltat d'arbres que els protegeixen del sol. Al nord un ombracle com a refugi climàtic i suport per a tot tipus d'esdeveniments. ESPAI DINAMIC

Aquesta catifa central està envoltada de jardineres que la separen dels edificis, donant com a resultat altres espais urbans independents del central i a l'hora complementaris.

El carrer que limita a l'oest es converteix en un espai d'estada on hi conviuen jardineres ,arbres, paviments drenants mixtes i bancs per tal de fer coixí amb les façanes dels edificis de veïns. ESPAI ESTATIC.

Un aspecte important del projecte es l'elecció dels fanals que es situen en la catifa central: s'han escollit uns elements poc rígids que combinen amb la estructura de l'umbracle per tal que semblin branques verticals irregulars. D'aquesta manera es dona una sensació dinàmica de l'espai, així com una varietat important de visions d'uns mateixos elements.

També es important destacar que el paviment d'aquesta catifa central serà clar amb un esquitxat de peces grises que combinaran i contrastaran amb tota la resta que es de color gris, escollit com a continuació de les intervencions ja realitzades en aquesta zona.

Es renoven les instal·lacions d'enllumenat, de distribució d'aigua potable i de clavegueram segons projectes redactats per tècnics especialitzats i incorporats al projecte global com a annexes.

MD 4 RESUM DEL PRESSUPOST DE CONTRACTE PER CAPÍTOLS

Resum del pressupost de les obres de millora

Resum del pressupost GLOBAL de l'actuació

MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN
RESUM DEL PRESSUPOST
Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2025-12-10

01#	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	63.958,64
02#	RESIDUS	97.301,11
03#	FONAMENTS	22.633,48
04#	PAVIMENTS	971.011,82
05#	MANYERIA	133.595,49
06#	PROTECCIONS I SENYALITZACIONS	6.013,07
07#	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	86.073,37
08#	MOBILIARI URBÀ	212.606,98
09#	JARDINERIA	65.646,17
10#	CONTROL DE QUALITAT	2.979,33
11#	TELECOMUNICACIONS	1.598,44

PRESSUPOST GLOBAL DE L'ACTUACIÓ

PROJECTE DE LES OBRES DE MILLORA		1.663.417,90
PROJECTES ANNEXOS		
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA D'ENLLUMENAT		75.134,37
SANEJAMENT I DISTRIBUCIÓ D'AIGUA		598.439,78
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT		75.589,19
PRESSUPOST GLOBAL D'EXECUCIÓ MATERIAL		2.412.581,24
DESPESES GENERALS	13%	313.635,56
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	144.754,87
BASE IMPOSABLE		2.870.971,67
I.V.A.	21%	602.904,05
IMPORT GLOBAL DEL PRESSUPOST DE CONTRACTE		**3.473.875,72**

Vilanova i la Geltrú, maig de 2026

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 10:19:31 +02'00'

L'ARQUITECTE

NOTA: la base de preus utilitzada en el pressupost del projecte de les obres de millora és la corresponent al BEDEC 2026-01.

MD 5 ACCESSIBILITAT

Les actuacions projectades contemplen les normes d'accessibilitat vigents:

- Codi d'accessibilitat de Catalunya Decret 209, de 28/11/2023; Departament de Drets Socials (DOGC núm. 9052, 30/11/2023
- Ordre TMA/851/2001, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

D'acord amb el Codi d'Accessibilitat de Catalunya aprovat pel Decret 209/2023, l'àmbit d'actuació es classifica com a espai públic urbanitzat, i per tant li són d'aplicació les condicions d'accessibilitat establertes al Títol II i, de manera específica, els requeriments dels itineraris de vianants accessibles definits a l'Annex 2a, apartat 1.1, així com les prescripcions relatives a paviments (art. 11), cruïlles i encreuaments (art. 17), senyalització tàctil (arts. 45 i 46), mobiliari urbà (art. 32 i Annex 2a apartat 4) i condicions específiques de les àrees de jocs (Annex 2a, apartat 5).

En compliment d'aquest marc normatiu, el projecte desenvolupa un itinerari de vianants accessible continu que connecta tots els punts d'interès de l'àmbit (zones de pas, àrea de jocs, espais d'estada i punts de creuament amb la calçada). El traçat garanteix l'amplada mínima exigida, l'absència de desnivells i la pavimentació adequada per assegurar una mobilitat segura i autònoma per a totes les persones.

Pel que fa a les cruïlles entre itineraris de vianants i itineraris vehiculars, el projecte adopta les solucions definides a l'article 17 i Annex 2a, apartat 6, resolent els encreuaments amb guals accessibles de 1,80 m d'amplada lliure, pendents adequats i trobada enrasada amb la calçada. Les cantonades incorporen paviment tàctil d'advertència amb una amplada de 60 cm, i es garanteix en tot moment la visibilitat mútua entre vianants i vehicles, així com l'absència d'elements obstructius.

L'itinerari accessible projectat disposa també de paviment tàctil direccional als trams necessaris per guiar la continuïtat del recorregut i salvar irregularitats de façana, d'acord amb l'Annex 2a, apartat 3.5. Es preveuen solucions específiques en els accessos a l'àrea de jocs infantils, assegurant l'arribada còmoda i segura de persones usuàries amb mobilitat reduïda, tant infants com acompanyants.

A les zones de plataforma única, el projecte aplica el que estableix l'article 10.3, garantint la identificació clara de l'itinerari de vianants, el control de pendents i la incorporació de la senyalització i informació necessàries per assegurar la percepció dels límits per part de totes les persones usuàries.

També es concreta la disposició del mobiliari urbà perquè no envaeixi l'itinerari accessible, situant-lo preferentment a la banda exterior de les voreres i garantint els espais d'interacció requerits. Els bancs accessibles es disposen amb la freqüència mínima establerta, i tots els elements incorporats compleixen les característiques de detectabilitat, seguretat, ergonomia i absència de cantells vius establertes al Decret 209/2023.

Pel que fa a l'àrea de jocs infantils, es garanteixen els requisits d'accessibilitat i inclusió establerts a l'Annex 2a apartat 5, amb paviments amortidors UNE-EN 1177 a les zones de caiguda, un mínim del 50% de jocs adaptats dins de cada família de joc, espais de pas suficients i criteris de contrast cromàtic i detecció tàctil adequats.

S'han projectat **itineraris accessibles** en tot l'àmbit d'actuació del projecte amb els següents requeriments establerts en l'apartat 1.1 de l'Annex 2a del D 209/2023:

- En tot el seu desenvolupament tindran una amplada de pas lliure d'obstacles de 1,80 metres, com a mínim.
- El pendent longitudinal màxim és del 6 %.
- En tot el seu desenvolupament els itineraris accessibles tindran una alçada lliure de pas no inferior a 2,20 m.
- No presentaran cap tram d'escala ni esglaons aïllats.
- La seva pavimentació reunirà les característiques definides a l'article 11.
- El pendent transversal màxim serà del 2%.
- El pendent longitudinal màxim serà del 6%.
- En tot el seu desenvolupament s'ajustaran els nivells d'il·luminació del recorregut als especificats al Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament

d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Disposaran d'una correcta comunicació i senyalització complint la normativa vigent
- A les zones de plataforma única, on l'itinerari de vianants accessible i la calçada estiguin a un mateix nivell, el disseny s'ajustarà a l'ús previst i s'incorporarà la senyalització i la informació que correspongui per garantir la seguretat de les persones usuàries de la via. En qualsevol cas, es compliran la resta de condicions establertes en aquest article.
- En la seva qualitat d'espai lliure, l'itinerari disposarà de bancs accessibles separats, com a màxim, una distància de 50 metres.
- La nova àrea de jocs infantils està connectada amb l'entorn mitjançant un itinerari de vianants accessible i el seu paviment és, majoritàriament, no deformable, llis, antilliscant i adequat per a la circulació en caira de rodes. Les amplades de pas i espais de maniobra suficients perquè tant els infants com els acompanyants, incloent persones amb discapacitat, puguin fer els recorreguts.

Respecte els **paviments** que s'han utilitzat, compleixen els següents requisits sol·licitats:

- El paviment dels itineraris de vianants accessibles serà dur, estable i complirà amb l'exigència d'antilliscabilitat per als sòls a zones exteriors establerta al Document Bàsic SUA, Seguretat d'utilització i accessibilitat del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el codi tècnic de l'edificació i al Codi d'Accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023. No presentarà peces ni elements solts, amb independència del sistema constructiu que, en tot cas, impedeix el moviment de les mateixes.
- Serà antilliscant, de classe 3 segons la classificació de l'apartat 3.1.d de l'annex 3c, i antireflector.
- El gravat propi de les peces no tindrà profunditats superiors a 4 mm, excepte quan es tracti d'un paviment tàctil.
- La seva col·locació n'assegurarà la continuïtat i la inexistència de ressalts d'alçada superior a 4 mm ni orificis de diàmetre superior a 10 mm.
- Els paviments tàctils tindran una textura diferenciada de les superfícies adjacents, amb un relleu normalitzat amb una alçària compresa entre 3 i 5 mm i compliran les especificacions contingudes en l'apartat 3.5 de l'annex 2a.

Les **reixetes, escocells i tapes d'instal·lació** situats en les àrees d'ús per als vianants es col·locaran de manera que no envaeixin l'itinerari accessible, complint a més els següents requisits:

- Cal col·locar-les enrasades amb el paviment circumdant i seran resistents a la deformació.
- S'ubiquen fora de l'itinerari accessible sempre que sigui possible.
- Les reixes, embornals i similars en voreres i espais de vianants tindran ranures de 15 mm d'amplada màxima. En els espais destinats a calçada les ranures tindran una amplada màxima de 25 mm, i es situaran fora dels recorreguts de passos de vianants i a una distància mínima de 50 cm dels seus límits.
- Els escocells ubicats en les zones pavimentades estaran formats perimetralment per una platina d'acer galvanitzat de 200x10 mm, reforçada per una "L" de 40x40 mm d'acer galvanitzat, amb religa galvanitzada de 40x40 mm amb un forat central de 40 cm de diàmetre.
- Quan s'utilitzin vorades o elements delimitadors de l'escocell elevats sobre el pla del paviment circumdant, han de ser fàcilment detectables, amb una alçada mínima sobre aquest pla de 15 cm, i mai no envairan l'amplada mínima lliure de pas de l'itinerari de vianants accessible.

Els **arbres, arbustos, plantes ornamentals o elements vegetals** no obstaculitzaran l'àmbit de pas de vianants dels itineraris de vianants accessibles, ni el camp visual de les persones en relació amb els senyals de trànsit, indicadors, rètols, semàfors i altres elements, permetent alhora el correcte enllumenat públic.

Condicions generals de les **cruïlles** entre itineraris de vianants i itineraris vehiculars:

- Els punts d'encreuament entre itineraris de vianants i itineraris vehiculars asseguraran que el trànsit de vianants es mantingui de manera contínua en tot el desenvolupament, salvant la diferència de rasant segons el que disposa l'article 17 apartat 17.2 b).
- Les solucions adoptades per salvar el desnivell entre vorera i calçada no alteraran les condicions generals de l'itinerari de vianants accessible que continua per la vorera.
- Es garantirà que, juntament amb els punts d'encreuament, no hi hagi elements que puguin obstaculitzar el mateix o la detecció visual de la calçada i d'elements de seguretat per part dels vianants, així com la visibilitat dels vianants per part del conductor.

Guals de vianants:

- El disseny i la ubicació dels guals de vianants es resoldrà mitjançant un, dos o tres plànols inclinats, d'acord amb les condicions establertes en aquest article.
- L'amplada mínima lliure de pas del pla principal del gual, des del qual s'accedeix a la calçada, serà de 1,80 m.
- La trobada entre el pla principal del gual i la calçada haurà d'estar enrasada completament.
- Es garantirà la inexistència d'arestes vives en qualsevol dels elements que conformen el gual de vianants.
- El paviment del gual complirà les característiques de l'Annex 2a, apartat 3, i incorporarà la senyalització tàctil disposada al mateix annex i apartat, a fi de facilitar la seguretat d'utilització.
- Els pendents longitudinals màxims dels plànols inclinats seran del 10% per a trams de fins a 3,00 m i del 8% en la resta de cassos. El pendent transversal màxim serà en tots els casos del 2%.
- La calçada a la zona de trobada amb el gual tindrà un contrapendent màxim del 2%.
- En els guals de vianants formats per un sol pla inclinat longitudinal al sentit de la marxa, que generen un desnivell d'alçada variable als seus laterals, al punt d'encreuament, s'han de protegir aquests desnivells mitjançant la col·locació d'un element a cada lateral del pla inclinat.
- En els guals de vianants on s'opti per anivellar calçada i vorera mitjançant el rebaix d'aquesta en la seva totalitat, aquesta anivellació es farà mitjançant dos plànols inclinats longitudinals al sentit de la marxa a la vorera, complint les condicions establertes a l'apartat 6.
- Per salvar el desnivell entre la vorera i la calçada també es podran anivellar ambdues superfícies mitjançant l'elevació de la calçada al pas de vianants, i s'incorporarà la senyalització tàctil disposada als articles 45 i 46 a fi de facilitar la seguretat de utilització per part de les persones amb discapacitat visual. Aquesta solució no es pot adoptar quan el traçat dels passos de vianants no sigui perpendicular a la vorera.
- Quan hi hagi una zona d'aparcament confrontant a la vorera, o qualsevol altra circumstància que ho permeti, aquesta es podrà ampliar cap a la calçada sense sobrepassar el límit d'aquesta zona, minimitzant les distàncies d'encreuament i facilitant la visibilitat dels vianants cap als vehicles i viceversa. Aquesta solució s'ha d'adoptar sempre que no es condicioni la seguretat de la circulació.

Passos de vianants:

- Són passos de vianants els espais situats sobre la calçada que comparteixen vianants i vehicles als punts d'encreuament entre itineraris de vianants i vehiculars. El seu disseny i ubicació s'ajustarà al que estableixen els apartats següents.
- S'ubicaran en aquells punts que permetin minimitzar les distàncies necessàries per efectuar la cruïlla, facilitant en tot cas el trànsit de vianants i la seva seguretat. Els seus elements i característiques facilitaran una visibilitat adequada dels vianants cap als vehicles i viceversa.
- Tindran una amplada de pas no inferior a la dels dos guals de vianants que els limiten i el seu traçat serà, sempre que sigui possible, perpendicular a la vorera, excepte quan el recorregut natural dels vianants aconselli adoptar una altra solució, prioritzant sempre la seguretat. En aquest darrer cas s'incorporarà la senyalització tàctil d'acord amb el que estableix l'apartat 3.5 de l'Annex 2a, a fi de facilitar la seguretat d'utilització de les persones amb discapacitat visual.
- Estaran senyalitzats mitjançant marques vials al plànol del sòl, que compleixin l'exigència de relliscosa establerta a l'Annex 2a, apartat 3. Addicionalment, sempre que les condicions de seguretat i ubicació del pas ho requereixin, s'inclourà senyalització vertical per als vehicles.

Escales:

- Els extrems de les escales es senyalitzaran mitjançant pavimentació tàctil d'avís, amb les característiques indicades en l'apartat 3.5.7 de l'annex 2a.

No existeixen en aquest projecte ni **rampes** ni **serveis higiènics** i, per tant, no s'especifiquen requeriments al respecte.

Si que destaquem a continuació una referència a tots els condicionants que han de complir els diferents **elements i mobiliari urbans** que es disposin (banderoles, senyals, passeres, bancs, senyalització, il·luminació ...).

- S'entén per mobiliari urbà el conjunt d'elements existents en els espais públics urbanitzats i àrees d'ús per als vianants, la modificació del qual o trasllat no genera alteracions substancials. Els elements de mobiliari urbà d'ús públic es dissenyaran i situaran perquè puguin ser utilitzats de forma autònoma i segura per totes les persones. La seva ubicació i

disseny respondrà a les següents característiques:
  - La seva instal·lació, de forma fixa o eventual, en les àrees d'ús per als vianants no envairà l'itinerari accessible. Es disposaran preferentment alineats al costat de la banda exterior de la vorera, i a una distància mínima de 0,40 m del límit entre la vorada i la calçada.
  - El disseny dels elements de mobiliari urbà haurà d'assegurar la seva detecció a una altura mínima de 0,15 m mesurats des del nivell del sòl. Els elements no presentaran sortints de més de 10 cm i s'assegurarà la inexistència de cantells vius en qualsevol de les peces que els conformen.
- Els elements sortints adossats a la façana hauran de situar-se a una altura mínima de 2,20 metres.
- Tot element vertical transparent serà degudament senyalitzat.
- A l'efecte de facilitar la utilització de bancs a totes les persones i evitar la discriminació, es disposarà d'un nombre mínim d'unitats dissenyades i situades d'acord amb els següents criteris d'accessibilitat:
  - Tindran els cantells arrodonits i no tindran parts que sobresurtin més de 10 cm de la base o dels elements laterals.
  - Disposaran d'un disseny ergonòmic amb una profunditat de seient entre 0,40 i 0,45 m i una altura compresa entre 0,45 m i 0,50 m i tindrà un respatller d'alçària mínima de 40 cm.
  - Tindrà un reposabraços, com a mínim.
  - Disposarà d'un espai d'interacció lateral lliure d'obstacles en que es pugui inscriure un cercle de 150 cm de diàmetre, com a mínim a un dels costats, sense que aquest se superposi amb l'itinerari.
- La disposició d'aquests bancs accessibles en les àrees per als vianants serà, com a mínim, d'una unitat per cada agrupació i, en tot cas, d'una unitat de cada cinc bancs o fracció. Els bancs i cadires accessibles són del model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent.
- Les papereres es situaran fora dels límits dels itineraris accessibles, amb un espai d'interacció lateral o frontal associat que es pot superposar a l'itinerari sobre el qual es disposi.
- Totes les papereres seran accessibles, amb la boca situada entre 0,70 m i 0,90 m d'alçària, i amb els cantells arrodonits. Es preveu la instal·lació de papereres model PA600MM de la cas BENITO o equivalent.
- La font que s'instal·larà en l'emplaçament indicat en la documentació gràfica és accessible, model ATLÀNTIDA de la casa SANTA & COLE o equivalent.
- Els elements de senyalització i enllumenat en les zones d'ús de vianants s'agruparan en el menor nombre de suports i s'ubicaran preferentment a la banda exterior de la zona destinada a vianants.
- Quan l'amplada lliure de pas no permeti la instal·lació d'elements de senyalització i enllumenat a tocar de l'itinerari de vianants accessible, es podran col·locar adossats a la façana, deixant una alçada lliure mínima de 2,20 metres.

Els **jocs infantils**, com a elements, equipaments i estructures destinades al joc i a l'entreteniment de nens i nenes que s'instal·len en un espai públic estan dissenyats perquè siguin segurs, accessibles i inclusius:

- S'hi utilitzaran paviments que compleixin les característiques d'absorció d'impacte que preveu la norma UNE-EN 1177 a les zones amb equipaments que puguin ocasionar caigudes des d'alçàries superiors a 600 mm.
- Han de contenir una distribució dels jocs i de la resta de mobiliari que permeti amplades de pas i espais de maniobra suficients per garantir itineraris accessibles tant per als infants com per als familiars i acompanyants.
- Preveuran el disseny i les característiques dels diferents jocs que garanteixin la proporció mínima del 50 % d'elements adaptats per a cadascuna de les famílies de jocs (joc de motlles, gronxadors, tobogans i sorrals, entre d'altres).
- Empraran elements de mobiliari que tinguin textures diferenciades i un contrast cromàtic elevat amb l'entorn per facilitar la percepció i l'orientació de les persones amb discapacitats visuals.
- S'assegurarà que tot el mobiliari té cantells arrodonits i que compleix les condicions d'accessibilitat que li corresponen d'acord amb el Codi d'Accessibilitat vigent.
- En el cas que s'instal·lin jocs amb parts mòbils, caldrà ubicar-los en un espai delimitat per elements que impedeixin que persones amb discapacitat visual puguin accedir a aquesta zona sense que se n'adonin.

- S’utilitzaran materials, especialment en els jocs de lliscament com ara el tobogan, sense elements de plàstic o metàl·lics que puguin produir descàrregues electroestàtiques que afectin el funcionament de les pròtesis auditives.
- Es compliran els requisits de seguretat que desenvolupa la norma UNE EN 1176 sobre equipament de les àrees de joc i superfícies i els requisits generals de seguretat i mètodes d’assaig.

Els **itineraris per a vianants** incorporen paviment tàctil indicador en les següents circumstàncies:

- Franja de paviment tàctil indicador d’advertència, de 60 cm d’amplària, als punts de creuament de la calçada, situats a nivell. S’ha previst paviment tàctil d’advertència a les cantonades aixamfranades i al tram final dels paviments direccionals. No s’ha generalitzat la seva col·locació a tota la longitud del carrer per separar la calçada de les voreres ja que es considera innecessari atès el baix nivell de trànsit i la seva velocitat moderada (en tractar-se d’un carrer curt, sense continuïtat).
- Franja de paviment tàctil direccional, de 80 cm d’amplària, entre la façana i la franja de paviment tàctil indicador d’advertència en general.
- Franja de paviment tàctil direccional, de 40 cm d’amplària, per indicar la continuïtat de la façana quan hi ha retranquejos o entrades a nivell.

El paviment tàctil indicador permetrà una fàcil detecció i recepció d'informació mitjançant el peu o bastons de persones amb discapacitat visual, sense que constitueixi perill per al trànsit de vianants en conjunt. Contrastarà, tant cromàticament com en textura, de manera suficient amb el sòl circumdant i s'utilitzaran dos tipus de paviment tàctil indicador, d'acord amb la finalitat:

- Paviment tàctil indicador direccional, per assenyalar encaminament o guia, així com proximitat a elements per al canvi de nivell. Estarà constituït per peces o materials amb un acabat superficial d'acanaladures rectes i paral·leles, l'alçada dels quals serà de 4 mm.
- Paviment tàctil indicador d'advertiment, per assenyalar proximitat a punts de perill o punts de decisió. Estarà constituït per peces o materials amb botons sense arestes vives, de forma troncocònica, cúpula truncada o funcionalment equivalent l'alçada de la qual serà de 4 mm. El paviment es disposarà de manera que els botons formin una retícula ortogonal orientada al sentit de la marxa.

Es proporcionaran certificats de les peces utilitzades que així ho acreditin.

MD 6 IMPACTE AMBIENTAL

Per tal d’avaluar l’impacte ambiental global derivat de l’operació de reurbanització de la plaça, s’ha considerat la seva incidència des de dues perspectives principals:

- L’impacte ambiental durant el procés de projectació i execució de les obres, i
- L’impacte ambiental final al llarg de la vida útil de la nova urbanització.

Impacte ambiental durant la fase de projecte i execució d’obra:

En la fase de redacció del projecte i durant la seva execució, s’han adoptat criteris de sostenibilitat i economia circular amb l’objectiu de minimitzar l’impacte ambiental associat al procés constructiu.

S’ha tingut en compte la selecció de materials reciclables i reutilitzables, pensant tant en la seva resistència i durabilitat com en la seva possible recuperació en una futura deconstrucció o reforma —ja sigui per manteniment, renovació o reordenació de serveis—.

Els materials previstos en el projecte inclouen llambordes, panots, vorades i rigoles de formigó, graves naturals i reciclades, formigó per a bases i subbases, acer galvanitzat, ferro i fusta. Tots ells són materials totalment reciclables, i alguns, com les llambordes o els panots, poden ser reutilitzats directament en altres actuacions.

Així mateix, durant la fase d’execució, es preveu una gestió responsable dels residus de construcció i demolició, tant els provinents de les excavacions com els derivats d’embalatges, sobrants o enderrocs puntuals. Aquesta gestió es realitzarà d’acord amb la normativa vigent:

- El Reial decret 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i
- El Decret 89/2010, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció (PROGROC) de Catalunya.

El compliment d'aquesta normativa implica l'elaboració del corresponent pla de gestió de residus de construcció i demolició, on s'estableixen els criteris de classificació, recollida selectiva, transport i traçabilitat dels materials, afavorint-ne la reutilització i el reciclatge.

A més, durant l'execució de les obres, es vetllarà per minimitzar les emissions de pols i sorolls, per controlar el consum d'aigua i energia, i per garantir una correcta gestió dels materials contaminants o perillosos si se'n generen.

Impacte ambiental final durant la vida útil de la urbanització:

Un cop executada la reurbanització, el projecte ha estat concebut amb la voluntat de reduir al màxim l'impacte ambiental a llarg termini, tant pel que fa al seu manteniment com al seu comportament climàtic i energètic.

L'actuació planteja un conjunt de mesures passives i de disseny sostenible destinades a millorar el confort ambiental de l'espai i a afavorir-ne la resiliència davant les noves condicions climàtiques.

Entre aquestes mesures destaquen:

- Increment de la superfície verda i permeable, mitjançant la incorporació de nou arbrat i zones enjardinades amb espècies autòctones i adaptades al clima mediterrani. Aquestes actuacions contribueixen a reduir l'efecte d'illa de calor, milloren la qualitat de l'aire i afavoreixen la infiltració natural de l'aigua de pluja, reduint la càrrega sobre el sistema de clavegueram.
- Ús d'espècies vegetals de baix requeriment hídric, fet que permet minimitzar el consum d'aigua de reg i simplificar les tasques de manteniment. El sistema de reg previst serà de gota a gota o de baixa pressió, optimitzant-ne l'eficiència i reduint pèrdues.
- Millora del confort tèrmic a través de la generació d'ombres, tant naturals (mitjançant l'arbrat) com artificials (mitjançant l'ombracle central), amb l'objectiu de reduir la temperatura superficial dels paviments i crear espais d'estada més agradables durant els mesos calorosos.
- Elecció de materials sostenibles i de baix impacte ambiental, amb una llarga vida útil i requeriments mínims de manteniment. Els paviments i elements constructius s'han seleccionat tenint en compte la seva durabilitat, reciclatge i facilitat de substitució, afavorint un cicle de vida llarg i eficient.
- Eficiència energètica en la il·luminació pública, mitjançant la incorporació de llumeneres LED de baix consum i amb sistemes de control horari o per sensors, que redueixen el consum energètic i la contaminació lumínica, mantenint alhora una il·luminació segura i confortable.
- Reducció de la contaminació acústica i atmosfèrica, afavorint una mobilitat suau i la presència predominant de vianants. La plaça es concep com un espai de trobada i convivència, on la presència del vehicle és mínima i regulada.

En conjunt, totes aquestes mesures contribueixen a convertir la Plaça Llobregat en un espai urbà sostenible, saludable i adaptat al canvi climàtic, amb un impacte ambiental mínim durant el seu cicle de vida.

Aquesta actuació no només millora les condicions físiques i ambientals de l'espai, sinó que també promou una nova manera d'entendre l'espai públic com a refugi climàtic i àmbit de benestar col·lectiu, reforçant-ne el valor social i ambiental dins el teixit urbà del barri de Les Roquetes.

MC Memòria constructiva

MC 1 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ D'OBRA

En primer lloc caldrà l'execució d'una sèrie de treballs per tal de que les obres afectin al mínim la vida diària dels veïns i dels comerços de l'àmbit d'actuació de l'entorn més proper i no representin un perill:

- control i limitació dels accessos a les zones de treball mitjançant tanques mòbils o tanques fixes
- establir vies segures d'accés i de pas per a vianants
- tancat de la zona d'acopi de materials
- senyalització d'accessos i de mobilitat en un radi de 100 metres al voltant de l'obra

Aquests treballs previs es realitzaran d'acord amb les fases establertes i s'aniran adequant a mesura que l'obra vagi avançant.

Pel control dels accessos i del trànsit dels vianants per les zones de les obres amb l'accés limitat serà necessària la col·laboració i el suport de personal propi de l'obra.

MC 2 ENDERROCS

El projecte contempla l'enderroc, demolició o retirada de totes aquelles preexistències que han de ser substituïdes, modificades o que no s'ajusten als requeriments de l'obra projectada.

L'execució dels enderrocs s'efectuarà amb els mitjans manuals o mecànics adequats a cada cas. No s'utilitzarà maquinària que per les seves dimensions o característiques, no resulti adequada a les característiques de l'entorn físic (vials d'amplada reduïda, presència d'edificis de construcció relativament precària, etc.).

Com a conseqüència de la nova ordenació proposada caldrà procedir a:

- Desmuntatge dels elements d'enllumenat.
- Tall, amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, delimitant àmbits de demolició de paviment.
- Demolició de vorada col·locada sobre formigó, inclosa la corresponent rigola, amb martell trencador, muntat sobre retroexcavadora o compressor manual, segons sigui el cas.
- Demolició del paviment de panot, inclosa base de formigó.
- Demolició del paviment de mescla bituminosa, amb retroexcavadora i martell trencador.
- Arrencada de tapes i marcs existents dels diferents serveis implantats, per ajustar-les a les rasants dels nous paviments.

Quan aquests treballs afectin a les façanes, es repararan les superfícies afectades.

La pèrgola, els elements de senyalització i mobiliari urbà que es desmuntin seran traslladats al magatzem o dipòsit municipal que s'indiqui a l'efecte, per a la seva posterior reutilització, tret d'aquells respecte als quals l'Ajuntament manifesti expressament no estar interessat, en quin cas es transportaran i dipositaran a l'abocador.

La resta d'elements i materials seran carregats sobre camió i traslladats al gestor de residus corresponent en cada cas. Les indicacions concretes, al respecte, es contenen l'*Estudi de gestió de residus de la construcció*, que s'annexa al projecte.

No s'ha previst la reutilització de materials procedents dels enderrocs en l'execució d'obra d'urbanització, per les característiques dels residus d'enderroc, i pel volum de reblerts amb material adequat, també. Tot plegat no justifica la instal·lació del sistema de trituració necessari.

MC 3 MOVIMENTS DE TERRES

El projecte contempla els següents moviments de terres:

- Remodelatge dels nivells actuals de la zona d'actuació per tal d'ajustar-los als nous nivells, realitzat amb pala carregadora amb escarificadora i posterior repàs i piconatge, amb compactació del 95% PM.

- Excavació de rases, principalment per a xarxes de serveis, i posterior rebliment de les mateixes amb material seleccionat de la pròpia excavació o el que s'indiqui en cada cas als amidaments i detalls.

Els moviments de terres s'efectuaran amb maquinària que, per les seves dimensions i característiques, resulti adequada a les característiques de l'entorn físic (vials d'amplada reduïda, presència d'edificis de construcció relativament precària, etc.).

No es preveu l'existència de terres sobrants. En el cas que la qualitat de les terres procedents de l'excavació o del rebaix del terreny no siguin adequades per a la seva utilització en els reblerts, aquestes seran carregades sobre camió i traslladades al gestor de residus.

En el cas de que durant els treballs de moviment de terres i d'excavació es detecti la presència de materials amb possible presència de fibres d'amiant, caldrà aplicar els protocols legals vigents referents als treballs amb materials amb presència de fibres d'amiant.

Les indicacions concretes, al respecte, es contenen l'*Estudi de gestió de residus de la construcció*, que s'annexa al projecte.

MC 4 ENLLUMENAT PÚBLIC

La xarxa d'enllumenat públic existent és aèria, grapada a les façanes i algunes de les lluminàries també estan fixades a les façanes.

Quan es retirin elements de les façanes, ja siguin cablejats o lluminàries, es repararan les superfícies afectades.

Es crea una nova xarxa d'enllumenat públic a la zona afectada per les obres, connectada al quadre de control de l'enllumenat públic existent, afegint de 10 noves línies en els espais buits de propi quadre.

En la zona afectada per les obres hi ha dues Caixes Generals de Protecció (CGP) instal·lades: una d'elles alimenta el quadre d'enllumenat i l'altra, la que està situada més propera al quadre de l'enllumenat, alimenta el quadre de festetjos. Per tal de desplaçar el quadre de festetjos caldrà sol·licitar el descàrrec a l'empresa subministradora.

La instal·lació de control i subministrament elèctric per a la xarxa d'enllumenat públic es desenvolupa en projecte annex.

En la zona central de la plaça es col·locaran diverses columnes d'enllumenat model FUL de la casa FÀBREGAS o equivalent, d'acer galvanitzat, de secció troncocònica, lleugerament escorades amb una inclinació de 85° i d'alçades i curvatures variables, amb projectors LED dimmables tipus POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent.

En aquesta zona es preveu la possibilitat de disposar de diferents escenaris lumínics. Amb aquesta finalitat, es projecten sis línies elèctriques independents, a les quals es distribueix el conjunt de 36 lluminàries, agrupades en els sis bàculs instal·lats a l'entorn de l'espai central, amb capacitat de regulació de flux (dimming). Aquesta configuració permet establir diverses combinacions d'encesa, apagada i nivells d'intensitat. D'aquesta manera, el sistema permet adequar els nivells d'il·luminació a diferents tipologies d'esdeveniments i graduar la intensitat lumínica en funció de les necessitats d'ús, controlat amb el sistema de telegestió existent. La distribució concreta de les lluminàries entre les sis línies elèctriques s'ajustarà en fase d'execució i de posada en servei, amb l'objectiu d'optimitzar la generació dels diferents escenaris lumínics desitjats.

En els carrers i passatges i en l'àrea de jocs infantils inclosos dins de l'àmbit d'actuació, l'enllumenat serà a base de columnes amb fust d'acer i base decorativa de fosa de ferro model ATLES de diverses alçades i lluminàries models TOWN, amb fixació TOP i/o LAT segons indicacions de documentació gràfica de projecte, de la casa SALVI o equivalent.

La xarxa elèctrica d'alimentació es connectarà al nou quadre de control i comandament ubicat en la mateixa situació que l'existent. Les línies seran soterrades, allotjades en tub corrugat amb conductor de terra i protegides segons normativa vigent.

La xarxa soterrada es col·locarà al fons d'una rasa de 40 cm d'amplària i 30 cm de fondària (des de cota d'esplanació), que es reblirà amb material seleccionat de la pròpia excavació, compactat al 95% PM. Als creuaments de vial els tubs es protegiran amb prisma de formigó de 30x40 cm.

La resta d'informació tècnica i la valoració econòmica de la xarxa d'enllumenat públic està continguda en el document annex "*Projecte elèctric valorat*".

MC 5 XARXA DE TELECOMUNICACIONS

A petició del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI) de la Generalitat de Catalunya, es preveu la disposició d'una canalització pel pas de comunicacions formada per dos tubs corbables corrugats de polietilè de 63 mm de diàmetre per tal de possibilitar el futur connexionat de les diverses seus públiques amb la seva Xarxa. En cada un dels extrems de la canalització es col·locarà un pericó prefabricat sense fons de 40x40 cm.

MC 6 XARXA DE REG

S'ha projectat una xarxa de reg completa i autònoma de la xarxa d'aigua potable, amb un punt de connexió a través del qual s'abasteixen el propi sistema de reg i la font.

Està constituïda per un sistema complet de reg per degoteig que abasta l'arbrat, i les diverses jardineres amb grama i planta autòctona. S'organitza en vuit sectors amb tub de polietilè de DN de 20 mm i 10 bar de pressió col·locat dins de tub corbable corrugat de polietilè de DN 90 mm. Dels vuit sectors, sis sectors alimenten les anelles pel reg de degoteig dels arbres de nova plantació i els dos restants estaran destinats als regs de les jardineres, també amb tub per degoteig.

Les anelles per a reg per degoteig dels arbres i les canonades pel degoteig de les jardineres seran amb tub de 17 mm de diàmetre col·locat dins d'un tub de drenatge de 50 mm.

En general, la línia de canalització es col·locarà a fons de rasa, que es reblirà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, compactades, tret dels trams corresponents als creuaments per sota dels paviments col·locats sobre base rígida, on s'embeurà en prisma de formigó de 40 x 40 cm.

Al punt de connexió amb la xarxa d'abastament d'aigua potable s'hi ha previst la col·locació de dos pericons registrables, un pel comptador de companyia i l'altre pels dispositius de control de la xarxa de reg, on s'ha previst instal·lar els següents dispositius: reductor de pressió, vuit electrovàlvules amb regulador de cabal, programador amb un mínim de vuit estacions i alimentació a 9 V, autònom amb bateries i programable per ràdio, filtre d'anelles i claus de tall.

El programador ha de ser programable via Bluetooth, tipus RainBird TBOS-BT o equivalent

MC 7 PAVIMENTS

Els plànols contenen la identificació en planta de tots els paviments i els detalls constructius i d'especejament.

S'enderrocaran tots els paviments existents a l'àmbit i s'efectuarà el motllejat del terreny en tot l'àmbit d'actuació.

Quan els enderrocs dels paviments afectin a la superfície de les façanes caldrà procedir-ne a la reparació.

El replanteig de la base s'efectuarà amb mitjans topogràfics d'acord amb les cotes del projecte tenint en compte el gruix del paviment en cada cas, i haurà de ser validat per la Direcció Facultativa de l'obra.

En funció de la ubicació i dels usos i el trànsit que hagi de patir cada un dels paviments, es diferencien quatre tipus de col·locació de les peces d'acabat:

- Col·locació rígida: format per 5 capes, descrites de baix fins la superfície
  1. Explanada: terreny natural existent, prèviament compactat.
  2. Subbase: tot-ú artificial compactat al 98% del Proctor Modificat. Gruix 15 cm.
  3. Base: formigó amb fibres. Gruix 20 cm.
  4. Llit de suport: morter de resistència M10. Gruix 5 cm.
  5. Lloses/llambordes: reblert de juntes amb sorra rentada 0-2 mm o sorra polimèrica tipus DR PLUS o CITYPRO. En l'entrega amb les façanes el rejuntat serà amb beurada de morter M10.

- Col·locació híbrida: format per 8 capes, descrites de baix fins la superfície
  1. Explanada: terreny natural existent, prèviament compactat.
  2. Subbase: tot-ú artificial compactat al 98% del Proctor Modificat. Gruix 15 cm.
  3. Base: graves de 12 a 20 mm de diàmetre. Gruix 5 cm.
  4. Base: formigó amb fibres, amb 16 perforacions de 20 mm de diàmetre cada m². Gruix 12 cm.
  5. Reblert de perforacions amb grava de 2 a 6 mm de diàmetre.
  6. Geotèxtil.
  7. Llit de suport: sorra gruixuda o grava. Gruix 5 cm.
  8. Lloses/llambordes: reblert de juntes amb sorra rentada 0-2 mm o sorra polimèrica tipus DR PLUS o CITYPRO. En l'entrega amb les façanes el rejuntat serà amb beurada de morter M10.

- Col·locació flexible: format per 4 capes, descrites de baix fins la superfície
  1. Explanada: terreny natural existent, prèviament compactat.
  2. Capa base i subbase: tot-ú artificial compactat al 98% del Proctor Modificat. Gruix 15 cm.
  3. Llit de suport: grava de 2 a 6 mm de diàmetre. Gruix 5 cm.
  4. Lloses/llambordes: reblert de juntes amb sorra rentada 0-2 mm o sorra polimèrica tipus DR PLUS o CITYPRO. En l'entrega amb les façanes el rejuntat serà amb beurada de morter M10 en entrega en façanes.

- Col·locació flexible drenant: format per 6 capes, descrites de baix fins la superfície
  1. Explanada: terreny natural existent.
  2. Geotèxtil
  3. Subbase: tot-ú artificial drenant o grava 2-22 mm. Gruix 15 cm.
  4. Geotèxtil
  5. Llit de suport: sorra gruixuda o grava. Gruix 5 cm.
  6. Lloses/llambordes: reblert de juntes amb grava de 2 a 6 mm de diàmetre o substrat vegetal (junta verda)

Les peces de formigó es col·locaran a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland pastat a l'obra (sense calç), amb un gruix de 4 cm, de resistència mínima M10 i consistència tova (con d'Abrams 4/6 cm), prèvia imprimació de la cara inferior amb beurada de ciment per tal de millorar-ne l'adherència. El rejuntat de les lloses estàndard s'efectuarà amb sorra fina rentada (0/2mm) mitjançant successives esteses i escombrades fins que els junts siguin ben plens.

S'han previst els següents tipus de paviments de la casa BREINCO, o equivalents:

- Gran llosa model VULCANO WHITE de 120x80x12 cm
- Gran llosa model VULCANO CENIZA de 120x80x12 cm
- Gran llosa model VULCANO WHITE de 60x20x12 cm
- Llosa model VULCANO CENIZA de 60x40x5 cm, 40x20x5 cm i 20x20x5 cm
- Llosa model TERANA SIX CENIZA de 20x10x10 cm
- Llosa model FILTRA GREEN GREY de 40x40x10 cm
- Llosa model VULCANO CROSSING CENIZA de 20x20x4 cm
- Llosa model VULCANO WARNING CENIZA de 20x20x4 cm

Les vorades previstes són de color gris de la casa BREINCO, o equivalent:

- Vorada model TJ8 de 100x20x8 cm
- Vorada model F15 de 100x30x15 cm

Es preveu la col·locació de vorades de xapa d'acer galvanitzat de 100x20x1 cm sobre base de formigó.

En la nova zona de jocs infantils de la plaça, en la zona d'afectació dels diferents jocs, es col·locarà un paviment de cautxú sintètic EPDM de 10 mm de gruix, sobre capa base SBR de gruix variable en funció de l'alçada de caiguda dels jocs, d'acord a la normativa EN1177, sobre solera de formigó amb fibres de 15 cm de gruix. En la resta de l'espai el paviment serà de sauló.

Els nous guals es faran amb peces normalitzades per l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes.

MC 8 SENYALITZACIÓ VIÀRIA

Es renovarà la senyalització viària horitzontal i vertical de la zona afectada pels treballs de millora.

La senyalització horitzontal està integrada per la senyalització tàctil i la viària pintada. La primera en els itineraris de vianants, per a persones amb disminucions físiques, sensorials o cognitives que afectin a la vista, a quins efectes s'han projectat els paviments amb relleu direccional i de tacs (o botonera) en els llocs i en la disposició que prescriu l'*Ordre TMA/851/2021.* La justificació del seu compliment s'ha desenvolupat a l'apartat *MD 5 Accessibilitat* i la descripció de la seva concreció constructiva s'ha desenvolupat a l'apartat *MC 9 Paviments*.

La senyalització horitzontal viària pintada consisteix en els passos de vianants, amb pintura blanca reflectora amb microesferes de vidre i amb pintura blanca bicomponent, reflectora, aplicada amb espàtula. Es pintaran amb faixes de 50 cm d'amplària amb separació de 50 cm entre elles. Els ressalts per la sobreelevació de la calçada se senyalitzaran en el sentit de la circulació amb marques triangulars.

La senyalització vertical consisteix en senyals de trànsit reglamentàries, de mida petita (urbà) formades per plaques de diferents formats, pintades, reflectants i fixades mecànicament a suports circulars d'alumini, de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, de la casa GIROD o equivalent, estriats, verticals, fixats a daus de formigó sota paviment.

Els elements de la senyalització vertical seran del model GAMMA ECO, de la casa GIROD, o equivalent.

La localització i posició de cada senyal s'indicaran en plànol subministrat pels tècnics municipals responsables.

MC 9 JARDINERIA

Pel nou arbrat s'han escollit espècies adaptades al clima mediterrani: suporten bé la calor i la sequera. Són arbres ornamentals, principalment de fulla caduca, de colors diversos i amb un comportament controlat en entorns urbans: no són propensos a aixecar els paviments, no generen fruits molestos i no alliberen llavors que puguin generar problemes. Són espècies de baix manteniment: tenen poca necessitat de reg un cop establertes, i tolerància a la poda i la contaminació urbana.

Les espècies escollides són:

- Pistacia chinensis, o pistatxer xinès: perd la fulla a l'hivern. Té un color de tardor molt vistós (vermell, taronja). Flors petites, verdoses o groguenques, agrupades en panícules. No ornamentals. Els exemplars femenins poden fer petits fruits vermells. Plantació recomanada: de novembre a març.
- Magnolia grandiflora, o magnòlia de fulla gran: fulles verdes, grosses i lluents tot l'any; revers marró-tènu. Flors grans (fins a 20–25 cm), blanques, ceroses i molt perfumades. Floració principal a finals de primavera i estiu. Plantació recomanada: d'octubre a març. Plantació òptima: d'octubre a novembre.
- Morus alba fruitless, o morera blanca sense fruit: fa bona ombra a l'estiu i perd les fulles a l'hivern. Flors petites, verdoses i sense valor ornamental. Com que és "fruitless", no fa fruits carnosos. Plantació recomanada: de novembre a febrer.
- Koelreuteria paniculata fastigiata, o arbre de pluja daurada: fulles compostes que cauen a la tardor després de canvis en el color. Flors grogues en grans panícules (20–30 cm), a l'estiu.

Després formen càpsules rosades o bronzejades en forma de globus o fanalet. Plantació recomanada: de novembre a març.
- Cercis siliquastrum, o arbre de l'amor o arbre de Judea: floració espectacular de color rosa o magenta, petites però molt abundants, surten directament del tronc i les branques a principis de primavera. Plantació recomanada: de novembre a febrer.
- Bauhinia purpurea, o arbre orquídia o pota de vaca: arbre petit o mitjà, de port obert i capçada lleugera. De fulla semicaduca en clima mediterrani; fulles bilobulades molt característiques, en forma de petjada de vaca. Floració molt vistosa a la tardor (i sovint també a finals d'estiu), amb flors grans (8–12 cm), de color porpra, lila o violeta intens, semblants a les d'una orquídia i lleugerament perfumades. Pot formar beines allargades després de la floració. Plantació recomanada: de febrer a abril.
- Cupressus sempervirens: conífera de fulla perenne, molt resistent i de port vertical. Període recomanat pel transplantament: l'opció òptima és en el període entre febrer i març, però també seria viable entre els mesos d'octubre a novembre.

La plantació del nou arbrat i el trasllat del xiprer es programarà preferentment entre els mesos de febrer i març, coincidint amb el final del període de repòs vegetatiu de les espècies caducifòlies i evitant el risc de temperatures baixes que puguin afectar espècies sensibles com la Bauhinia purpurea. Aquesta planificació permet optimitzar l'arrelament abans del període estival i reduir el consum hídric inicial.

Per tal d'evitar el creixement superficial de les arrels dels arbres, les terres de rebliment del clot de plantació, tant en els escocells com en les jardineres, seran a base de sòl estructurat format per capa inferior de grava de riu de 12 a 18 mm de diàmetre, de 25 cm de gruix, capa intermèdia de grava de riu de 5 a 12 mm de diàmetre, de 15 cm de gruix i capa superior de terra vegetal.

Els arbres, un cop plantats, hauran de tenir visible el coll de l'arrel, és a dir, aquella part on les arrels s'ajunten al tronc i en terres molt argiloses, fins i tot, de 2 a 5 cm més amunt que el nivell definitiu del sòl. Els arbres es plantaran amb el seu corresponent tutor, llevat que per motius d'estabilitat no ho requereixin, a criteri de la DF.

En les jardineres es sembrarà una barreja de llavors per a gespa rústica de baix manteniment i algunes plantes autòctones tipus romaní, espígol, farigola, marfull o santolina.

S'ha previst un sistema de reg per degoteig, que s'ha explicat a l'apartat MC 7. Des del moment de la plantació fins a l'entrada en servei de la xarxa de reg, s'efectuaran regs manuals periòdics, amb mànega, de l'arbrat.

Els plànols contenen la definició gràfica de la jardineria.

Els escocells de 160x140 cm i de 160x120 cm seran d'acer galvanitzat, formats per platina de 200x10 mm fixada sobre base de formigó i reforçada en tot el perímetre per un perfil en L de 40x40 mm, amb reixa de religa de passamans de 40 mm de gruix i 40x40 mm de quadrícula. En el centre de la reixa hi haurà un forat de 400 mm de diàmetre.

Dos dels escocells seran de 360x360 cm, d'acer galvanitzat, formats per platina de 200x10 mm fixada sobre base de formigó.

Les jardineres estaran formades per xapa tipus Cortén de 5 mm de gruix soldada a estructura de base formada per muntants amb perfils en T de 50x50 mm ancorats a la base de formigó del paviment amb plaques i fixacions mecàniques. Interiorment s'impermeabilitzarà mitjançant pintura polimèrica protegida per una làmina de polietilè tridimensional drenant tipus Delta NP-Drain de la casa Dörken o equivalent.

La xapa tipus Corten es tractarà mitjançant l'aplicació de dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent i amb dues mans de vernís acrílic semimat de la casa Masterclair o equivalent.

MC 10 MOBILIARI URBÀ

Com a element central de l'espai dinàmic de l'actuació, al nord de la plaça, s'instal·la un umbracle com a refugi climàtic i suport per a tot tipus d'esdeveniments. Aquesta pèrgola estarà formada per

teixit híbrid metàl·lic, de la casa DENVELOPS o equivalent, suportat per quatre grups de pilars compostos i 2 jàsseres tensades formades per cables d'acer trenat.

Cada un dels conjunts d'elements verticals de sustentació tindran uns 8 metres d'alçada, per instal·lar amb les inclinacions indicades, i estaran formats per dos pilars per grup.

Les jàsseres de cables tensats tindran una longitud aproximada de 16 metres i estaran formades per dos cables d'acer inoxidable AISI 316 de 7x19+0 i 16 mm de diàmetre amb doble alçada i caps protegits amb guardacaps d'acer inoxidable AISI 316 als dos extrems per poder-los fixar a tensors tubulars M-20, també d'acer inoxidable AISI 316.

El teixit híbrid metàl·lic flexible estarà format per cables d'acer trenat d'acer inoxidable AISI 316 de 8 mm de diàmetre, modulats en retícula de 300x300 mm, amb un 50% de peces d'alumini anoditzat model sèrie Batman de 300 mm de diàmetre, subjectades als cables mitjançant connectors d'acer inoxidable AISI 316 de 2'5 mm de diàmetre, a raó d'un connector per peça, en un total previst de 1.512 conjunts.

El model de bancs i cadires proposats és el NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent.

S'ha previst també col·locar papereres circulars trabucables model PA600M de la casa BENITO, o equivalent.

També es col·locaran alguns bancs formats per estructura de base d'acer galvanitzat ancorada al paviment i fusta de teka tractada per a exteriors, segons detall de projecte.

En un extrem de la zona de jocs infantils s'instal·larà una font model ATLÀNTIDA de la casa SANTA & COLE o equivalent, acabat metàl·lic tipus ferrobron gris.

En la nova zona de jocs infantils s'instal·laran els següents jocs infantils inclusius, de la casa PROLUDIC o equivalent:

- JOC DE MOLLA – J827
  • Franja d'edats: entre un i cinc anys.
  • Funcions lúdiques: equilibri, imaginació, oscil·lació.
  • Nombre d'usuaris: 1.
  • Discapacitat motriu grau 2.
  • Discapacitat sensorial grau 1.
  • Discapacitat mental grau 1.
  • Taulers acolorits elaborats a partir d'HPL de 13 mm de gruix.
  • Tubs de 40 mm de diàmetre i biga horitzontal d'acer inoxidable.
  • Les peces d'unió emmotllades en poliamida carregada, no tòxiques, no inflamables, resistents als xocs i als raigs ultraviolats, garantint la robustesa i la resistència davant el vandalisme.
  • Molla d'acer 35SCD6. La superfície es tracta posteriorment amb granalla pretesada amb capes de preparació de zinc i 2 capes de pols de polièster de 100 micres. La peça de fixació en poliamida carregada garanteix una longevitat i una seguretat excepcionals al sistema.
  • Cargols d'acer inoxidable protegits per càpsules antivandalisme de poliamida.
  • Ancoratges per cargolar.
  Alçada de caiguda lliure: 0,70 metres

- JOC DE MOLLA – J866
  • Franja d'edats: superior a dos anys.
  • Funcions lúdiques: equilibri, imaginació, relació, oscil·lació.
  • Nombre d'usuaris: 2.
  • Discapacitat sensorial grau 2.
  • Discapacitat mental grau 3.
  • Taulers acolorits elaborats a partir d'HPL de 13 mm de gruix.
  • Tubs de 40 mm de diàmetre i biga horitzontal d'acer inoxidable.
  • Les peces d'unió emmotllades en poliamida carregada, no tòxiques, no inflamables, resistents als xocs i als raigs ultraviolats, garantint la robustesa i la resistència davant el vandalisme.
  • Molla d'acer 35SCD6. La superfície es tracta posteriorment amb granalla pretesada amb capes de preparació de zinc i 2 capes de pols de polièster de 100 micres. La peça de fixació

en poliamida carregada garanteix una longevitat i una seguretat excepcionals al sistema.
• Cargols d'acer inoxidable protegits per càpsules antivandalisme de poliamida.
• Ancoratges per cargolar.
Alçada de caiguda lliure: 0,70 metres

- DIABOLO BABY – J38706-C
  • Franja d'edats: superior a sis mesos.
  • Funcions lúdiques: lliscament, equilibri, imaginació, relació, oscil·lació, manipulació, enfilar-se, amagar-se, refugiar-se, reflexionar, estimulació tàctil, estimulació visual.
  • Nombre d'usuaris: 12.
  • Discapacitat sensorial grau 2.
  • Discapacitat mental grau 3.
  • Postes d'acer galvanitzat pintat, amb els capçals de poliamida injectada fixats al poste.
  • Tauler elaborat amb panells d'HPL de 12,5 mm de gruix amb relleu antilliscant.
  • Tubs de 40 mm de diàmetre d'acer inoxidable.
  • Les peces d'unió emmotllades en poliamida carregada, no tòxiques, no inflamables, resistents als xocs i als raigs ultraviolats, garantint la robustesa i la resistència davant el vandalisme.
  • Cargols d'acer inoxidable protegits per càpsules antivandalisme de poliamida.
  • Ancoratges per cargolar.
  Alçada de caiguda lliure: 1,00 metre

- IXO – J2523-M
  • Franja d'edats: superior a vuit anys.
  • Funcions lúdiques: lliscament, equilibri, relació, girs, enfilar-se, travessar, penjar-se.
  • Nombre d'usuaris: 15.
  • Discapacitat sensorial grau 1.
  • Postes d'acer galvanitzat lacat, amb els capçals i maniguets de poliamida injectada fixats al poste.
  • Tauler elaborat amb panells d'HPL de 12,5 mm de gruix amb relleu antilliscant.
  • Tubs de 40 mm de diàmetre d'acer inoxidable.
  • Les peces d'unió emmotllades en poliamida carregada, no tòxiques, no inflamables, resistents als xocs i als raigs ultraviolats, garantint la robustesa i la resistència davant el vandalisme.
  • Cargols d'acer inoxidable protegits per càpsules antivandalisme de poliamida.
  • Ancoratges per cargolar.
  Alçada de caiguda lliure: 2,40 metres

La tria dels jocs inclusius que s'instal·len permet crear un espai, que és totalment accessible, on tots els infants, independentment de les seves capacitats, puguin jugar junts, compartir experiències i aprendre a conviure en igualtat, responent a criteris d'igualtat, accessibilitat, integració social i educació en valors, contribuint a crear una zona de joc més oberta, diversa i cohesionadora per a tota la comunitat.

Aquests jocs estan dissenyats no només per fer accessibles els jocs als infants amb discapacitat, sinó per fomentar la interacció i la diversió compartida entre nens i nenes amb i sense discapacitat. Això converteix l'àrea de joc en un espai educatiu, social i integrador, que afavoreix valors com el respecte, la cooperació i la convivència.

A més, aquests jocs estan pensats per a ser segurs i còmodes, tant per als infants com per als seus acompanyants (pares, mares, avis o assistents), ja que les dimensions i els materials garanteixen l'accessibilitat, la seguretat i el confort.

Els jocs es fixaran, seguint les instruccions del fabricant, amb cargols d'expansió a una subbase de formigó amb fibres de resistència mínima 20 N/mm2, sobre la que es disposarà el paviment de cautxú sintètic EPDM de 10 mm de gruix, sobre capa base SBR de gruix variable en funció de l'alçada de caiguda dels jocs, d'acord a la normativa EN1177.

MC 11 CONDICIONAMENT DELS ESPAIS UN COP FINALITZADES LES OBRES

Un cop les obres es donin per finalitzades, els espais afectats per les pròpies obres, per l'acopi de materials o les afectacions de senyalització de la mobilitat de la zona, caldrà deixar-los en perfecte estat.

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1 CRITERIS GENERALS PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

S'actua en un espai totalment construït i consolidat, amb ús predominant d'habitatge, però amb diversitat de locals i d'espais a la via pública amb activitats comercials diverses, amb circulació de vehicles i vianants.

La planificació i execució dels treballs s'efectuarà de tal manera que es minimitzin les afectacions als veïns i a les persones que accedeixin als locals d'activitat comercial i que facin ús dels seus serveis. En particular, amb aquest objecte s'adoptaran les següents mesures, que el Pla de Seguretat i Salut haurà de desenvolupar i concretar:

- Restricció de l'accés a l'àmbit de l'obra.

- Els diferents àmbits de treball es tancaran perimetralment, generalment amb tanques mòbils de malla electrosoldada i 2 metres d'alçada, i es senyalitzarà adequadament la prohibició d'accés i resta de senyalització de perill.

- S'adoptaran les mesures necessàries per garantir en tot moment i en condicions de seguretat itineraris per a vianants fins als portals d'accés als edificis i habitatges. Aquests itineraris tindran una amplada mínima de 1,50 metres i restaran segregats de l'obra mitjançant tanques. Sempre que sigui possible transcorreran per superfícies pavimentades i, quan no ho sigui, s'utilitzaran planxes d'acer, grava o elements anàlegs per garantir les condicions d'accessibilitat i seguretat.

- De manera general, es mantindran oberts al transit els carrers i passatges no afectats en el moment d'execució de les diferents fases de l'obra. En qualsevol cas, qualsevol circumstància que comporti una restricció en aquest sentit haurà de ser comunicada amb l'anticipació suficient a la Direcció Facultativa de l'Obra i a l'Ajuntament, que l'hauran d'autoritzar expressament.

- Quan sigui necessari actuar en zones de trànsit rodat, se senyalitzaran els itineraris alternatius per la circulació de vehicles mitjançant elements de senyalització viària provisionals. Els itineraris alternatius i la senyalització necessària es determinaran segons les indicacions que proporcioni l'Ajuntament.

- S'adoptaran les mesures necessàries per minimitzar el soroll, la generació de pols o altres elements que puguin ocasionar molèsties als veïns.

- L'àmbit de l'obra es mantindrà endreçat en tot moment.

Abans d'iniciar-se els treballs s'efectuaran les cales de localització de serveis necessàries per tal d'ubicar amb precisió els existents.

En cada una de les fases s'efectuarà un replanteig general de la planta i les cotes altimètriques. Aquest replanteig s'efectuarà amb mitjans topogràfics i haurà de ser validat per la Direcció Facultativa de l'obra, que podrà exigir les comprovacions que consideri convenients.

En la primera fase de les obres, la que comprèn els espais centrals de la plaça, la zona d'emmagatzematge de materials i de serveis pels treballadors es preveu ubicar-la al Passatge del Fluvià. En la segona fase, en la que s'actuarà en els espais laterals, la zona d'acopi i de serveis de l'obra es situarà en un dels laterals de la plaça.

El subministrament d'aigua per l'obra s'efectuarà des d'una boca de reg o des d'un hidrant, d'acord amb les indicacions de la companyia subministradora de l'aigua.

El subministrament d'energia elèctrica, en cas de ser necessari, s'efectuarà mitjançant la connexió en el subquadre de subministrament públic més proper, evitant l'ús de compressors.

ME 2 FASES D'OBRA

Donades les característiques de les obres i el seu emplaçament, es preveu que els treballs es desenvolupin en dues fases, amb una fase prèvia que contempla els treballs preliminars d'implantació. L'adjudicatari de l'obra haurà de concretar i desenvolupar aquestes previsions. Així

mateix, podrà proposar canvis en la planificació dels treballs que suposin una millor organització dels mateixos i una menor afectació pels veïns. Qualsevol modificació en aquest sentit haurà de comptar amb l'autorització de la Direcció Facultativa de l'obra i l'Ajuntament.

Prèviament a l'inici de les obres, de manera resumida, caldrà desenvolupar els següents treballs:
- Senyalització viària, de seguretat i informativa provisional.
- Tancament de la zona de treball.
- Definició i senyalització d'itineraris alternatius accessibles.
- Implantació de casetes d'obra i tancament de la zona destinada a abassegament de materials i gestió de residus.
- Cales de localització de serveis.
- Instal·lació provisional d'electricitat.
- Subministrament provisional d'aigua.
- Replanteig general.
- Confirmació de rasants i cotes segons projecte.

Durant el decurs de les obres caldrà garantir i mantenir en condicions de seguretat l'accés de les persones als edificis de la zona, tant als habitatges com als locals destinats a activitat econòmica. A tal efecte l'empresa constructora responsable de les obres haurà de condicionar itineraris segurs per a l'accés als edificis d'habitatges i als locals de la zona afectada pels treballs, mitjançant la col·locació de senyalització, passeres i tanques de protecció i mitjançant la col·laboració del personal propi de l'obra.

El procediment a seguir per l'execució de cada una de les dues fases de les obres serà el següent:

1er Es realitzaran les demolicions puntuals i retirada dels elements de mobiliari urbà existents i seguidament s'aixecaran els paviments, es motllejaran les terres assolint els nivells requerits i es passaran les infraestructures pertinents contemplades en el projecte. Quan afecti a l'accés a un edifici d'habitatge o a un local comercial es col·locaran passeres per tal de facilitar-hi l'accés.

2n Es taparan les rases d'infraestructures i es procedirà a la pavimentació.

3r S'instal·laran els elements de mobiliari urbà i els fanals de l'enllumenat i es procedirà a la instal·lació del sistema de reg i a la plantació dels elements vegetals

ME 3 PLANIFICACIÓ I TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Durada total prevista: 9 mesos, corresponents a 198 dies laborables.

Execució en 2 fases.

Durada de la primera fase: 154 dies (7 mesos).

Durada de la segona fase: 66 dies (3 mesos)

Les activitats corresponents a la finalització de la 1a fase, col·locació d'alguns elements de mobiliari urbà, es preveu que es solapin amb les activitats inicials de la 2a fase (enderrocs).

FASE 0

Setmana 1:

- Col·locació de senyalització viària, de seguretat i informativa provisional.
- Tancament de la zona de treball.
- Definició i senyalització d'itineraris alternatius accessibles.
- Implantació de casetes d'obra i tancament de la zona destinada a abassegament de materials i gestió de residus.
- Cales de localització de serveis.
- Instal·lació provisional d'electricitat.
- Subministrament provisional d'aigua.
- Replanteig general.
- Confirmació de rasants i cotes segons projecte.

FASE 1

Setmanes 1 a 5:

- Retirada dels elements de mobiliari urbà.
- Desmuntatge de senyalització viària.
- Enderroc de paviments.
- Rebaix del terreny.

Setmanes 6 a 13:

- Instal·lació provisional de subministrament d'aigua
- Excavació de rases pel pas d'instal·lacions.
- Col·locació de tubs i canonades per al pas d'instal·lacions.
- Formació de pous i arquetes.
- Formació de fonaments per a pèrgola i lluminàries.

Setmanes 14 i 15:

- Connexions a xarxa existent de distribució d'aigua potable.
- Proves parcials.
- Reblerts i compactacions per fases.

Setmanes 16 i 17:

- Reblerts finals.
- Retirada d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.
- Execució subbases i bases.
- Regularització superfícies.

Setmanes 18 a 24:

- Execució paviments.
- Col·locació de rigoles, escocells i remats.
- Col·locació columnes enllumenat.
- Cablejat de la instal·lació d'enllumenat.
- Formació de jardineres.
- Instal·lació de sistema de reg.
- Sembra de gespa.
- Muntatge de pèrgola.

Setmanes 25 i 26:

- Col·locació de senyalització vertical.
- Instal·lació de llumeneres i posada en funcionament de la nova instal·lació d'enllumenat públic.
- Retirada de la instal·lació obsoleta d'enllumenat públic.
- Instal·lació d'elements de jocs infantils.
- Col·locació de mobiliari urbà.
- Plantació de nous elements vegetals .

FASE 2

Setmanes 24 a 26:

- Col·locació de senyalització viària, de seguretat i informativa provisional.
- Tancament de la zona de treball.
- Definició i senyalització d'itineraris alternatius accessibles.
- Implantació de casetes d'obra i tancament de la zona destinada a abassegament de materials i gestió de residus.
- Cales de localització de serveis.
- Retirada dels elements de mobiliari urbà.
- Desmuntatge de senyalització viària.
- Enderroc de paviments.
- Rebaix del terreny.

Setmanes 27 a 30:

- Instal·lació provisional de subministrament d'aigua

- Excavació de rases pel pas d'instal·lacions.
- Col·locació de tubs i canonades per al pas d'instal·lacions.
- Formació de pous i arquetes.
- Formació de fonaments per a lluminàries.

Setmana 31:

- Connexions a xarxa existent de distribució d'aigua potable.
- Proves parcials.
- Reblerts i compactacions per fases.

Setmanes 32 i 33:

- Reblerts finals.
- Retirada d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.
- Execució subbases i bases.
- Regularització superfícies.

Setmanes 34 a 38:

- Execució paviments.
- Col·locació de rigoles, escocells i remats.
- Col·locació columnes enllumenat.
- Cablejat de la instal·lació d'enllumenat.
- Formació de jardineres.
- Instal·lació de sistema de reg.
- Sembra de gespa.

Setmanes 39 i 40:

- Col·locació de senyalització vertical.
- Pintat de senyalització horitzontal.
- Instal·lació de llumeneres i posada en funcionament de la nova instal·lació d'enllumenat públic.
- Retirada de la instal·lació obsoleta d'enllumenat públic.
- Col·locació de mobiliari urbà.
- Plantació de nous elements vegetals.

Mesures organitzatives pel solapament segur de fases d'obra

Donat que la planificació prevista contempla un solapament parcial entre la fase final de la Fase 1 i l'inici de la Fase 2, s'estableixen els següents criteris i mesures organitzatives amb la finalitat de garantir que aquesta simultaneïtat no generi situacions de risc ni per als treballadors ni per als vianants, sense necessitat de mantenir la totalitat de l'àmbit d'actuació completament tancat.

Sectorització operativa efectiva:

L'àmbit d'obra es dividirà en sectors físicament delimitats mitjançant tanques rígides o elements de separació equivalents, evitant delimitacions merament provisionals o insuficients.

El solapament només podrà produir-se quan:

- La zona corresponent a la Fase 1 es trobi en fase d'acabats o treballs lleugers.
- Les superfícies estiguin estructuralment estabilitzades.
- No existeixin excavacions obertes ni treballs de moviment de terres en l'àrea compartida.

Cada sector disposarà de delimitació clara, senyalització diferenciada i control d'accessos específic.

Separació de circuits:

Es definiran i mantindran diferenciats els següents circuits:

- Circuit de vianants, protegit, estable i segregat físicament de la zona d'obra mitjançant elements rígids, amb paviment provisional antilliscant i amplada suficient.
- Circuit intern de maquinària, preferentment unidireccional i sense creuaments amb itineraris públics.
- Circuit d'accés de treballadors, independent de la circulació de maquinària pesada.

No s'autoritzarà cap maniobra que impliqui interferència directa entre aquests circuits.

Compatibilitat d'activitats:

El solapament entre fases es limitarà a activitats compatibles des del punt de vista preventiu, com ara:

- Instal·lació de mobiliari urbà.
- Plantació d'arbrat i jardineria.
- Instal·lacions superficials.
- Treballs de remat i acabats.

No es permetrà la coincidència simultània de:

- Moviments de terres en ambdues fases.
- Excavacions obertes en diferents sectors amb connexió directa.
- Circulació intensiva de maquinària pesada en zones adjacents obertes al públic.

Tancament parcial progressiu:

S'adoptarà un sistema de tancament per franges o sectors mòbils, de manera que les zones finalitzades i segures puguin reobrir-se progressivament, mantenint únicament delimitades les àrees estrictament necessàries per a l'execució dels treballs en curs.

Aquest criteri permet reduir l'afectació a l'entorn urbà sense comprometre la seguretat.

Coordinació preventiva reforçada:

Durant el període de solapament, es reforçarà la coordinació mitjançant:

- Revisió diària de la planificació.
- Verificació prèvia de compatibilitat d'activitats.
- Autorització expressa del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució per a l'inici de treballs simultanis.
- Actualització de la senyalització i delimitació en funció de l'evolució de l'obra.

Condició indispensable:

El solapament de fases només serà admissible quan es garanteixi que no existeix exposició directa de treballadors o vianants a riscos derivats de:

- Caigudes a diferent nivell.
- Maniobres de maquinària pesada.
- Projecció de materials.
- Interferències espacials no controlades.

En cas contrari, s'haurà de procedir al tancament temporal complet del sector afectat.

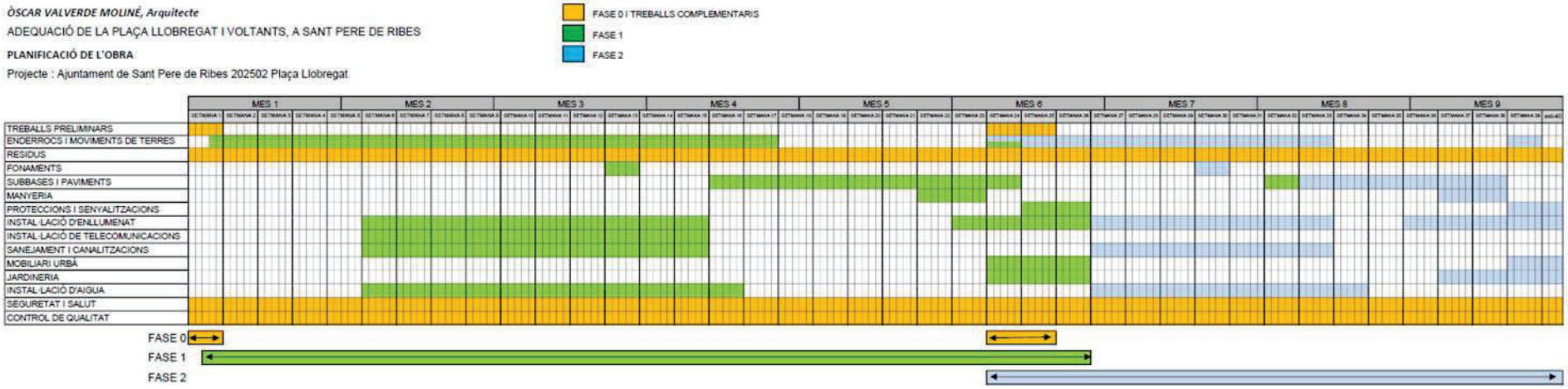
En conseqüència, el solapament parcial previst es considera tècnicament viable des del punt de vista preventiu, sempre que l'empresa contractista integri aquestes determinacions en el seu Pla de Seguretat i Salut, amb l'acord amb el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució, i mantingui el nivell de protecció establert en el present Estudi.

ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ, Arquitecte

ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS, A SANT PERE DE RIBES

PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 202502 Plaça Llobregat



CN NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT

Relació de normativa general d'aplicació en el projecte:

TEMES GENERALS

CONTROL DE QUALITAT

Relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.o 765/2008 y (UE) n.o 305/2011

Reglamento UE 2019/1020, de 20/06/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 169, 20/06/2019)

Relativa a las normas armonizadas sobre productos de construcción elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo

Reglamento 451, de 19/03/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 77, 20/03/2019)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo

Reglamento 305, de 09/03/2011; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 88, 04/04/2011)

* Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 159, 28/05/2014)

* Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 157, 27/05/2014) *Modificació. Reglamento Delegado UE nº 2019/1020, de 20 de junio de 2019 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 169, 25/06/2019)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de

Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.
Ordre, de 18/03/1997; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2374, 18/04/1997)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.
Ordre, de 12/07/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2267, 11/10/1996)

Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.
Ordre, de 26/06/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2226, 05/07/1996)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
Real Decreto 2200, de 28/12/1995; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 32, 06/02/1996)
(Correcció d'errades: BOE 57, 06/03/1996)
* Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto. Real decreto 411, de 21 de marzo de 1997 ; del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 100, 26/04/1997)
* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Control de qualitat de l'edificació.
Decret 375, de 01/12/1988; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 1086, 28/12/1988)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 1111, 24/02/1989)

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.
Decret 77, de 04/03/1984; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 428, 25/04/1984)
* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

MAQUINÀRIA D'OBRA
Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres.
Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas
Real Decreto 1644, de 10/10/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 246, 11/10/2008)

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 837, de 27/07/2003; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 170, 17/07/2003)
* Modificación. Real Decreto 355, de 2 de abril de 2024 ; del Ministerio de Industria y Turismo (BOE num. 91, 13/04/2024)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
* Modificació de l'apartat d'empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Modificació apartat 2 i 4. Real Decreto 809, de 21 de septiembre de 2021 ; del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
Real Decreto 836, de 27/06/2003; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 170, 17/07/2003)
(Correcció d'errades: BOE 20, 23/01/2004)
* Modificació de l'apartat d'empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
Real Decreto 474, de 30/03/1988; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 121, 20/05/1988)

PATRIMONI HISTÒRIC-ARTÍSTIC
Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.
Decret 78, de 05/03/2002; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3594, 13/03/2002)

Decret sobre l'u per cent cultural.
Decret 175, de 28/06/1994; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 1927, 29/07/1994)
*S'aprova el model de fitxa que ha d'acompanyar els documents relat¡us a la retenció de l'u per cent cultural. Ordre de 18 de març de 1996, (DOGC num. 2193, 12/04/1996)

Patrimoni Cultural Català.
Llei 9, de 30/09/1993; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 1807, 11/10/1993)
(Correcció d'errades: DOGC 1825, 24/11/1993)
Regula l'u per cent que l'Administració de la Generalitat ha de reservar en els pressupostos de les obres públiques amb la finalitat d'invertir-lo en el patrimino cultural català i en la creació artístico. Desarrolla l'article 57 de la Llei. Decret 175, de 28 de junio de 1994 ; Presidència de la Generalitat (DOGC 1927, 29/07/1994)

Desarrollo parcial de la Ley de Patrimonio Histórico Español.
Real Decreto 111, de 10/01/1986; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 24, 28/01/1986)
(Correcció d'errades: BOE 53, 03/03/1986)
*Modificación del Real Decreto. Real Decreto 64/1994, de 21 de enero (BOE num. 52, 02/03/1994)
*Modificación del Real Decreto. Real Decreto 162/2002, de 8 de febrero (BOE num. 35, 09/02/2002)

Patrimonio Histórico Español.
Ley 16, de 25/06/1985; Jefatura del Estado (BOE núm. 155, 29/06/1985)
(Correcció d'errades: BOE 296, BOE 296-19851211)
* Desarrollo parcial de la Ley. Real Decreto 111, de 10 de enero de 1986 ; Presidencia del Gobierno (BOE 24, 28/01/1986) (Correcció d'errades: BOE 53 / 03/03/1986)
* Modifica l'article 32 de la Llei. Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999)

Uso de materiales y técnicas tradicionales en las obras de restauración.
Decreto 798, de 03/04/1971; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 98, 24/04/1971)

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)

(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)

* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2002)

(Correcció d'errades: BOE 81, 04/04/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2001)

* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE núm. 227, 21/09/2000)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999; Jefatura del Estado (BOE núm. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.

-200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

* Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013)

* Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 33, 07/02/1985)

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 35, 10/02/1972)

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 144, 17/06/1971)

(Correcció d’errades: BOE 160, 06/07/1971)

* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]

(DOGC o BOP núm. XX)

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el

19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM 1007, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

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.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica. Decret Llei 2, de 25 de febrer de 2025 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm.

9359, 26/02/2025)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d’errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció d’errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

SEGURETAT I SALUT
Convenis de la Construcció

Se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.
Real Decreto 1217, de 03/12/2024; Ministerio de la Presidencia, Justícia y Relaciones con las Cortes (BOE núm. 292, 04/12/2024)

Registre de delegades i delegats de prevenció de riscos laborals
Decret 219, de 12/12/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9060, 14/12/2023)

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Relativa a l'encapsulació de materials i elements que contenen amiant
Instrucció 1, de 25/05/2023; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes

Real Decreto 1029, de 20/12/2022; Ministerio de la Presidencia, Relciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 305, 21/12/2022)

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.

Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Department d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501, 14/09/2021)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment

Instrucció 1, de 10/03/2021; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.

Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020

Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.

Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)

(Correcció d’errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)

* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)

* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment

Circular núm. 2, de 23/11/2010; Direcció General de Relacions Laborals

Registre de delegats i delegades de prevenció

Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)

(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms

Instrucció 4, de 15/07/2010; Direcció General de Relacions Laborals

* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

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.

Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)

(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

* Modifica. Decret Llei 2, de 25 de febrer de 2025 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 9359, 26/02/2025)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Instrucció 1, de 15/07/2009; Direcció General de Relacions Laborals

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)
* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2, de 22/11/2006; Direcció General de Relacions Laborals (20061122, 26/11/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació. Real Decreto Ley 32, de 28 de diciembre de 2021 ; de la Jefatura de Estado (BOE núm. 313, 30/12/2021)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del

mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)

* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)

(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)

(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)

(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)ole

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)
* Modificació. Real Decreto 1076, de 7 de diciembre de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 293, 08/12/2021)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
*Modificació. Real Decreto 1154, de 22 de desembre de 2020 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democràtica (BOE num. 334, 23/12/2020)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97,

23/04/1997)

* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992)

(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.

* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.

* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

ACCESSIBILITAT-BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

S'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya [Entra en vigor als 3 mesos de la seva publicació al DOGC]

Decret 209, de 28/11/2023; Departament de Drets Socials (DOGC núm. 9052, 30/11/2023)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.

Real decreto 193, de 21/03/2023; Ministerio de Derechos Soxiales y Agenda 2030 (BOE núm. 69, 22/03/2023)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados [Entra en vigor el 2 de gener de 2022]

Orden TMA 851, de 23/07/2021; Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (BOE núm. 187, 06/08/2021)

Accessibilitat

Llei 13, de 30/11/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6742, 04/11/2014)

(Correcció d'errades: DOGC núm. 6809, 15/02/2015)

* Afegeix la disposició adicional novena. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Real Decreto Legislativo 1, de 29/11/2013; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE núm. 289, 03/12/2013)

Adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Ley 26, de 01/08/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 184, 02/08/2011)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat

Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.

Orden PRE 446, de 20/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 48, 25/02/2008)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Real Decreto 1544, de 23/11/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 290, 04/12/2007)

(Correcció d'errades: BOE núm.55, 04/03/2008)

* Modificació. Real Decreto 1276, de 16 de septiembre de 2011 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 224, 17/09/2011)

Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Real Decreto 505, de 20/04/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 113, 11/05/2007)

Se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
Real Decreto 366, de 16/03/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 72, 24/03/2007)

Es regula la instal·lació i conservació de plataformes elevadores verticals (PEV) per a l'ús de persones amb mobilitat reduïda (PMR)
Instrucció 6, de 17/10/2006; Departament de Treball i Indústria

Serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat.
Decret 318, de 25/07/2006; Departament de Benestar i Família (DOGC núm. 4685, 27/07/2006)

Límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.
Ley 15, de 30/05/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 129, 31/05/1995)

INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
Se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento.
Orden ECE 983, de 26/09/2019; Ministerio de Economía y Empresa (BOE núm. 238, 03/10/2019)

Se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
Orden CTE 1644, de 10/06/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 143, 16/06/2011)

Se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
Real Decreto 346, de 11/03/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 78, 01/04/2011)
* Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso "debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello" in fine del párrafo quinto del artículo 9 del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
* Sentencia. Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación» incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10, del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/1104001sentencia2.pdf
* Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real-Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso "a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación" de la sección 3 del Anexo IV, todos ellos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por Real

Decreto 346/2011, de 11 de marzo http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/1104001sentencia3.pdf

Se desarrolla el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación, aprobado por el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo.

Orden ITC 1142, de 29/04/2010; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 109, 05/05/2010)

Se aprueba el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación

Real Decreto 244, de 05/03/2010; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 72, 24/03/2010)

Se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

Orden ITC 1077, de 06/04/2006; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 88, 13/04/2006)

Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.

Decret 148, de 29/05/2001; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3404, 07/06/2001)

S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.

Decret 116, de 20/03/2000; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3107, 27/03/2000)

(Correcció d'errades: DOGC 3124, 19/04/2000)

(Correcció d'errades: DOGC 3145, 23/05/2000)

S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

Decret 117, de 20/03/2000; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3107, 27/03/2000)

(Correcció d'errades: DOGC 3145, 23/05/2000)

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable en els edificis.

Decret 172, de 29/06/1999; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2925, 07/07/1999)

S'atribueixen a la Direcció General de Radiodifusió i Televisió diverses funcions sobre les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicacions a l'interior dels edificis.

Decret 84, de 23/03/1999; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 2859, 31/03/1999)

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Real Decreto-Ley 1, de 27/02/1998; Jefatura del Estado (BOE núm. 51, 28/02/1998)

* Modificació. Ley 38, de 05 de noviembre de 1999 ; Jefatura del Estado (BOE 266, 06/11/1999). Modifica l'article 2 a) del Reial decret-llei.

* Modificació apartat 1 article 3. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de prestación del servicio final telefónico básico y de los

servicios portadores.
Real Decreto 1912, de 19/12/1997; Ministerio de Fomento (BOE núm. 307, 24/12/1997)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable.
Real Decreto 2066, de 13/09/1996; Ministerio de Fomento (BOE núm. 233, 26/09/1996)

Telecomunicaciones por cable.
Ley 42, de 22/12/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 306, 23/12/1995)
* Modificación. Real Decreto-Ley 6/1996, de 7 de junio (BOE num. 139, 08/06/1996)

Se establece las especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304, de 02/12/1994; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (BOE núm. 305, 22/12/1994)

Se establecen las especificaciones técnicas de los equipos terminales telefónicos adicionales utilizados en el servicio final telefónico.
Real Decreto 1376, de 27/10/1989; Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (BOE núm. 274, 15/11/1989)

Normes d'instal.lació d'antenes col.lectives de televisió.
Decret 366, de 30/08/1983; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 362, 09/09/1983)

Televisión. Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable.
Decreto 1306, de 02/05/1974; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 116, 15/05/1974)

SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FORMIGONS I MORTERS

Es regula la utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
Ordre ACC 9, de 23/01/2023; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DOGC núm. 8841, 26/01/2023)

Se aprueba el Código Estructural [Entra en vigor el 10/11/2021]
Real Decreto 470, de 29/07/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes i Memoria Democrática (BOE núm. 190, 10/08/2021)

Se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central
Real Decreto 163, de 22/03/2019; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad (BOE núm. 86, 10/04/2019)

Se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
Real Decreto 256, de 10/06/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 153, 25/06/2016)
* Modificació. Real Decreto 320/2024, de 26 de marzo de 2024 ; del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes (BOE núm. 88, 10/04/2024)

Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]

Real Decreto 1247, de 18/07/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 203, 22/08/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 309, 24/12/2008)
Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
Real Decreto 605, de 19/05/2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 135, 07/06/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-C: Fonaments
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 26/04/2005; Ministerio de Fomento (BOE núm. 118, 18/05/2005)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidico entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 28/07/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 197, 18/08/2003)

Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.
Resolución, de 20/11/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 298, 13/12/2001)

Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.
Resolución, de 05/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 04/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a los cementos comunes.
Orden, de 03/04/2001; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 87, 11/04/2001)

Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".

Real Decreto 2661, de 11/12/1998; Ministerio de Fomento (BOE núm. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Orden, de 08/03/1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 69, 22/03/1994)

Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313, de 28/10/1988; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 265, 04/11/1988)
* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.
* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Real Decreto 2365, de 20/11/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 305, 21/12/1985)
-199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

FUSTA
Para asegurar la legalidad de la comercialización de madera y productos de la madera.
Real Decreto 1088, de 04/12/2015; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 296, 11/12/2015)

Relativo a las normas detalladas en relación con el sistema de diligencia debida y con la frecuencia y la naturaleza de los controles sobre las entidades de supervisión contempladas en el Reglamento (UE) n o 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera
Reglamento 607, de 06/07/2012; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE núm. L-177, 07/07/2012)

Se incluye la sustancia activa creosota, en el anexo I del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.
Orden PRE 928, de 03/05/2012; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 107, 04/05/2012)

Se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera
Reglamento 995, de 20/10/2010; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE núm. L-295, 12/11/2010)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (compuestos de arsénico).
Orden PRE 2772, de 25/09/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 232, 27/09/2007)

Se deroga la Directiva 68/89/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de clasificación de madera sin transformar.
Decisión 714/2007/CE, de 20/06/2007; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 163, 23/06/2007)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, sustancias c/m/r).
Orden PRE 985, de 11/04/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 91, 16/04/2007)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-M: Fusta
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
Orden PRE 2666, de 25/10/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 261, 31/10/2002)

Se adapta al progreso técnico por séptima vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (creosota).
Directiva 2001/90/CE, de 26/10/2001; Comisión (DOCE-L núm. 283, 27/10/2001)

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en lo que se refiere concierne a paneles prefabricados portantes de caras de madera tensada y a paneles compuestos ligeros autoportantes.
Decisión 2000/447/CE, de 13/06/2000; Comisión CE (DOCE-L núm. 180, 19/07/2000)
-200108-001 P; Modifica la Decisió.

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a los kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos.
Decisión 1999/455/CE, de 22/06/1999; Comisión CE (DOCE-L núm. 178, 14/07/1999)

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a las vigas y los pilares compuestos a base de madera.
Decisión 1999/92/CE, de 25/01/1999; Comisión CE (DOCE-L núm. 29, 03/02/1999)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Madera maciza, carpintería de huecos y recubrimientos, productos protectores y corcho.
Resolución, de 22/12/1987; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 23, 27/01/1988)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Tableros de madera o corcho y muebles de cocina.
Resolución, de 22/12/1987; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 23, 27/01/1988)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".
Orden, de 15/02/1984; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 51, 29/02/1984)

Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros contrachapados.
Real Decreto 1848, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 181, 30/07/1979)

Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros de partículas.
Real Decreto 1932, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 189, 08/08/1979)

Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.
Real Decreto 1951, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 192, 11/08/1979)

Amplia puntos de inspección habilitados para importación de parqué-mosaico.
Resolución, de 02/12/1977; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE núm. 300, 16/12/1977)

Modifica las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 09/03/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 68, 21/03/1977)

Complementa las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Resolución, de 28/02/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 58, 09/03/1977)

Amplía puntos de inspección habilitados para importación de parquet-mosaico.
Resolución, de 10/01/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 13, 15/01/1977)

Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 14/12/1976; Ministerio de Comercio (BOE núm. 303, 18/12/1976)
-197701-002 C; Ampliación de las Normas de calidad.
-197703-002 C; Complementa las Normas de calidad.
-197703-003 C; Modifica las Normas de calidad.
-197712-003 C; Ampliación de las Normas de calidad.

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".
Orden, de 27/09/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 238,244, 19751004,19751011)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PMM "Particiones. Mamparas de: Madera".
Orden, de 16/07/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 172,178, 19750719,19750726)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPM "Particiones. Puertas de: Madera".
Orden, de 28/01/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 29,34, 19750203,19750208)

Tratamientos protectores de la madera.
Orden, de 14/12/1974; Ministerio de Industria (BOE núm. 249, 16/10/1976)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FCM "Fachadas. Carpintería de: Madera".
Orden, de 23/11/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 287 y 293, 19741130, 19741207)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPL "Revestimientos de Paramentos: Ligeros".
Orden, de 28/05/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 149 y 155, 19740622, 19740629)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

GALVANITZATS
Se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Orden, de 13/01/1999; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24, 28/01/1999)

Tubos de acero soldado con diámetros nominales comprendidos entre 8 mm y 220 mm y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducciones de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado.
Real Decreto 2704, de 27/12/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 56, 06/03/1986)
(Corrección d'errades: BOE 57, BOE 57-19860307)
* Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2531, de 18/12/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 3, 03/01/1986)
* Modificación del anexo. Orden de 13 de enero de 1999, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 24, 28/01/1999)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

PAVIMENTS
DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

URBANITZACIÓ

ENLLUMENAT PÚBLIC
Desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
Decret 190, de 25/08/2015; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 6844, 27/08/2015)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 7404, 04/07/2017)

Se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
Real Decreto 1890, de 14/11/2008; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 279, 19/11/2008)

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
Llei 6, de 31/05/2001; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3407, 12/06/2001)
* Modifica l'article 3, 8 i disposició transitoria primera. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 6, 25 i disposició transitoria primera. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Aprova la Instrucció interpretativa de la ITC-MI-BT-009, del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, relativa a instal.lacions d'enllumenat públic.
Resolució, de 17/05/1989; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1151, 05/06/1989)

XARXA PÚBLICA D'ABASTIMENT D'AIGUA
S'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya
Decret Legislatiu 3, de 04/11/2003; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4015, 21/11/2003)
* Ordre MAH/122, s'aproven els models de declaració d'abocament.

* Modifica els articles 8,9, 11, 18, 25, 26, 35, 37, 38, 39, 44, 47, 49. Llei 10, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 2, 64, 66, 67, 69, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 80. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012)
* Modifica els articles 64,66, 70, 71, 74, 76, 78. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real decreto 140, de 21/02/2003; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 45, 04/03/2003)
* Modificació. Dóna competències en obres que s'hagin de fer en el Ministerio de Defensa. Real Decreto 1120, de 20 de julio de 2012 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 207, 29/08/2012)
* Modificació. se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas. Real Decreto 742, de 27 de Septiembre de 2013 ; del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE núm. 244, 11/09/2013)
* Modificació. Real Decreto 314, de 29 de julio de 2016 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 183, 30/07/2016)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal.lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
Decret 120, de 28/04/1992; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 1606, 12/06/1992)
* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y creación de una "Comisión permanente para Tuberias de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de Poblaciones".
Orden, de 28/07/1974; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 236
237, 02/10/1974
03/10/1974)
(Correcció d’errades: BOE 260, 30/10/1974)

XARXA PÚBLICA D'ELECTRICITAT
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.
Real Decreto 337, de 09/05/2014; Ministerio de Industria, Energía y Turismo (BOE núm. 139, 09/06/2014)
* Modificació sobre les empreses conservadores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

Sector eléctrico.
Ley 24, de 26/12/2013; Jefatura del Estado (BOE núm. 310, 27/12/2013)

Se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico
Real Decreto Ley 9, de 12/07/2013; Jefatura del Estado (BOE núm. 167, 13/07/2013)

Se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
Real Decreto 1699, de 18/11/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 08/12/2011)
(Correcció d’errades: BOE núm. 36, 11/02/2012)
* 201406-003 P; Se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Garantia i qualitat del subministrament elèctric.
Llei 18, de 23/12/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5288, 31/12/2008)

(Correcció d'errades: DOGC núm. 5307, 29/01/2009)

Se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

Real Decreto 223, de 15/02/2008; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 68, 19/03/2008)

(Correcció d'errades: BOE núm. 120, 19/05/2008)

(Correcció d'errades: BOE núm. 174, 19/07/2008)

* Modificació dels instal·ladors i empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

* Modificació apartat 4. Real Decreto 809, de 21 de septiembre de 2021 ; del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico

Real Decreto 1454, de 02/12/2005; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 306, 23/12/2005)

(Correcció d'errades: BOE 48, 25/02/2006)

S'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.

Ordre TIC/341, de 22/07/2003; Departament Treball, Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 3937, 31/07/2003)

Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 1955, de 01/12/2000; Ministerio de Economía (BOE núm. 310, 27/12/2000)

(Correcció d'errades: BOE 62, 13/03/2001)

* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107.Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)

* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).

* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)

* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010)

modificació. Real Decreto 1699, de 18 de novembre de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 18/11/2011)

* Modificació articles 73 i 83.5. Real Decreto Ley 15, de 5 de octubre de 2018, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 242, 06/10/2018)

Desenvolupa l'Ordre de 5 de Juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl

Resolució, de 09/10/1996; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

S'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.

Ordre, de 05/07/1993; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1782, 11/08/1993)

* Desenvolupa l'Ordre. Resolució de 9 d'octubre de 1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal.lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120, de 28/04/1992; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 1606, 12/06/1992)
* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
Real Decreto 3275, de 12/11/1982; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 288, 01/12/1982)
(Correcció d'errades: BOE 15, 18/01/1983)

XARXA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONS
Telecomunicaciones
Ley 11, de 28/06/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 155, 29/06/2022)

Se modifica el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por el Real Decreto 424/2005, de 15 de abril, y el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, aprobado por Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre.
Real Decreto 329, de 13/03/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 83, 06/04/2009)

Se determinan los requisitos y las especificaciones técnicas que resultan necesarios para el desarrollo del capítulo II del título V del reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril.
Orden ITC 110, de 28/01/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 29, 03/02/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 35, 10/02/2009)

Se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, en lo relativo al uso del dominio público radioeléctrico.
Real Decreto 863, de 23/05/2008; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 138, 07/06/2008)

Ferroviària
Llei 4, de 31/03/2006; Departament de la Presidencia (DOGC núm. 4611, 10/04/2006)
* Modifica els articles 36, 38, 63, 64, 65, 66, 67. Llei 10, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

Se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios.
Real Decreto 424, de 15/04/2005; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 102, 29/04/2005)
Modificació. Real decreto 1494, de 12 de noviembre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 279, 21/11/2007)
Modificació. Orden ITC 110, de 28 de enero de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 29, 03/02/2009)
Modificació. Real Decreto 329, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 83, 06/04/2009)
Modificación. Real Decreto 899, de 22 de mayo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 131, 30/05/2009)

Se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.
Real Decreto 2387, de 30/12/2004; Ministerio de Fomento (BOE núm. 315, 31/12/2004)
* Modifica l'apartat 4 de l'article 34 sobre distancies de les vies als edificis. ORDEN/FOM/2230, de 6 de julio de 2005, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 165 12/07/2005)
* Modifica els articles 27.2, 35.2, 63.2 i 63.3. Real Decreto 810/2007, de 22 de junio de 2007, del

Ministerio de Fomento (BOE núm. 162 07/07/2007)

* Modificació. Real Decreto 100, de 5 de febreo de 2010; del Miinisterio de Fomento (BOE núm. 58, 08/03/2010)

Ley del Sector Ferroviario

Ley 39, de 17/11/2003; Jefatura del Estado (BOE núm. 276, 18/11/2003)

* Desenvolupa els articles 29.2, 33.1 i 2 i 35.3. ORDEN/FOM/897, de 7 d'abril, del Ministerio de Fomento (BOE núm 85, 09/04/2005)

* Es fixen les quanties dels cànons ferroviaris establerts en els articles 74 i 75 de la Llei39/2003. ORDEN/FOM/898, de 8 d'abril, del Ministerio de Fomento (BOE núm 85, 09/04/2005)

* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.

Decret 148, de 29/05/2001; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3404, 07/06/2001)

Regulació de la instal·lació de xarxes públiques de telecomunicacions en el domini públic viari i ferroviari.

Decret 357, de 07/11/2000; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 3265, 14/11/2000)

Desenvolupa l'Ordre de 5 de Juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl

Resolució, de 09/10/1996; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable.

Real Decreto 2066, de 13/09/1996; Ministerio de Fomento (BOE núm. 233, 26/09/1996)

S'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.

Ordre, de 05/07/1993; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1782, 11/08/1993)

* Desenvolupa l'Ordre. Resolució de 9 d'octubre de 1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal.lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120, de 28/04/1992; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 1606, 12/06/1992)

* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

Se rectifica la Resolución 19901227 por la que se publican las características de los accesos a las redes públicas de telecomunicaciones en España.

Resolución, de 08/04/1991; Secretaría General de Telecomunicaciones (BOE núm. 108, 06/05/1991)

(Correcció d'errades: BOE 147, 20/06/1991)

XARXA PÚBLICA DE GAS

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Real Decreto 919, de 28/07/2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 211, 04/09/2006)

*Complementa. Resolución de 25 de marzo de 2025, de la Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización

de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.

* Modificació sobre els instal·ladors i les empreses instal·ladores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

* Modificació normes UNE. Resolución de 2 de julio de 2015, ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 169, 16/07/2015)

Desenvolupa l'Ordre de 5 de Juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl

Resolució, de 09/10/1996; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

S'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.

Ordre, de 05/07/1993; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1782, 11/08/1993)

* Desenvolupa l'Ordre. Resolució de 9 d'octubre de 1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal.lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120, de 28/04/1992; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 1606, 12/06/1992)

* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones MIG.

Orden, de 18/11/1974; Ministerio de Industria (BOE núm. 292, 06/12/1974)

(Correcció d’errades: BOE 39, 14/02/1975)

* Modificación. Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE num. 267, 08/11/1983) (C.E. - BOE num. 175, 23/07/1984)

* Modificación. Orden de 6 de julio de 1984 (BOE num. 175, 23/07/1984)

* Modificación de la ITC-MIG-5.1. Orden de 9 de marzo de 1994 (BOE num. 68, 21/03/1994)

* Modificación de las ITC MIG-R.7.1 y MIG-R.7.2. Orden de 29 de mayo de 1998, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 139, 11/06/1998)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles.

Decreto 2913, de 26/10/1973; Ministerio de Industria (BOE núm. 279, 21/11/1973)

* Complementación artículo 27. Decreto 1091/1975, de 24 de abril (BOE num. 121, 21/05/1975)

* Modificación del apartado 5.4 del artículo 27 (BOE num. 43, 20/02/1984)

XARXA PÚBLICA DE SANEJAMENT

S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament

Decret 130, de 13/05/2003; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3894, 29/05/2003)

(Correcció d’errades: DOGC 3938,)

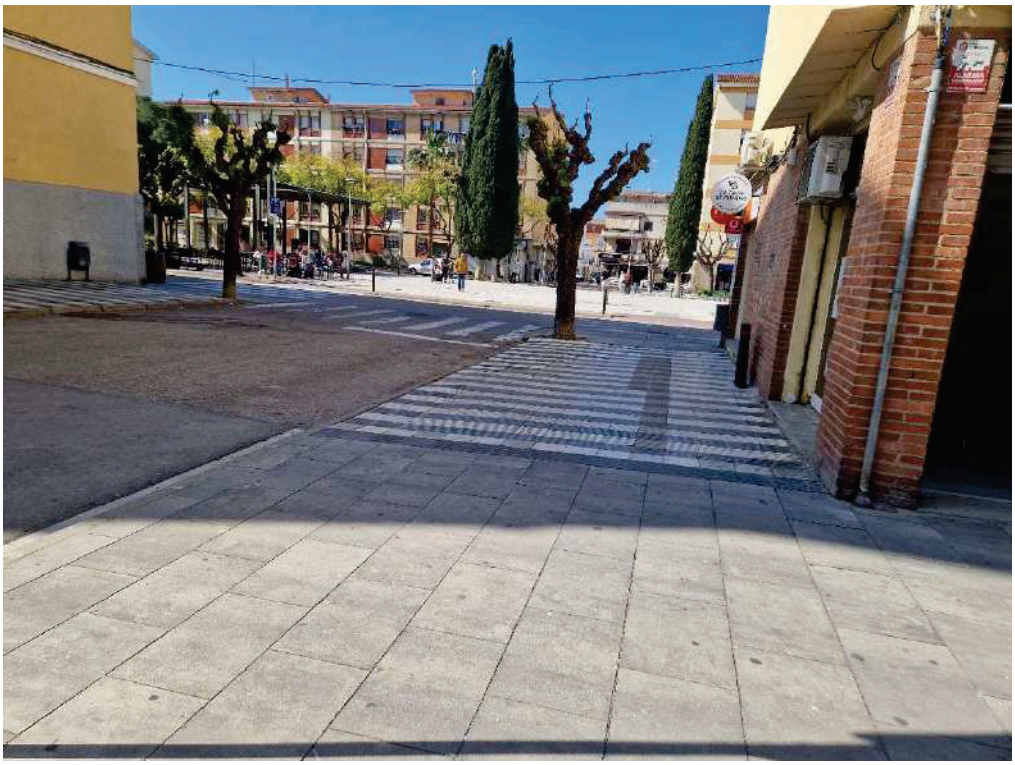
(Correcció d’errades: DOGC 4181)

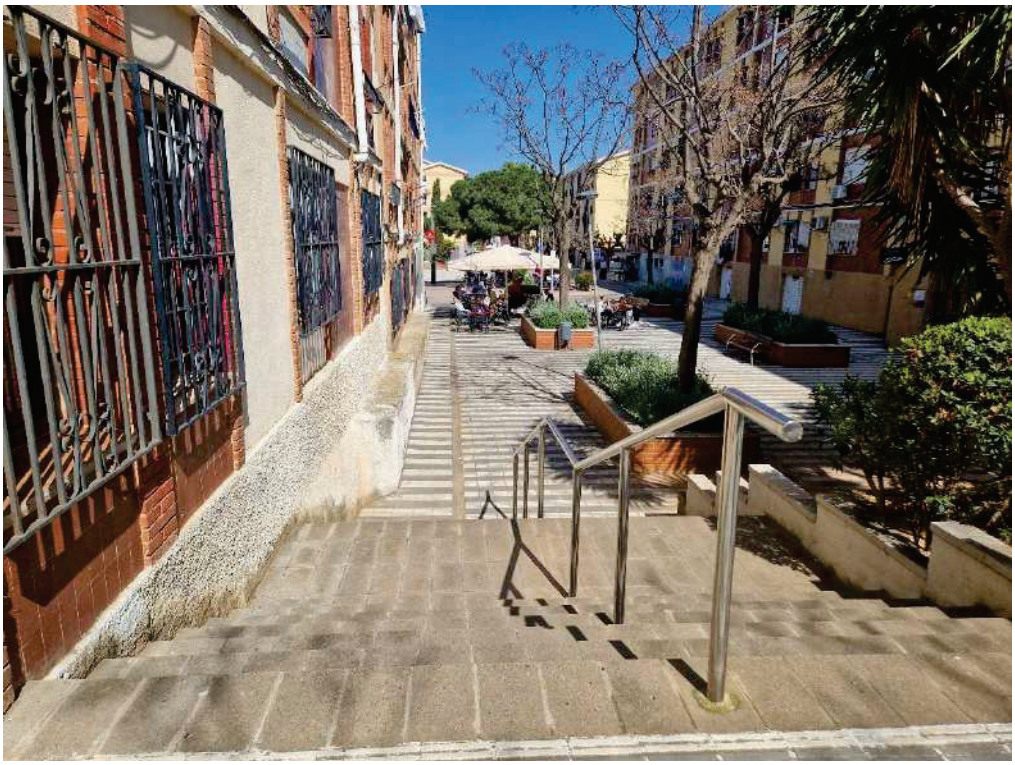
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de poblaciones.

Orden, de 15/09/1986; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 228, 23/09/1986)

AM ANNEXOS A LA MEMÒRIA

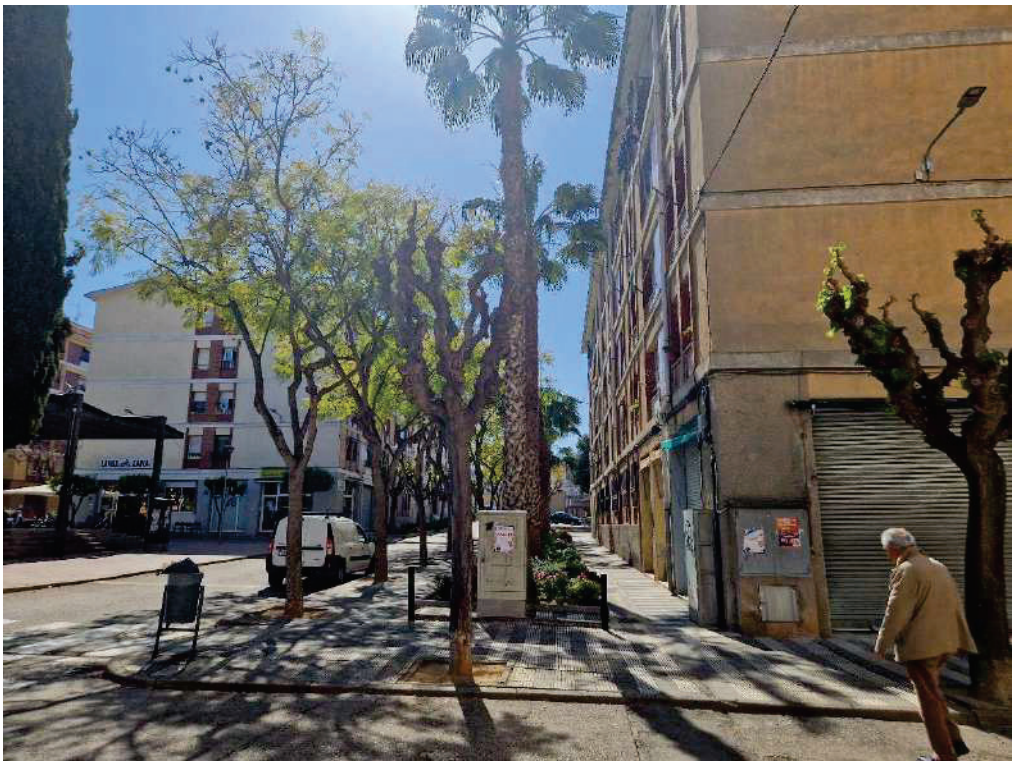
AM1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC



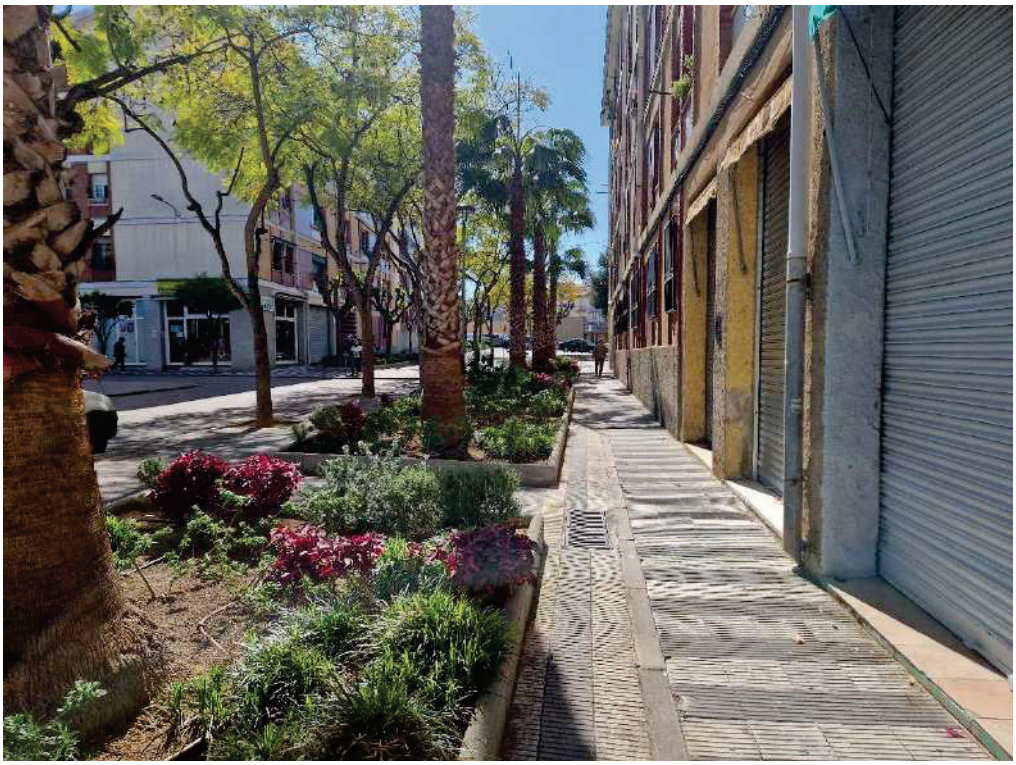


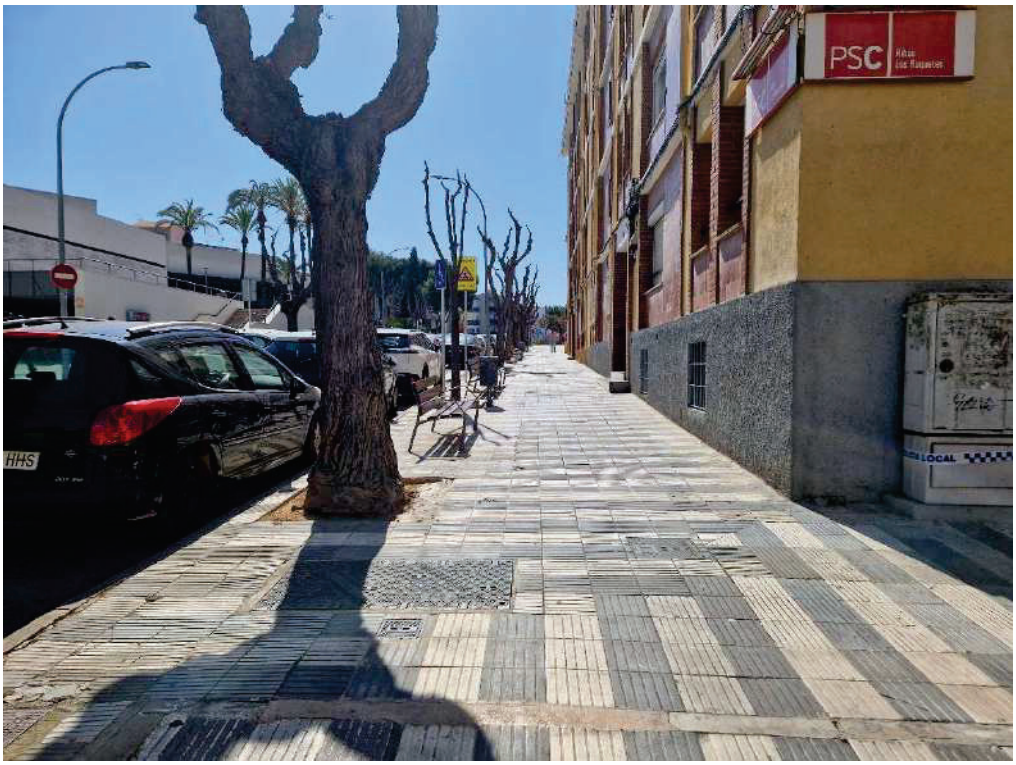
LA CASA DE FU

SWEET LUNA



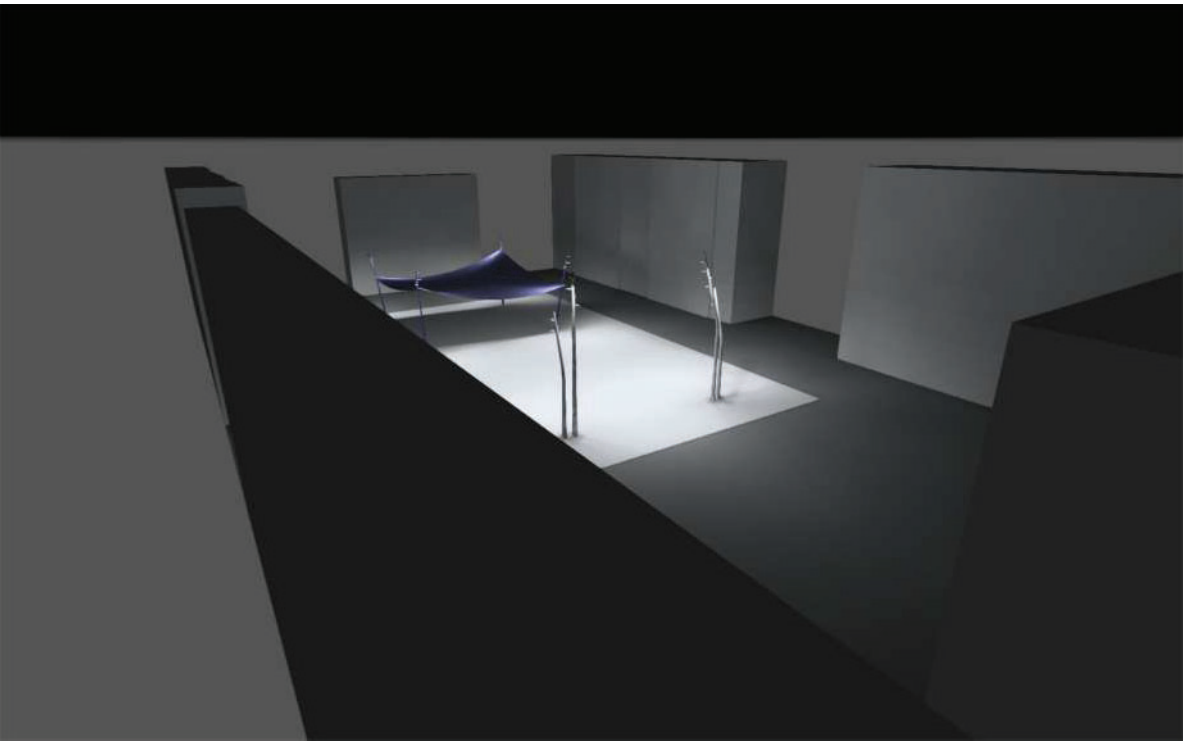
BBVA




PSC

AM2 ESTUDI LUMÍNIC

Fecha 05/12/2025



019-027-25-04 Plaça Llobregat Sant Pere de Ribes

Editor
Juan Ramon Antoli

Created with DIALux

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Lista de luminarias 3

Fichas de producto

TEC-MAR - 7027 - POLAR 2 30W 3000K MOD. RR - CRI80 (2x LED) 4

Terreno 1

Imágenes 5
Resumen / Escena luminosa molesta 11
Plano de situación de luminarias 13
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 16
Superficie de cálculo 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 18
Superficie de cálculo 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 19
Grupos de control 20

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
157068 lm	1080.0 W	145.4 lm/W

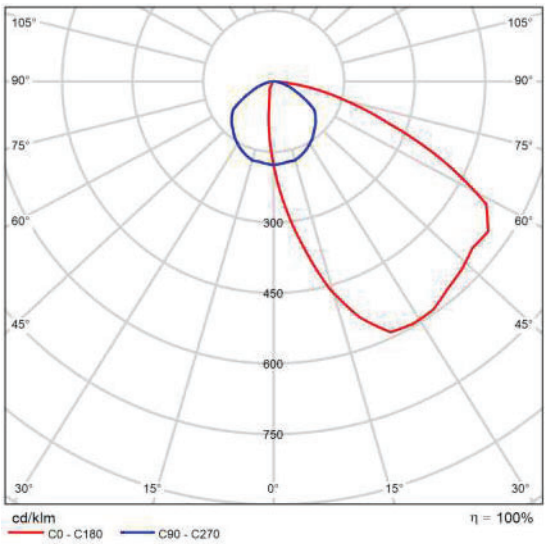
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
36	TEC-MAR	7027RR3030GL	7027 - POLAR 2 30W 3000K MOD. RR - CRI80	30.0 W	4363 lm	145.4 lm/W

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Ficha de producto

TEC-MAR - 7027 - POLAR 2 30W 3000K MOD. RR - CRI80

N° de artículo	7027RR3030GL
P	30.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4363 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4363 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	145.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

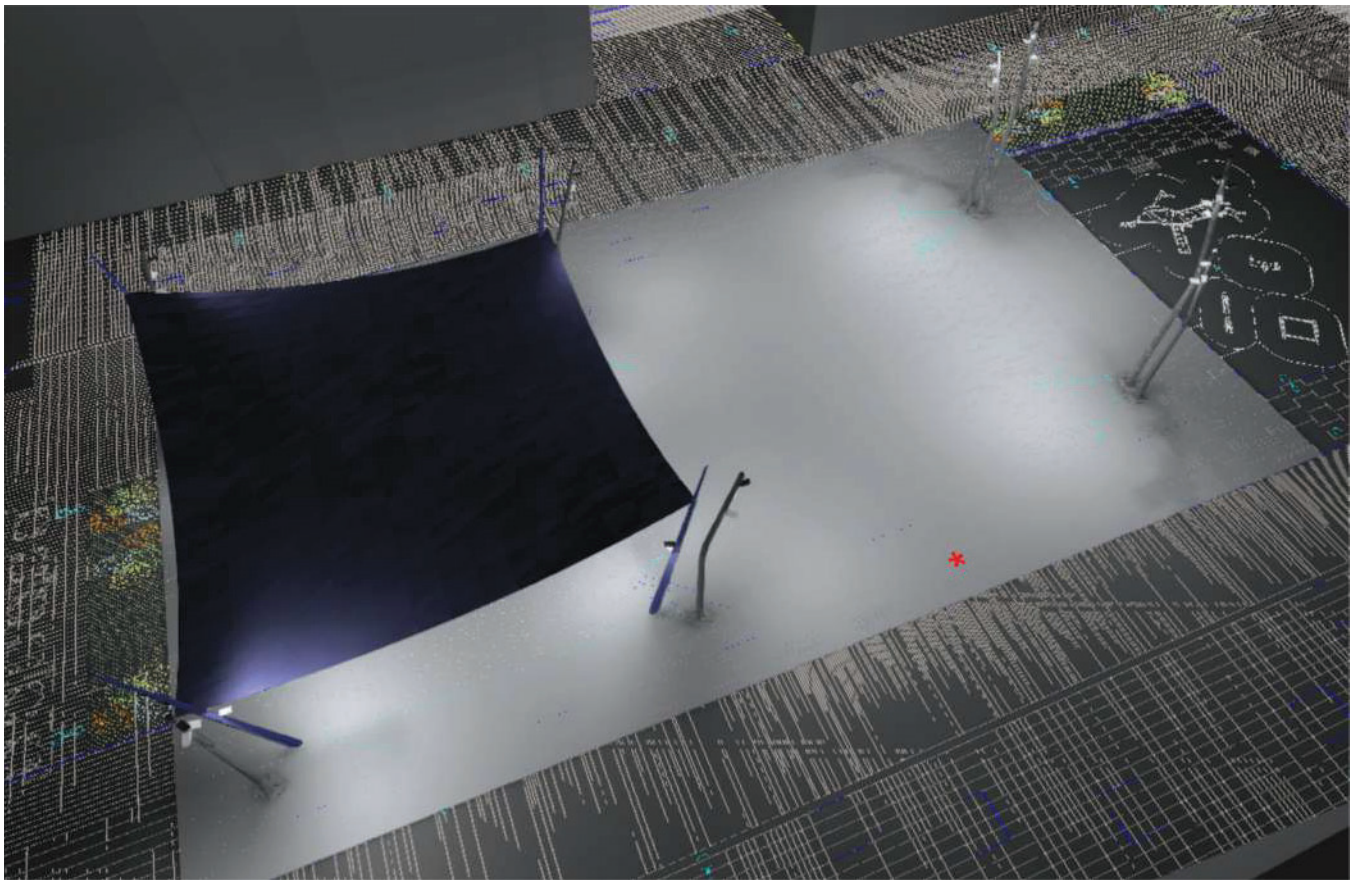


CDL polar

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Imágenes

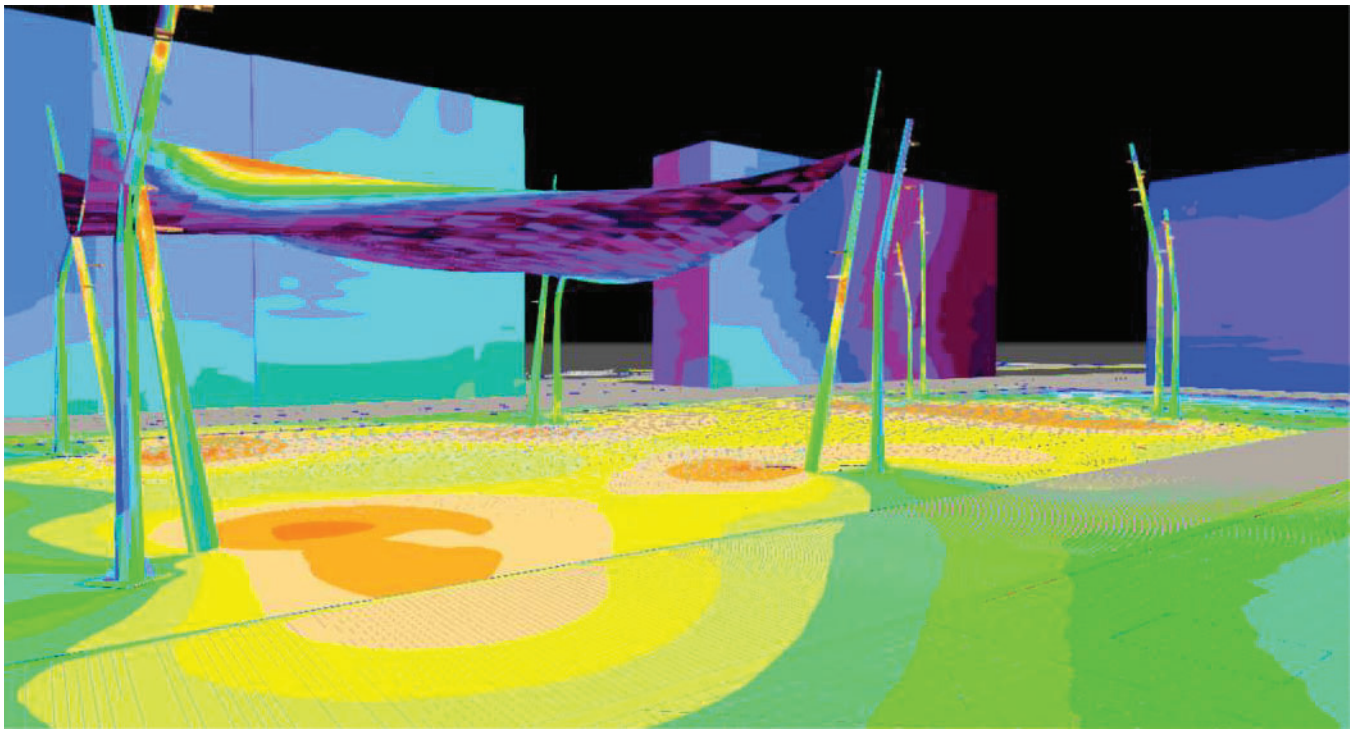


Terreno 1 (14)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Imágenes

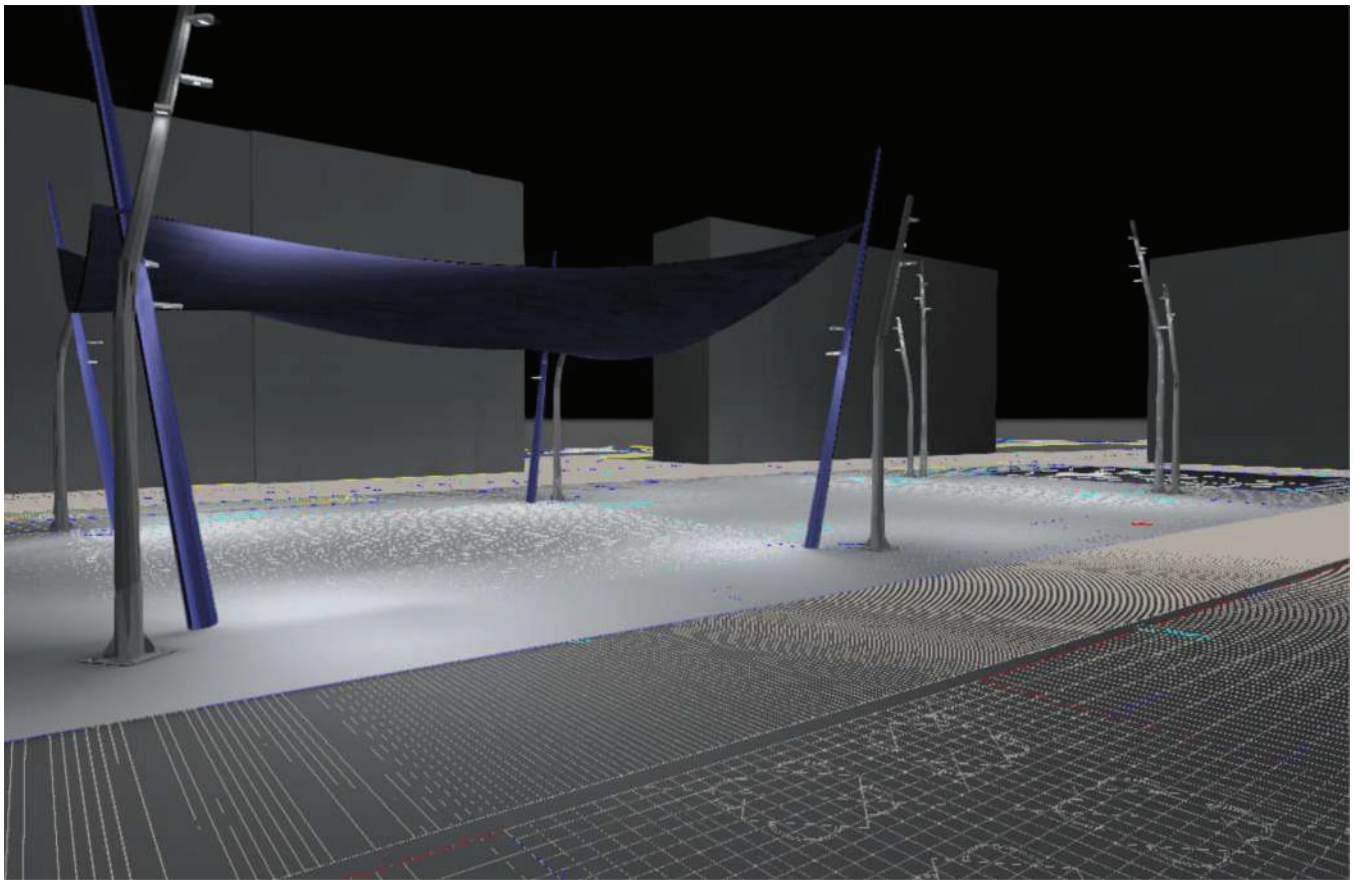


Terreno 1 (15)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Imágenes

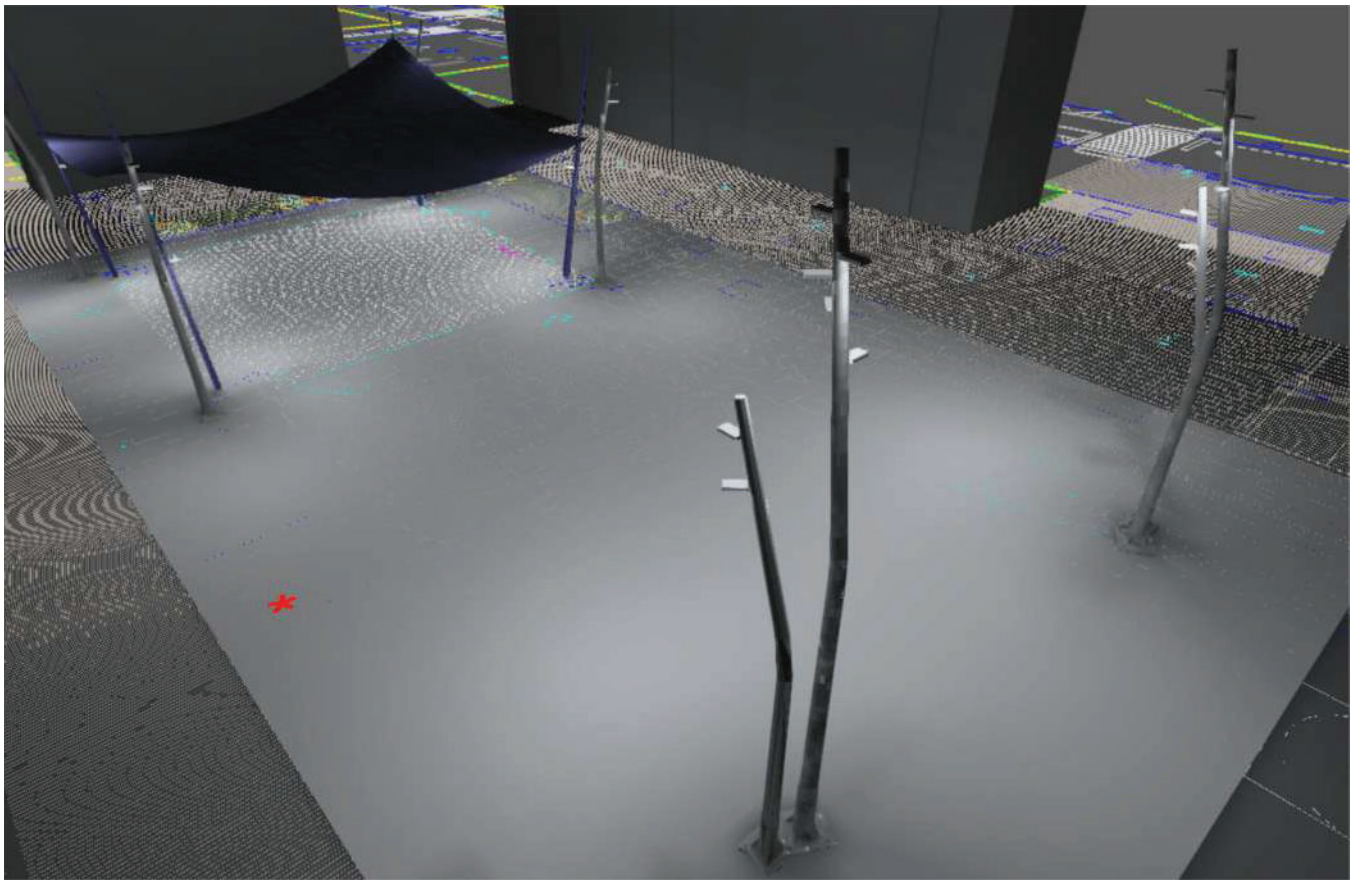


Terreno 1 (16)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Imágenes

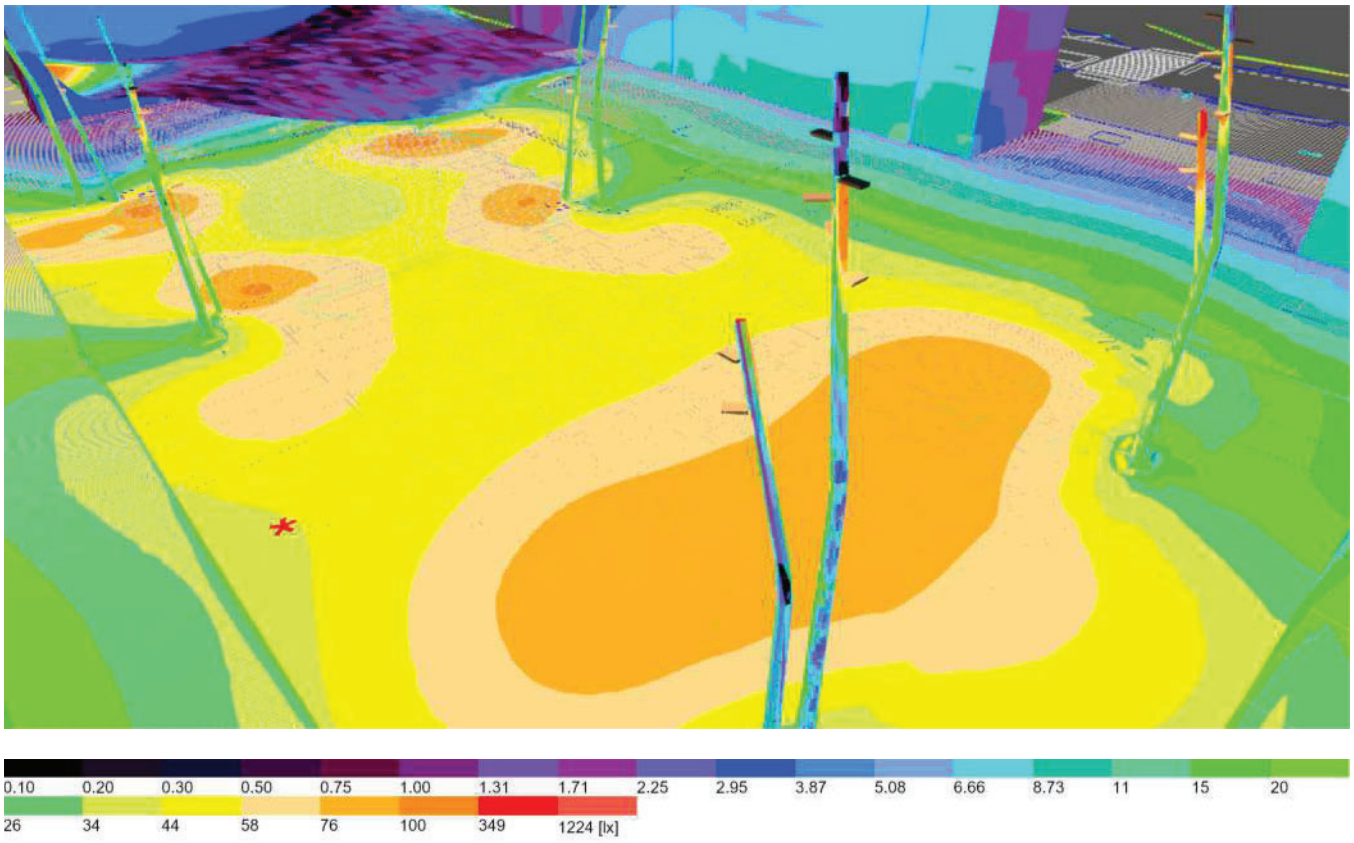


Terreno 1 (26)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Imágenes

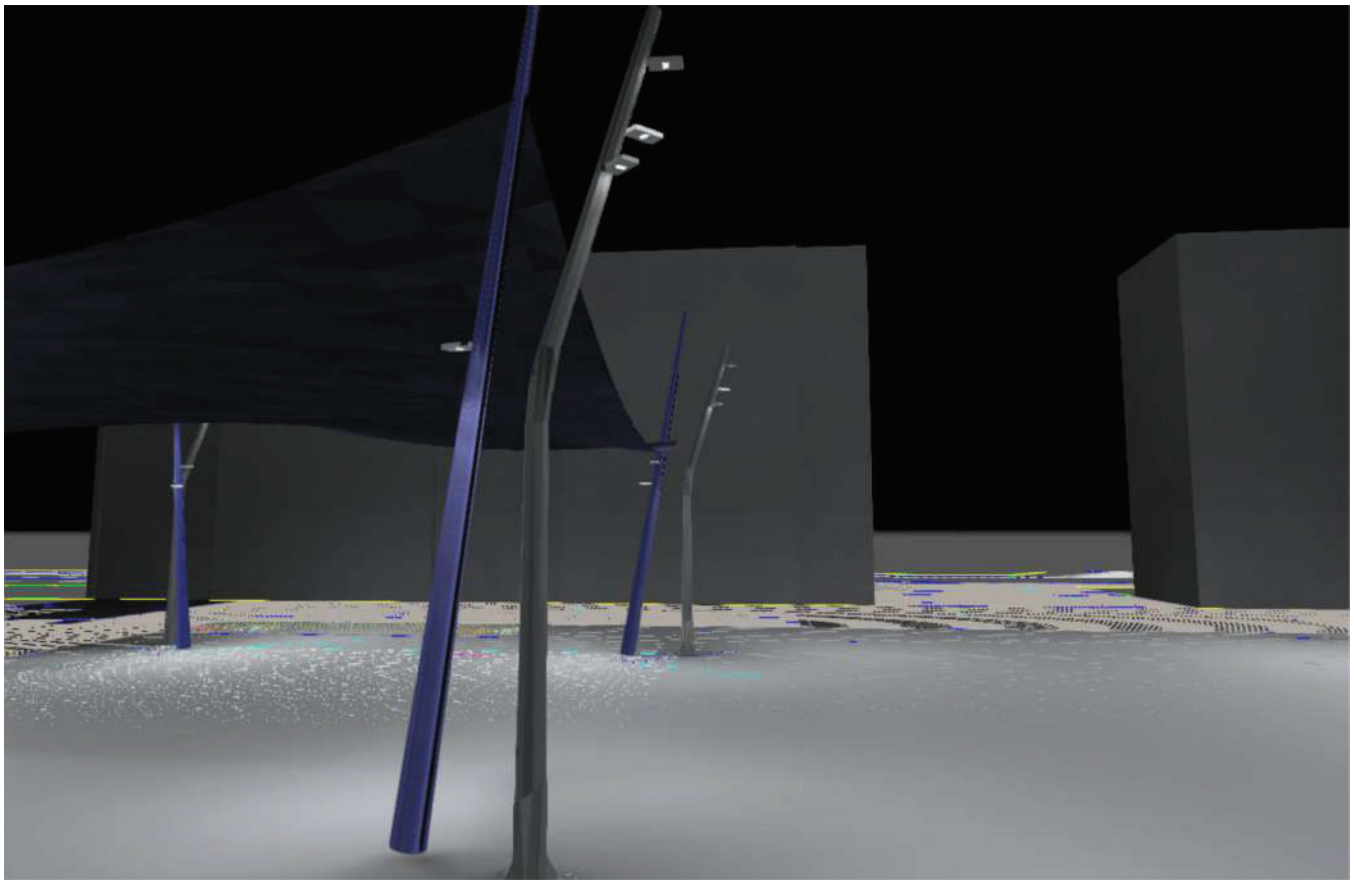


Terreno 1 (35)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Imágenes

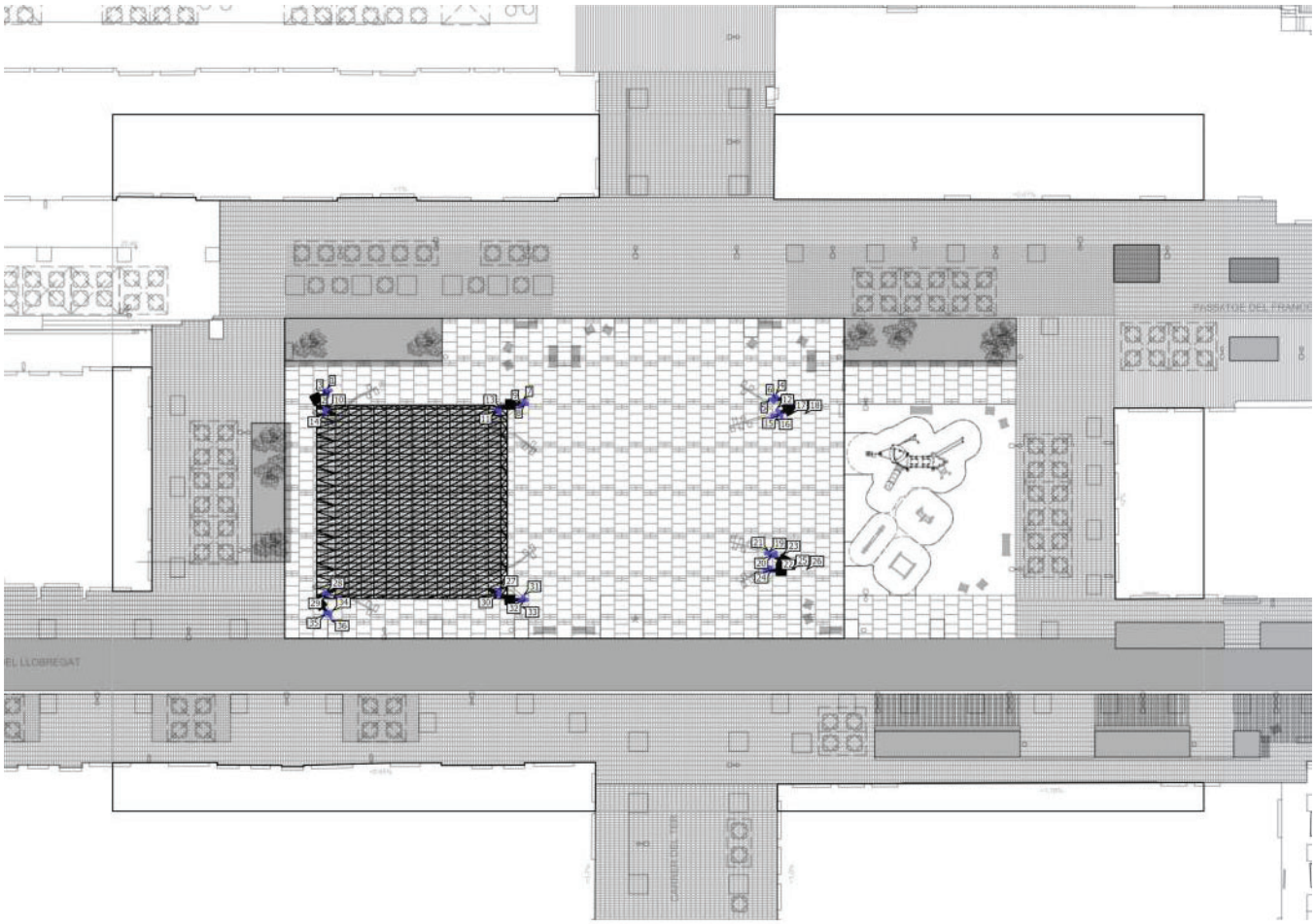


Terreno 1 (27)

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1 (Escena luminosa molesta)

Resumen



Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1 (Escena luminosa molesta)

Resumen

Información general sobre el cálculo de la luz molesta

Estándar	EN 12464-2:2014
Zona	Zona medioambiental E2
Periodo examinado	Antes del toque de queda
Aplicar límites para	Iluminación general

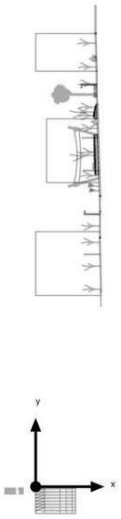
Resultados generales de la escena con luz molesta

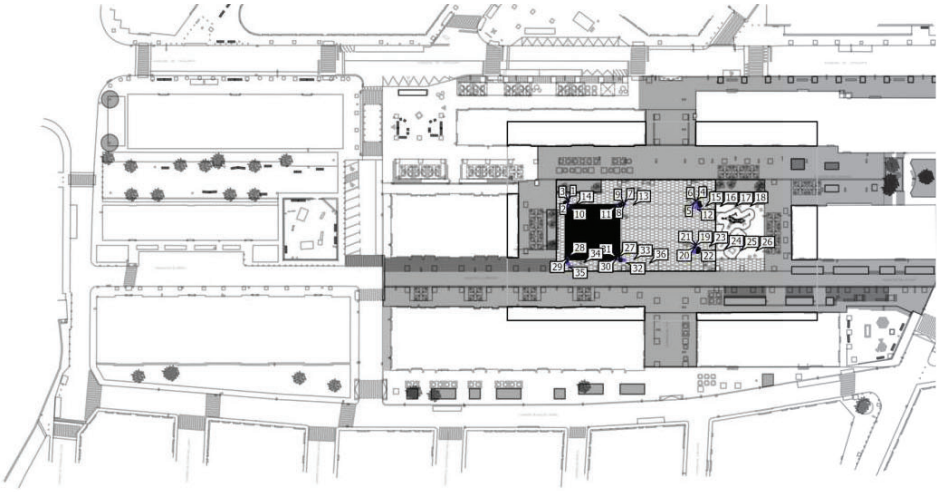
Tamaño	Calculado	Valor límite	Verificación
R_{UL}	0.0 %	≤ 5.0 %	✓
R_{DLO}	100.0 %	–	
R_{ULO}	0.0 %	–	

Las relaciones de flujo también se calculan utilizando sólo las luminarias de la escena de iluminación molesta.

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Plano de situación de luminarias





Terreno 1

Plano de situación de luminarias

TEC-MAR - 7027RR3030GL - 7027 - POLAR 2 30W 3000K MOD. RR - CRI80
2x LED

X	Y	Altura de montaje	Rotación de la luminaria	MF	Luminaria
273.168 m	106.302 m	7.709 m	0.0° / 0.0° / 73.0°	0.80	1
273.468 m	106.283 m	8.409 m	0.0° / 0.0° / 28.0°	0.80	2
273.182 m	105.880 m	7.209 m	0.0° / 0.0° / -17.0°	0.80	3
310.899 m	105.824 m	7.209 m	0.0° / 0.0° / 135.0°	0.80	4
310.458 m	105.602 m	8.409 m	0.0° / 0.0° / -180.0°	0.80	5
310.714 m	105.445 m	7.709 m	0.0° / 0.0° / -135.0°	0.80	6
289.657 m	105.330 m	7.709 m	0.0° / 0.0° / 45.0°	0.80	7
289.913 m	105.172 m	8.409 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.80	8
289.472 m	104.951 m	7.209 m	0.0° / 0.0° / -45.0°	0.80	9
273.140 m	104.749 m	5.500 m	0.0° / 0.0° / -20.0°	0.80	10
287.432 m	104.703 m	4.900 m	0.0° / 0.0° / -165.0°	0.80	11
311.020 m	104.620 m	10.000 m	0.0° / 0.0° / 135.0°	0.80	12
287.713 m	104.569 m	5.500 m	0.0° / 0.0° / -110.0°	0.80	13
273.030 m	104.501 m	4.900 m	0.0° / 0.0° / -75.0°	0.80	14
311.244 m	104.277 m	10.800 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.80	15
310.610 m	104.210 m	11.200 m	0.0° / 0.0° / -180.0°	0.80	16
311.336 m	104.171 m	9.400 m	0.0° / 0.0° / -90.0°	0.80	17
310.788 m	104.125 m	10.500 m	0.0° / 0.0° / -135.0°	0.80	18
310.099 m	92.638 m	11.200 m	0.0° / 0.0° / -180.0°	0.80	19
310.389 m	92.638 m	10.000 m	0.0° / 0.0° / 135.0°	0.80	20
310.822 m	92.638 m	9.400 m	0.0° / 0.0° / 90.0°	0.80	21

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

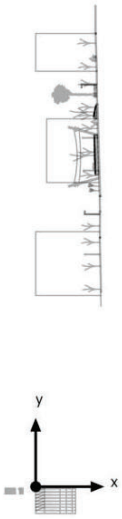
Terreno 1

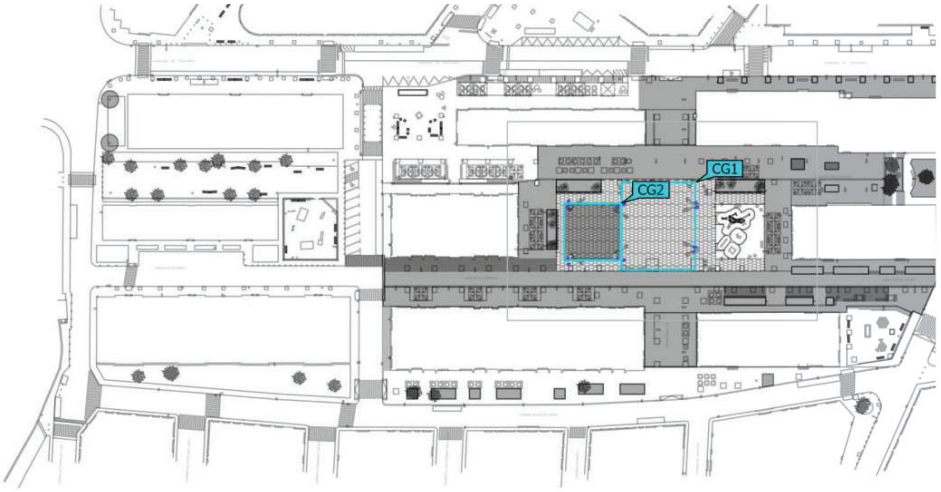
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Rotación de la luminaria	MF	Luminaria
310.771 m	92.443 m	10.800 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.80	22
310.321 m	92.312 m	10.500 m	0.0° / 0.0° / -135.0°	0.80	23
310.413 m	91.408 m	7.209 m	0.0° / 0.0° / 135.0°	0.80	24
309.971 m	91.186 m	8.409 m	0.0° / 0.0° / -180.0°	0.80	25
310.228 m	91.029 m	7.709 m	0.0° / 0.0° / -135.0°	0.80	26
287.648 m	89.382 m	4.900 m	0.0° / 0.0° / 105.0°	0.80	27
272.975 m	89.299 m	5.500 m	0.0° / 0.0° / 56.0°	0.80	28
273.236 m	89.184 m	4.900 m	0.0° / 0.0° / 1.0°	0.80	29
287.548 m	89.175 m	5.500 m	0.0° / 0.0° / 160.0°	0.80	30
289.620 m	88.914 m	7.709 m	0.0° / 0.0° / 45.0°	0.80	31
289.876 m	88.756 m	8.409 m	0.0° / 0.0° / 0.0°	0.80	32
289.435 m	88.535 m	7.209 m	0.0° / 0.0° / -45.0°	0.80	33
273.449 m	87.686 m	7.709 m	0.0° / 0.0° / -6.0°	0.80	34
273.038 m	87.592 m	7.209 m	0.0° / 0.0° / -96.0°	0.80	35
273.487 m	87.388 m	8.409 m	0.0° / 0.0° / -51.0°	0.80	36

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Objetos de cálculo





Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

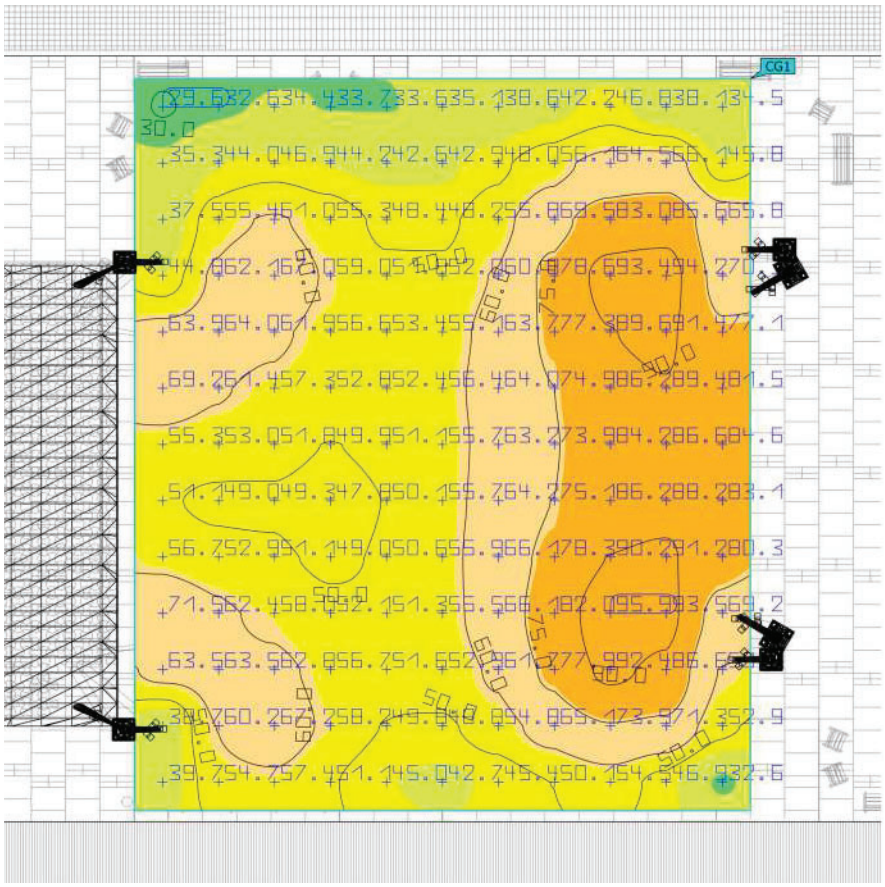
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.010 m	60.2 lx	29.6 lx	95.9 lx	0.49	0.31	CG1
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.010 m	60.6 lx	27.2 lx	111 lx	0.45	0.25	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 1



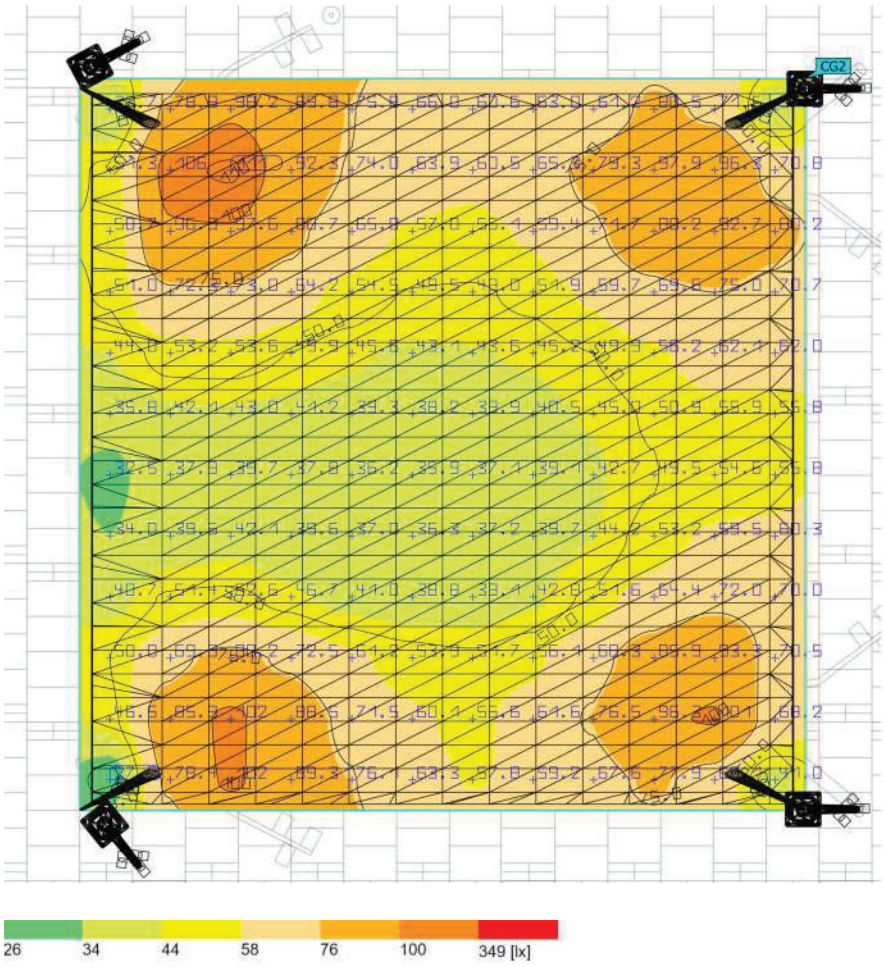
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.010 m	60.2 lx	29.6 lx	95.9 lx	0.49	0.31	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 2



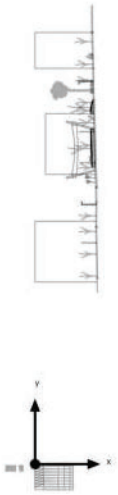
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.010 m	60.6 lx	27.2 lx	111 lx	0.45	0.25	CG2

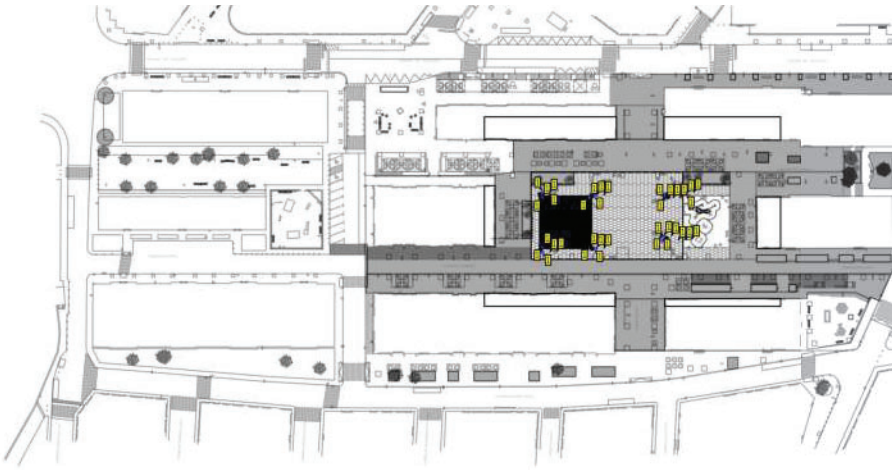
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Grupo de control CG 1





Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Terreno 1

Grupos de control

Grupo de control	CG 1
Escena de luz 1	75
Escena luminosa molesta	

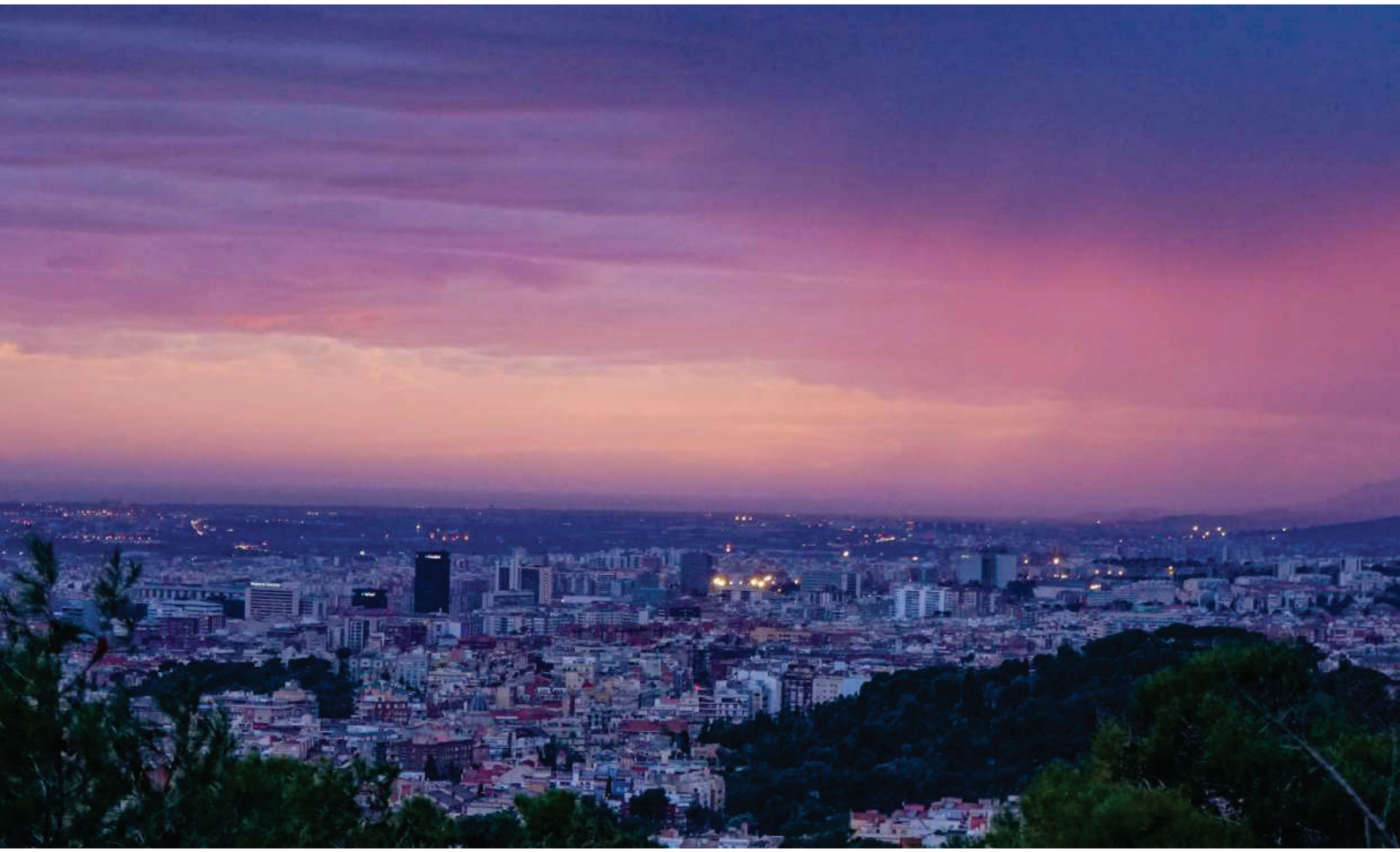
Valores de atenuación [%]

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Índice
36	TEC-MAR	7027RR3030GL	7027 - POLAR 2 30W 3000K MOD. RR - CRI80	30.0 W	1

Los valores mostrados en el cálculo han sido calculados con exactitud. Se han tenido en cuenta los datos aportados por el cliente.
No obstante, en la realidad podrán encontrarse variaciones entre los valores calculados y los reales debidos a tolerancias de fabricación, fluctuaciones eléctricas, diferencias en las reflectancias del ambiente consideradas, etc.

Il·luminem espais urbans **perquè** cada carrer **expli**qui una història.

PLAÇA LLOBREGAT - SANT PERE RIBES



Nºd'oportunitat: 37536
OT010878

Realitzat per: M.Moliner
Data: 09/11/2025

Departament de projectes
otc@salvi.es

Els valors presentats es basen en els càlculs exactes en lluminàries assajades i en la seva disposició nominal. En la pràctica poden produir-se variacions graduals. Queden exclosos els drets de garantia per a les dades de lluminàries. El fabricant no es responsabilitza dels danys subsegüents o danys originats a l'usuari o a tercers.

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Lista de luminarias 3

Terreno 1

Plano de situación de luminarias 4
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 17
Plaça Llobregat / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 20
Calçada / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 21
Accés peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 22
Vorera / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 23
Àrea de joc / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 24
Vorera / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 25
Accés peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 26
Accés peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 27
Accés peatonal / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 28
Vorera / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 29
Vorera / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 30

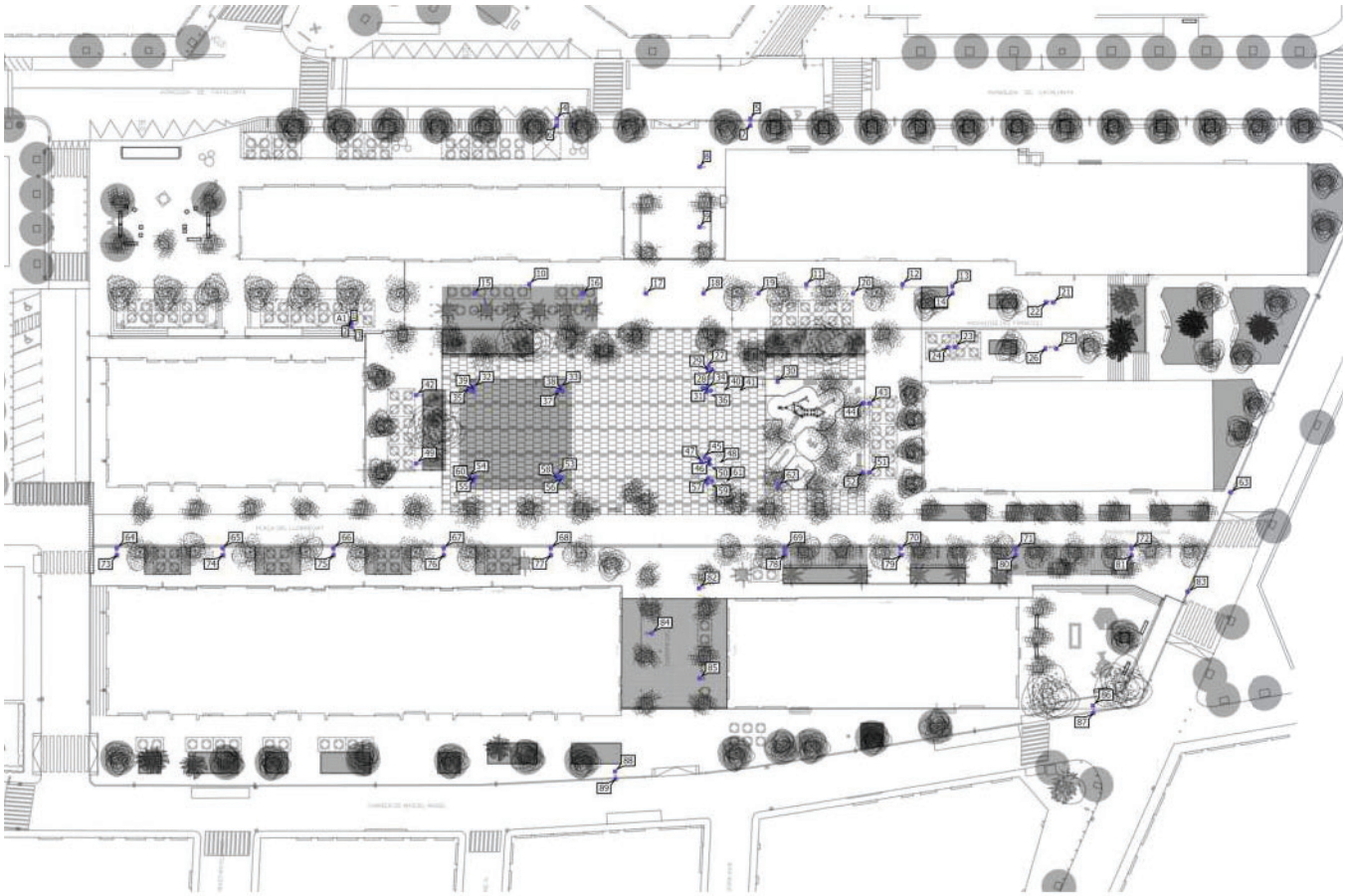
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
229943 lm	1485.0 W	154.8 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LUMINARIA EXISTENTE		F4MC PMMA S 24W	24.0 W	4000 lm	166.7 lm/W
9	SALVI		TOWN 12F 30K F2MD PMMA SP 10W	10.0 W	1550 lm	155.0 lm/W
2	SALVI		TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 10W	10.0 W	1649 lm	164.9 lm/W
5	SALVI		TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 13W	13.0 W	2149 lm	165.3 lm/W
9	SALVI		TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 15W	15.0 W	2467 lm	164.5 lm/W
2	SALVI		TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 9W	9.0 W	1486 lm	165.1 lm/W
10	SALVI		TOWN 12F 30K F4MD PMMA SP 10W	10.0 W	1550 lm	155.0 lm/W
9	SALVI		TOWN 12F 30K F4MD PMMA SP 35W	35.0 W	5185 lm	148.1 lm/W
2	SALVI		TOWN 12F 30K F4MD PMMA SP 9W	9.0 W	1397 lm	155.2 lm/W
10	LUMINARIA EXISTENTE		24E 30K F2MD PMMA SP 40W	40.0 W	6070 lm	151.8 lm/W
28	LUMINARIA EXISTENTE		12F 30K F4MC PMMA SP 9W	9.0 W	1397 lm	155.2 lm/W

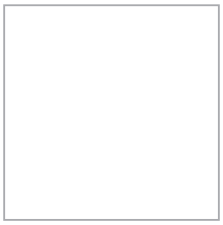
Terreno 1

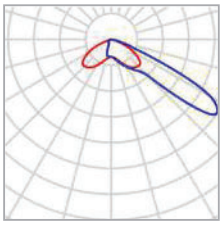
Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias





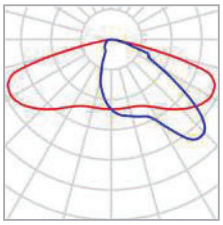
Fabricante	SALVI	P	24.0 W
Nombre del artículo	CIRCUS 18H 30K F4MC PMMA S 24W	$\Phi_{Luminaria}$	4000 lm
Lámpara	1x L5050		

3 x SALVI CIRCUS 18H 30K F4MC PMMA S 24W

Tipo	Disposición circular	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	25.388 m / 45.985 m / 8.000 m	24.907 m	46.263 m	8.500 m	1
Organización	A1	25.388 m	46.540 m	7.500 m	2
		25.388 m	45.985 m	8.000 m	3

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



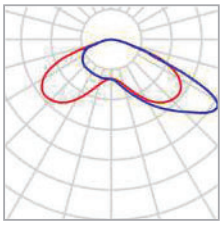
Fabricante	SALVI	P	10.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F2MD PMMA SP 10W	$\Phi_{Luminaria}$	1550 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-8.693 m	12.890 m	4.500 m	73
6.658 m	12.890 m	4.500 m	74
22.732 m	12.890 m	4.500 m	75
38.726 m	12.890 m	4.500 m	76
54.269 m	12.890 m	4.500 m	77
88.204 m	12.890 m	4.500 m	78
105.070 m	12.869 m	4.500 m	79
121.689 m	12.845 m	4.500 m	80
138.516 m	12.831 m	4.500 m	81

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



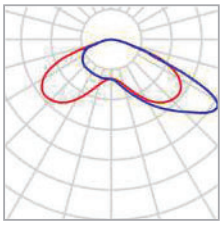
Fabricante	SALVI	P	10.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 10W	$\Phi_{Luminaria}$	1649 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
68.062 m	50.900 m	4.500 m	17
76.393 m	50.900 m	4.500 m	18

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



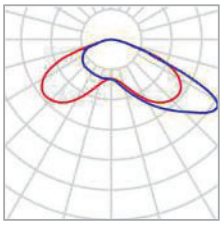
Fabricante	SALVI	P	13.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 13W	$\Phi_{Luminaria}$	2149 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
75.833 m	69.279 m	4.500 m	8
75.833 m	60.556 m	4.500 m	9
75.725 m	8.080 m	4.500 m	82
68.861 m	1.533 m	4.500 m	84
75.809 m	-5.007 m	4.500 m	85

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



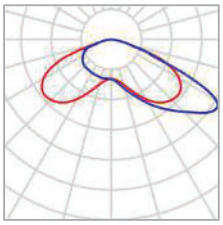
Fabricante	SALVI	P	15.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 15W	$\Phi_{Luminaria}$	2467 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
51.115 m	52.245 m	4.500 m	10
91.311 m	52.245 m	4.500 m	11
105.274 m	52.245 m	4.500 m	12
43.100 m	50.900 m	4.500 m	15
58.907 m	50.900 m	4.500 m	16
84.350 m	50.900 m	4.500 m	19
98.101 m	50.900 m	4.500 m	20
34.690 m	36.135 m	4.500 m	42
34.690 m	26.194 m	4.500 m	49

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



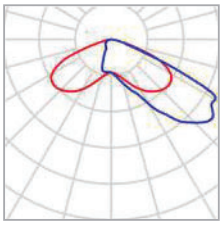
Fabricante	SALVI	P	9.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4M2 PMMA SP 9W	$\Phi_{Luminaria}$	1486 lm
Lámpara	1x 8 L5		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
87.131 m	38.081 m	4.500 m	30
87.213 m	22.959 m	4.500 m	62

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



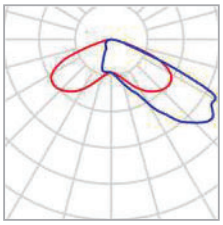
Fabricante	SALVI	P	10.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4MD PMMA SP 10W	$\Phi_{Luminaria}$	1550 lm
Lámpara	1x 5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
112.501 m	51.954 m	4.500 m	13
112.523 m	50.923 m	4.500 m	14
127.140 m	49.595 m	4.500 m	21
126.110 m	49.574 m	4.500 m	22
112.911 m	43.141 m	4.500 m	23
111.881 m	43.120 m	4.500 m	24
127.577 m	42.867 m	4.500 m	25
125.961 m	42.846 m	4.500 m	26
100.480 m	34.966 m	4.500 m	43
100.480 m	24.900 m	4.500 m	51

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



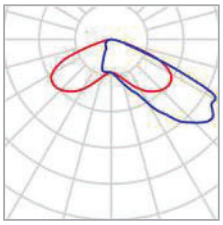
Fabricante	SALVI	P	35.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4MD PMMA SP 35W	$\Phi_{Luminaria}$	5185 lm
Lámpara	1x 5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
-8.723 m	13.909 m	6.500 m	64
6.628 m	13.909 m	6.500 m	65
22.702 m	13.909 m	6.500 m	66
38.696 m	13.909 m	6.500 m	67
54.239 m	13.909 m	6.500 m	68
88.174 m	13.909 m	6.500 m	69
105.040 m	13.888 m	6.500 m	70
121.659 m	13.864 m	6.500 m	71
138.486 m	13.850 m	6.500 m	72

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



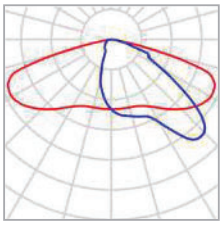
Fabricante	SALVI	P	9.0 W
Nombre del artículo	TOWN 12F 30K F4MD PMMA SP 9W	$\Phi_{Luminaria}$	1397 lm
Lámpara	1x 5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
99.449 m	34.945 m	4.500 m	44
99.449 m	24.843 m	4.500 m	52

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



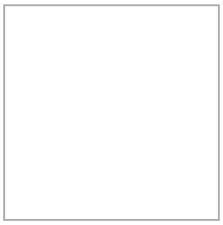
Fabricante	LUMINARIA EXISTENTE	P	40.0 W
Nombre del artículo	TOWN 24E 30K F2MD PMMA SP 40W	$\Phi_{Luminaria}$	6070 lm
Lámpara	1x 8 L5		

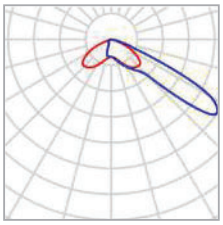
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
55.119 m	76.302 m	9.000 m	4
83.182 m	76.302 m	9.000 m	5
55.119 m	75.284 m	9.000 m	6
83.182 m	75.284 m	9.000 m	7
152.811 m	22.018 m	9.000 m	63
146.607 m	7.580 m	9.000 m	83
132.879 m	-8.955 m	9.000 m	86
132.950 m	-10.054 m	9.000 m	87
63.551 m	-18.527 m	9.000 m	88
63.623 m	-19.626 m	9.000 m	89

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





Fabricante	LUMINARIA EXISTENTE	P	9.0 W
Nombre del artículo	VISIO 12F 30K F4MC PMMA SP 9W	$\Phi_{Luminaria}$	1397 lm
Lámpara	1x L5050		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
77.073 m	40.263 m	8.500 m	27
77.658 m	39.874 m	8.200 m	28
77.040 m	39.503 m	8.500 m	29
76.976 m	37.385 m	10.600 m	31
42.953 m	37.371 m	5.700 m	32
55.597 m	37.251 m	6.500 m	33
76.297 m	37.183 m	11.200 m	34
42.378 m	36.938 m	6.500 m	35
77.465 m	36.788 m	10.300 m	36
55.208 m	36.666 m	6.200 m	37
55.968 m	36.634 m	5.700 m	38
43.000 m	36.612 m	6.200 m	39
76.872 m	36.589 m	10.900 m	40

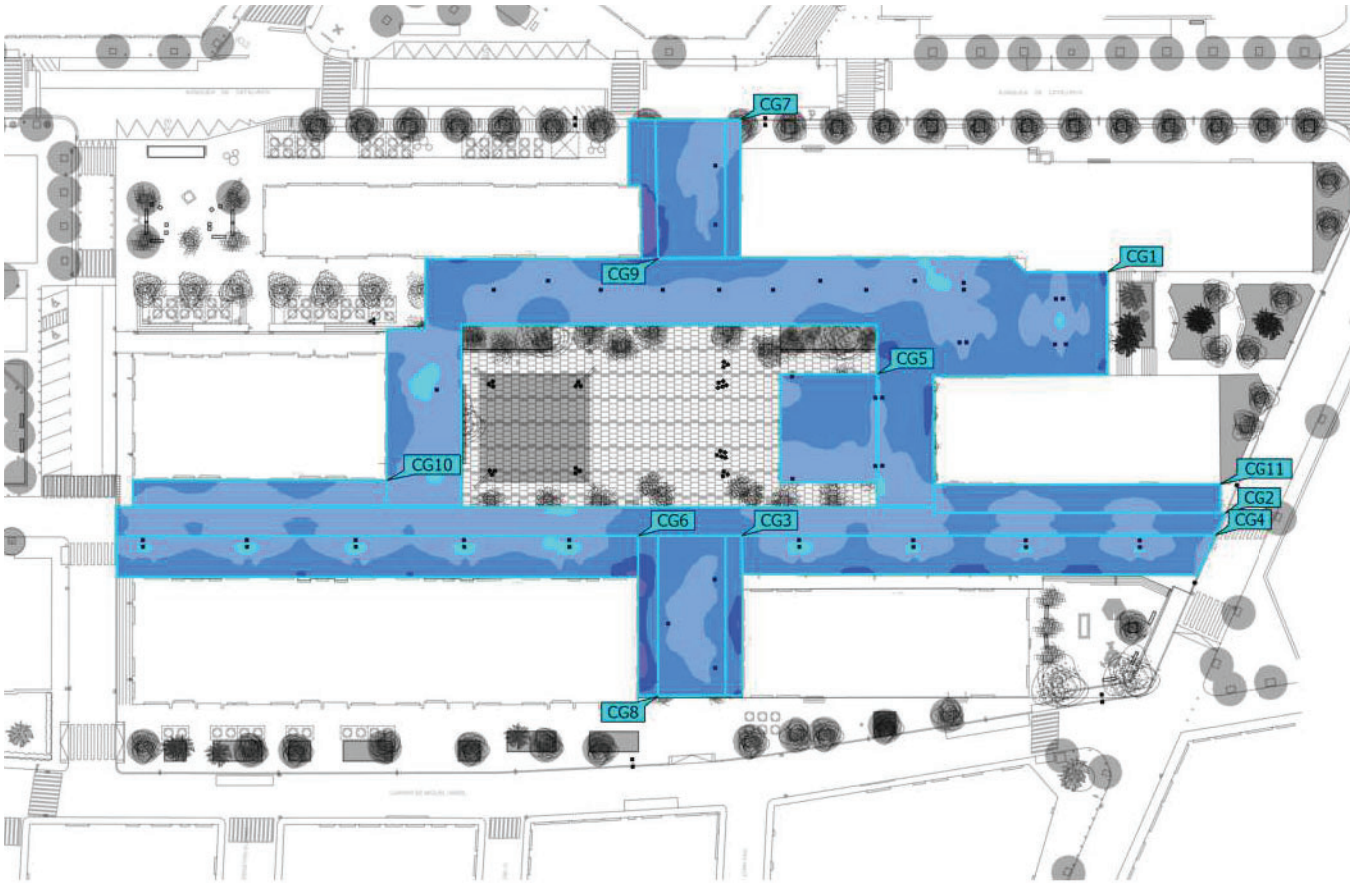
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
76.192 m	36.421 m	11.500 m	41
76.568 m	27.049 m	11.200 m	45
77.248 m	26.849 m	10.600 m	46
76.065 m	26.468 m	11.500 m	47
76.727 m	26.238 m	10.900 m	48
77.332 m	26.082 m	10.300 m	50
55.222 m	24.530 m	6.200 m	53
42.497 m	24.197 m	5.700 m	54
43.256 m	24.138 m	6.200 m	55
55.793 m	24.120 m	6.500 m	56
77.053 m	24.039 m	8.200 m	57
55.163 m	23.771 m	5.700 m	58
77.643 m	23.626 m	8.500 m	59
42.846 m	23.567 m	6.500 m	60
76.935 m	23.346 m	8.500 m	61

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.8 lx	5.03 lx	24.3 lx	0.32	0.21	CG3
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	16.6 lx	5.16 lx	28.3 lx	0.31	0.18	CG7
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.4 lx	10.9 lx	24.2 lx	0.59	0.45	CG8
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.5 lx	7.19 lx	28.6 lx	0.39	0.25	CG9
Àrea de joc Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.5 lx	14.2 lx	29.6 lx	0.69	0.48	CG5
Calçada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.5 lx	12.8 lx	31.5 lx	0.60	0.41	CG2
Plaça Llobregat Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.8 lx	8.02 lx	32.9 lx	0.39	0.24	CG1
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.9 lx	7.71 lx	32.5 lx	0.41	0.24	CG4
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.0 lx	7.03 lx	33.6 lx	0.35	0.21	CG6
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.4 lx	16.8 lx	25.5 lx	0.79	0.66	CG10
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.4 lx	10.1 lx	23.8 lx	0.55	0.42	CG11

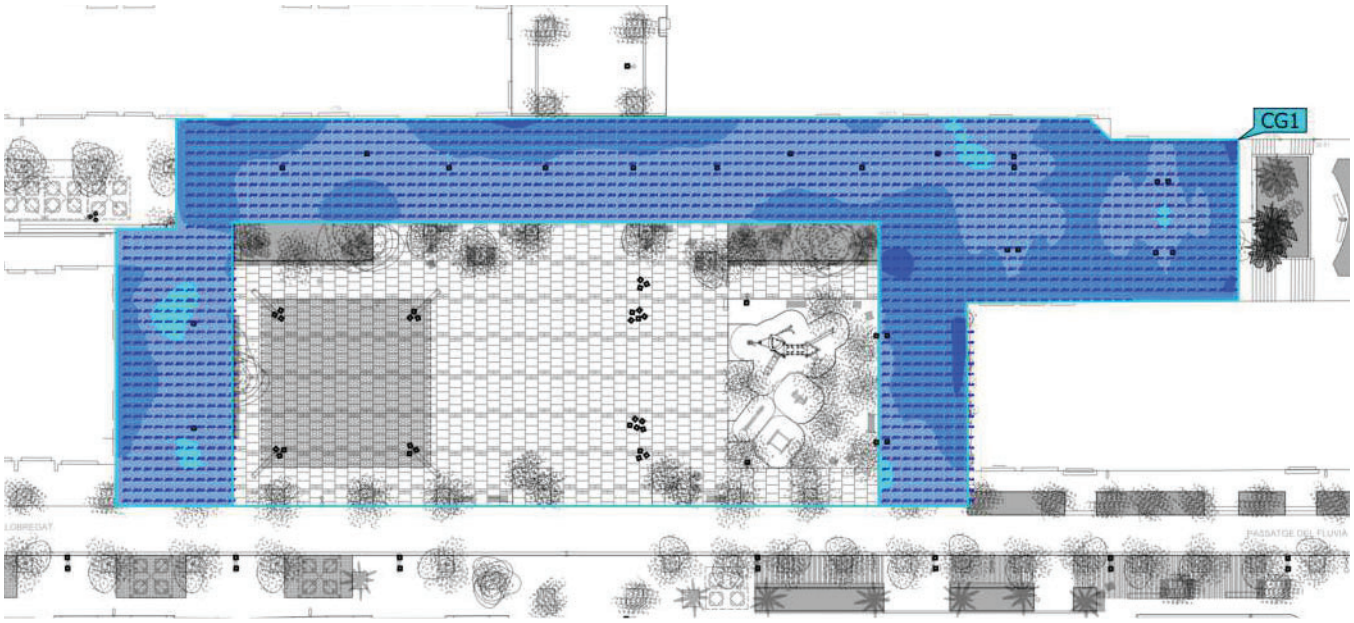
Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Plaça Llobregat

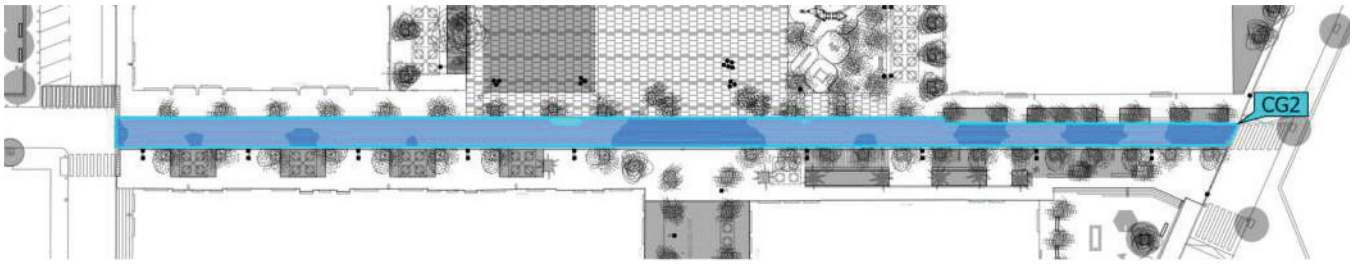


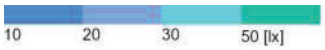
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Plaça Llobregat Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.8 lx	8.02 lx	32.9 lx	0.39	0.24	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Calçada



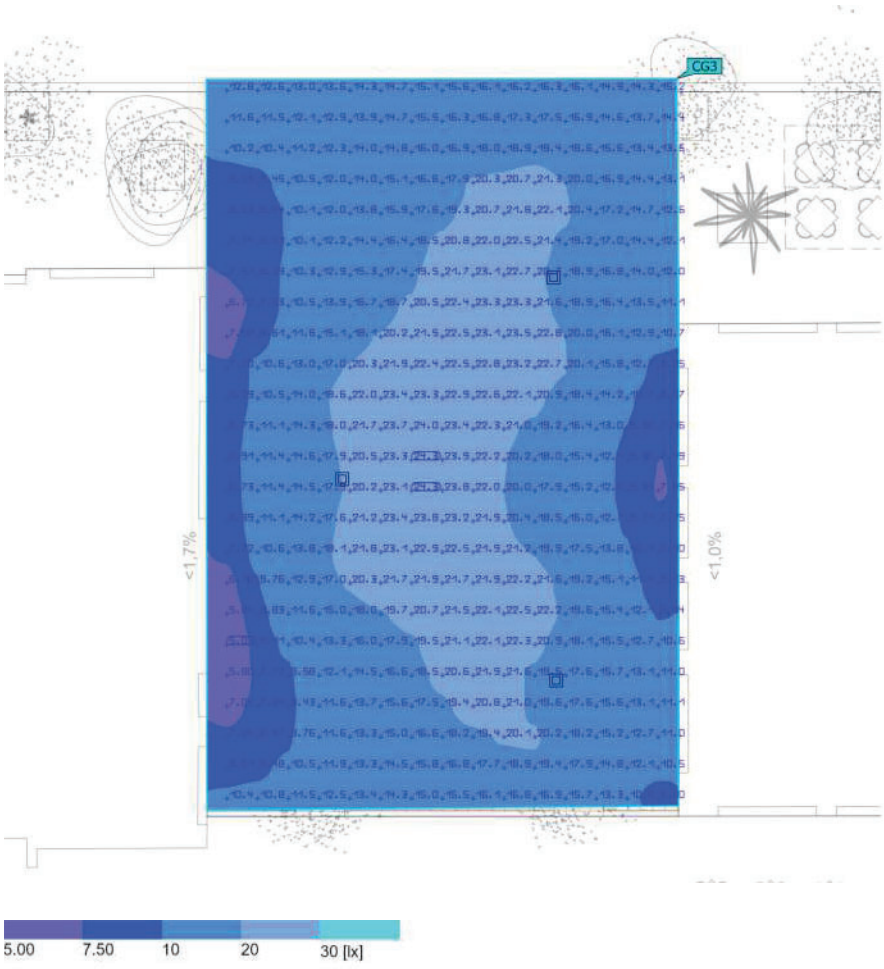


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Calçada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.5 lx	12.8 lx	31.5 lx	0.60	0.41	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Accés peatonal

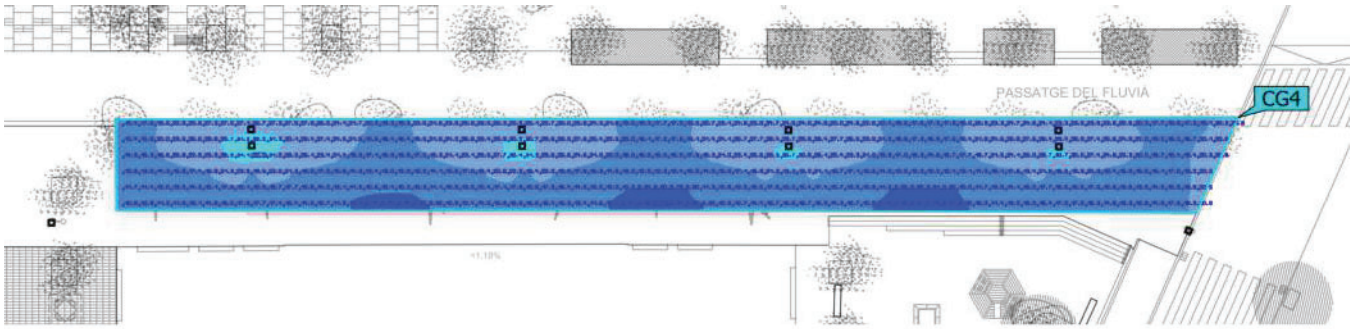


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.8 lx	5.03 lx	24.3 lx	0.32	0.21	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vorera

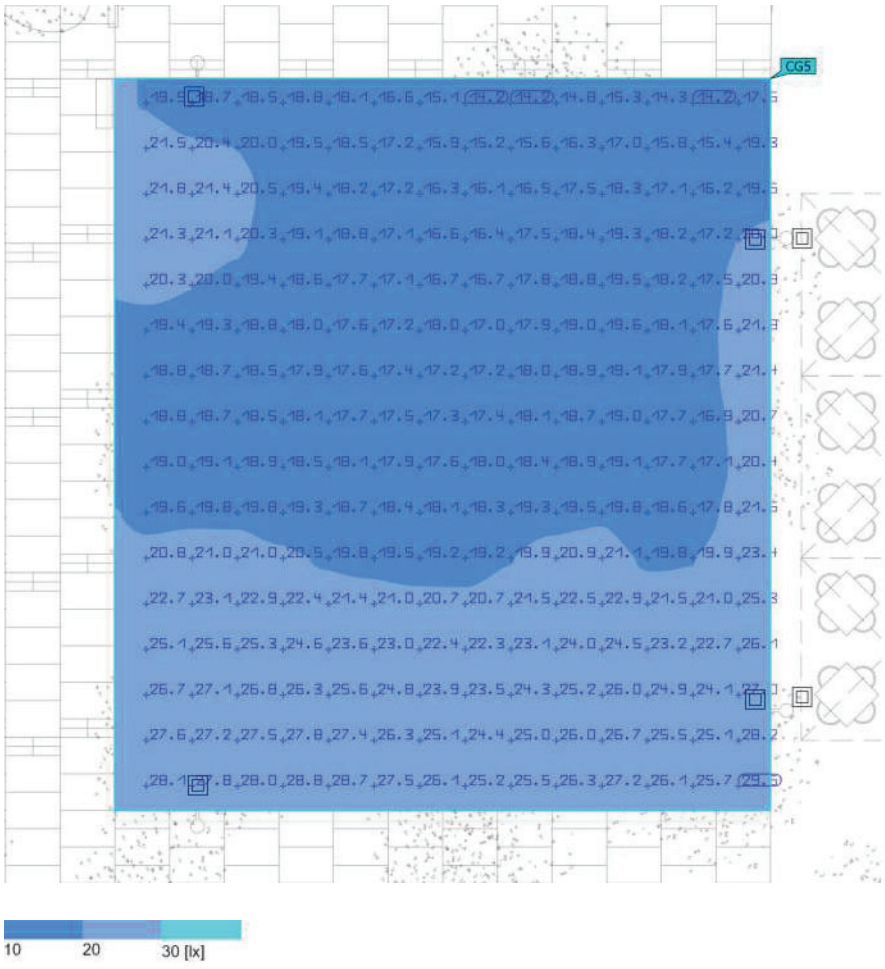


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.9 lx	7.71 lx	32.5 lx	0.41	0.24	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Àrea de joc

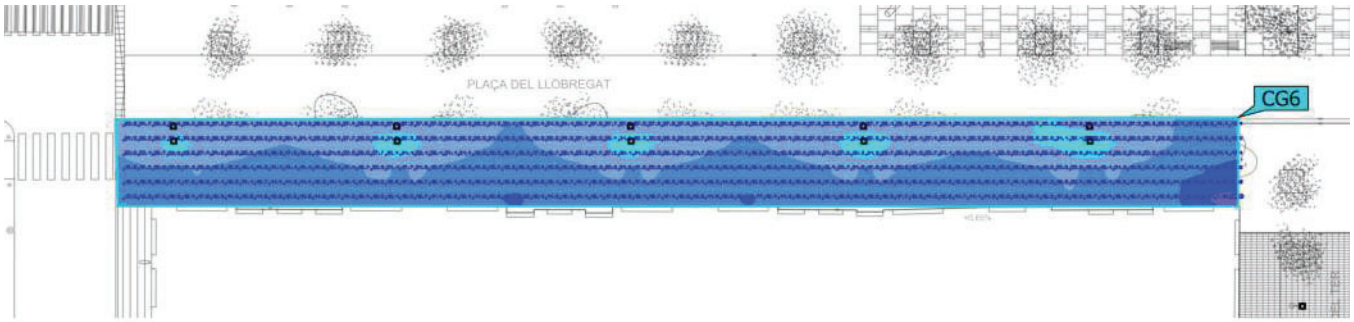


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Àrea de joc Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.5 lx	14.2 lx	29.6 lx	0.69	0.48	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vorera

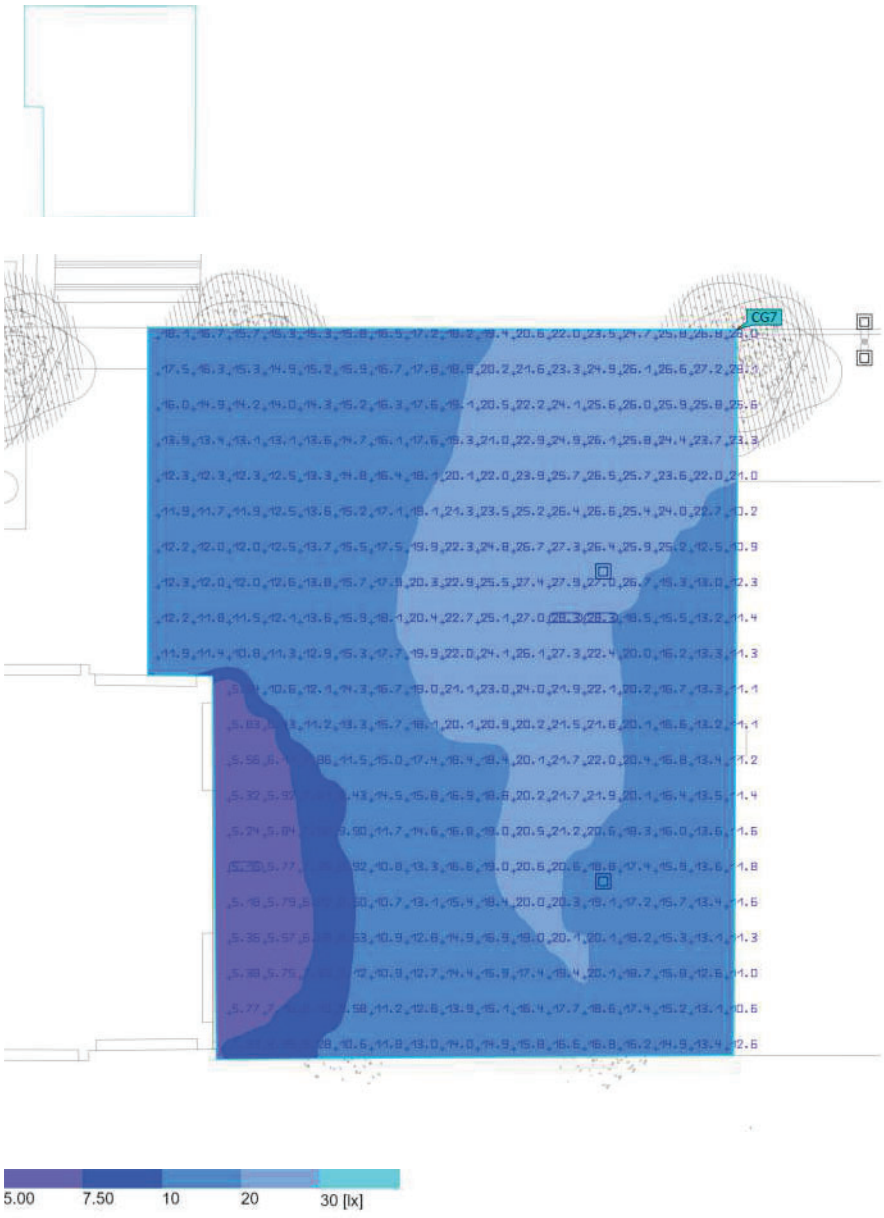


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.0 lx	7.03 lx	33.6 lx	0.35	0.21	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Accés peatonal

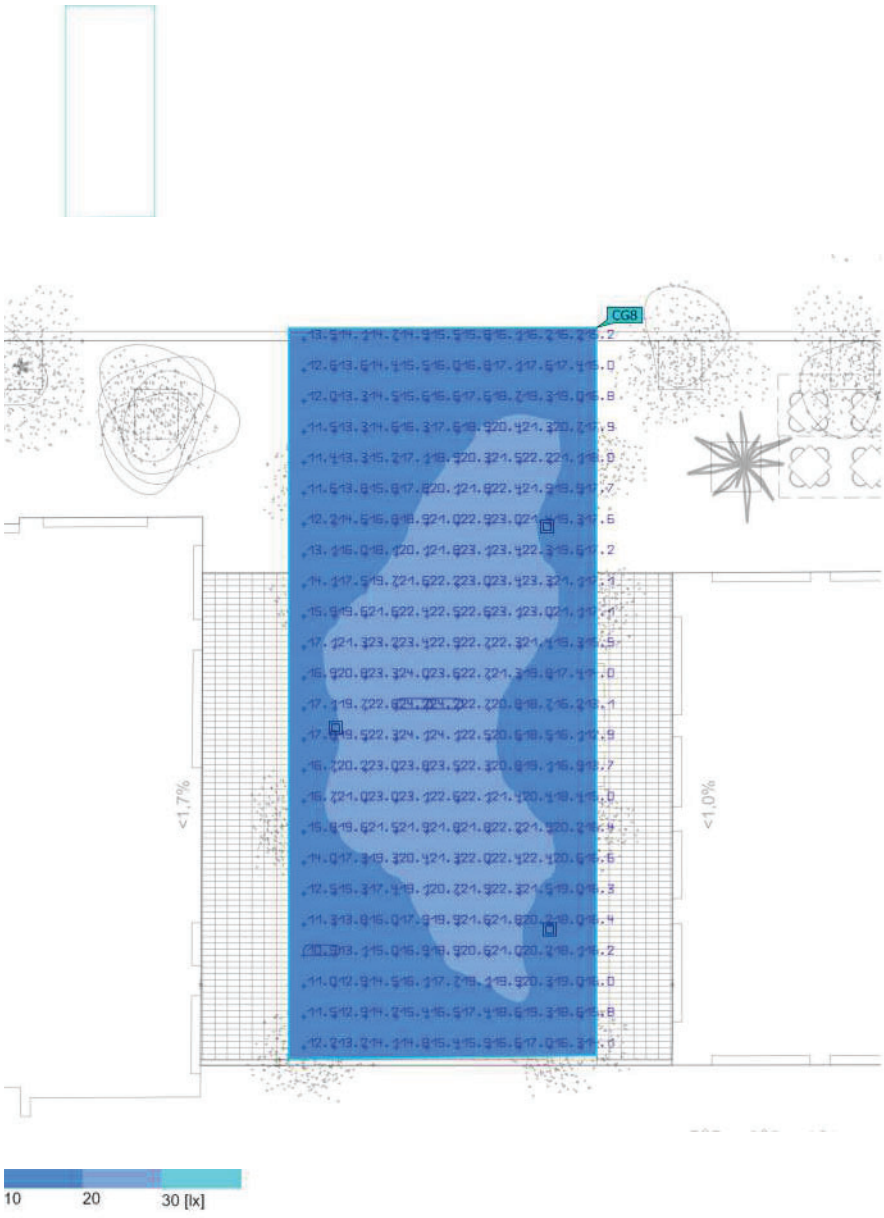


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	16.6 lx	5.16 lx	28.3 lx	0.31	0.18	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Accés peatonal

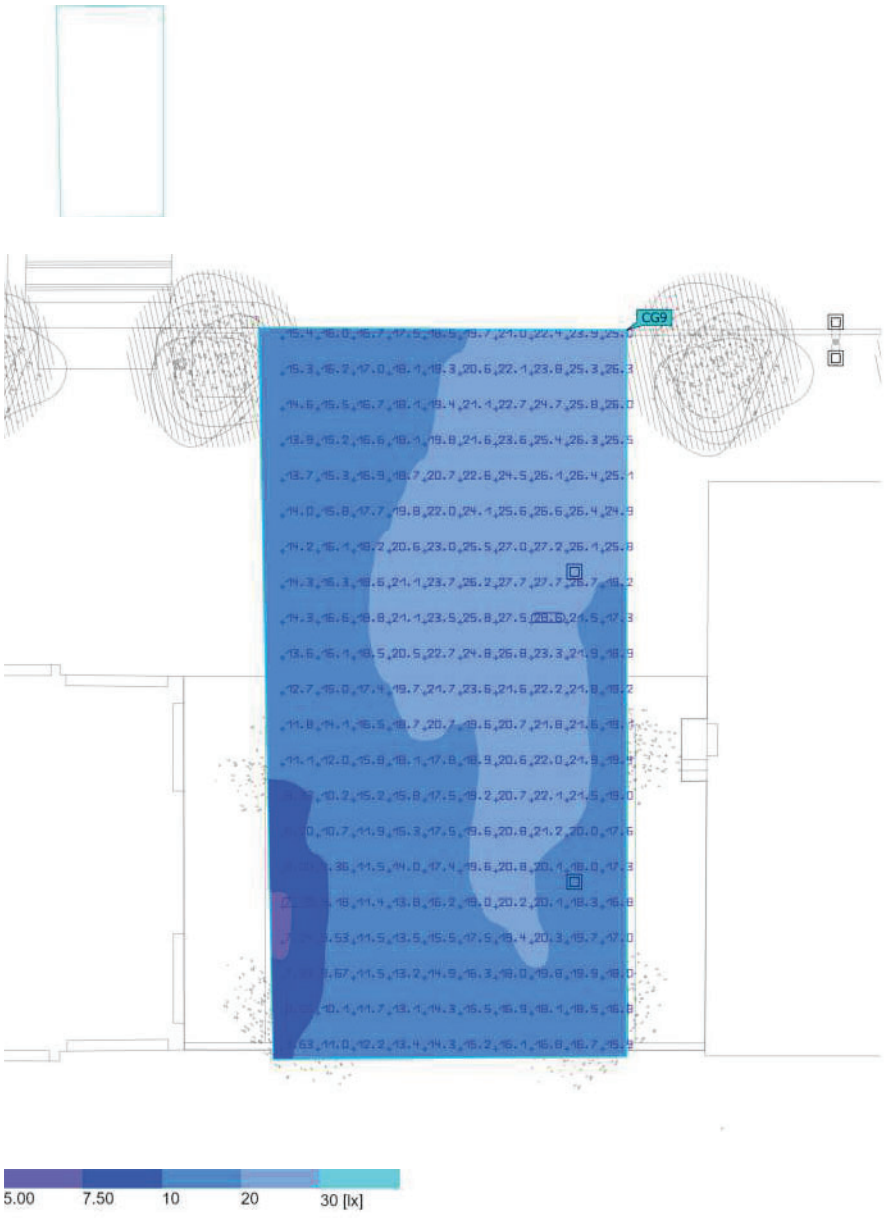


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.4 lx	10.9 lx	24.2 lx	0.59	0.45	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Accés peatonal

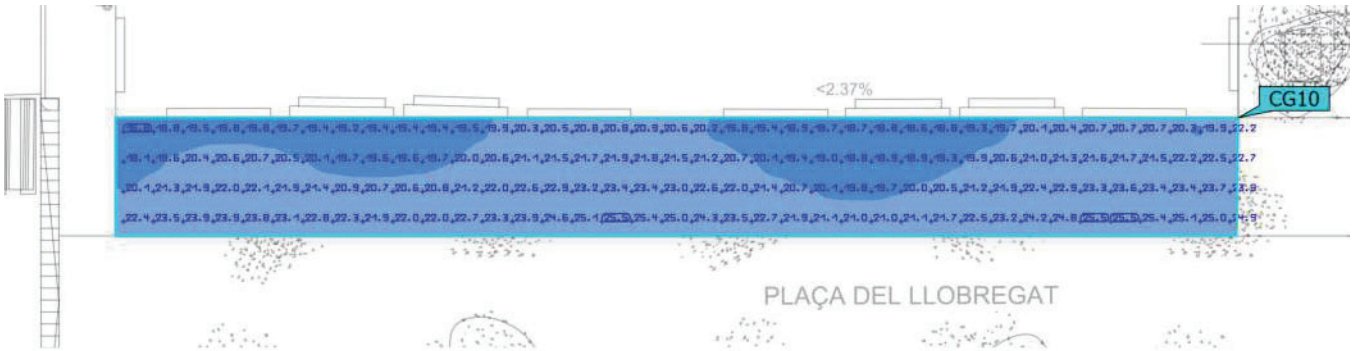


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Accés peatonal Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.5 lx	7.19 lx	28.6 lx	0.39	0.25	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vorera

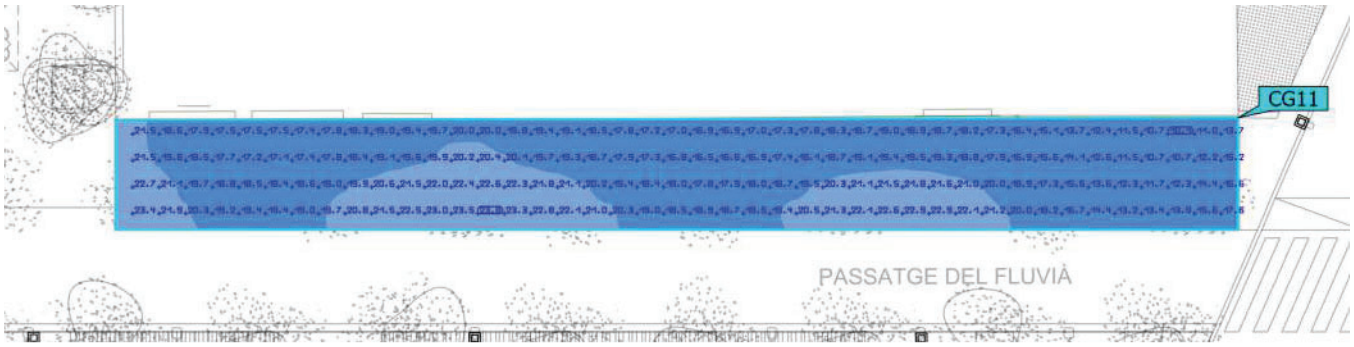


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.4 lx	16.8 lx	25.5 lx	0.79	0.66	CG10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Vorera



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	18.4 lx	10.1 lx	23.8 lx	0.55	0.42	CG11

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

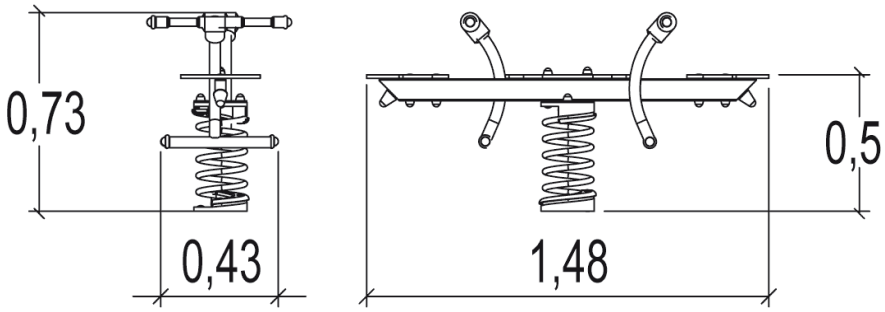
AM3 JOCS INFANTILS

Juegos de muelle

J827

2+	2	0,7m	1 = 1,48m 2 = 0,43m 3 = 0,73m

Discapacidad motriz
Discapacidad sensorial
Discapacidad mental



Funciones Lúdicas : 3

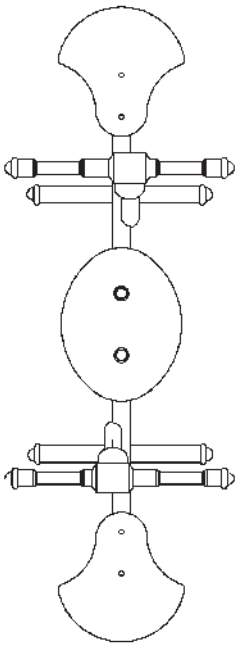
columpiarse

equilibrio

encontrarse / imaginar

Datos técnicos

J827

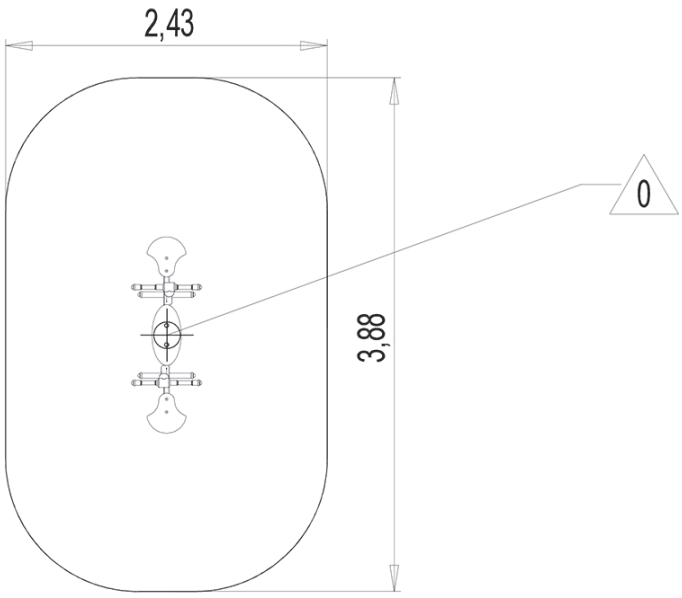


Instalación del equipamiento

Zona de impacto: Superficie de suelo mínima requerida

Zona de impacto

Espacio libre



1	0,7m	9m²

1	01h15	0m³	9m²	33kg	16kg

EN 1176

Proludic

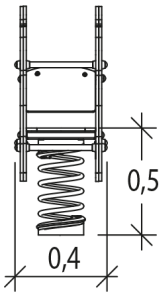
2003-10-16

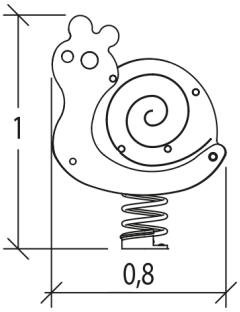
Juegos de muelle

J866

1-5	1	0,6m	1 = 0,8m 2 = 0,4m 3 = 1m

Discapacidad motriz
Discapacidad sensorial
Discapacidad mental





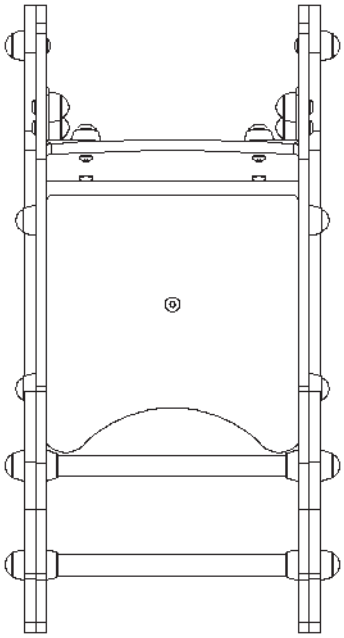
Funciones Lúdicas : 2

equilibrio

columpiarse

Datos técnicos

J866

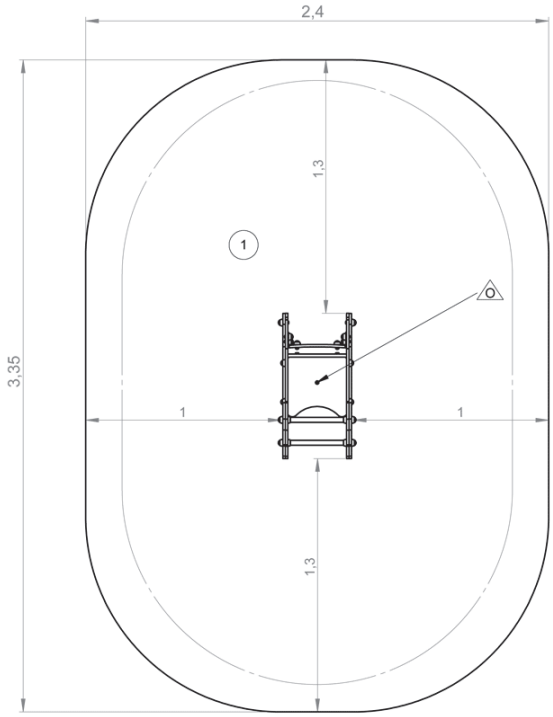


Instalación del equipamiento

Zona de impacto: Superficie de suelo mínima requerida

Zona de impacto

Espacio libre



1	0,6m	7m²

0	00h00	0m³	7.5m²	45kg	11kg

EN 1176

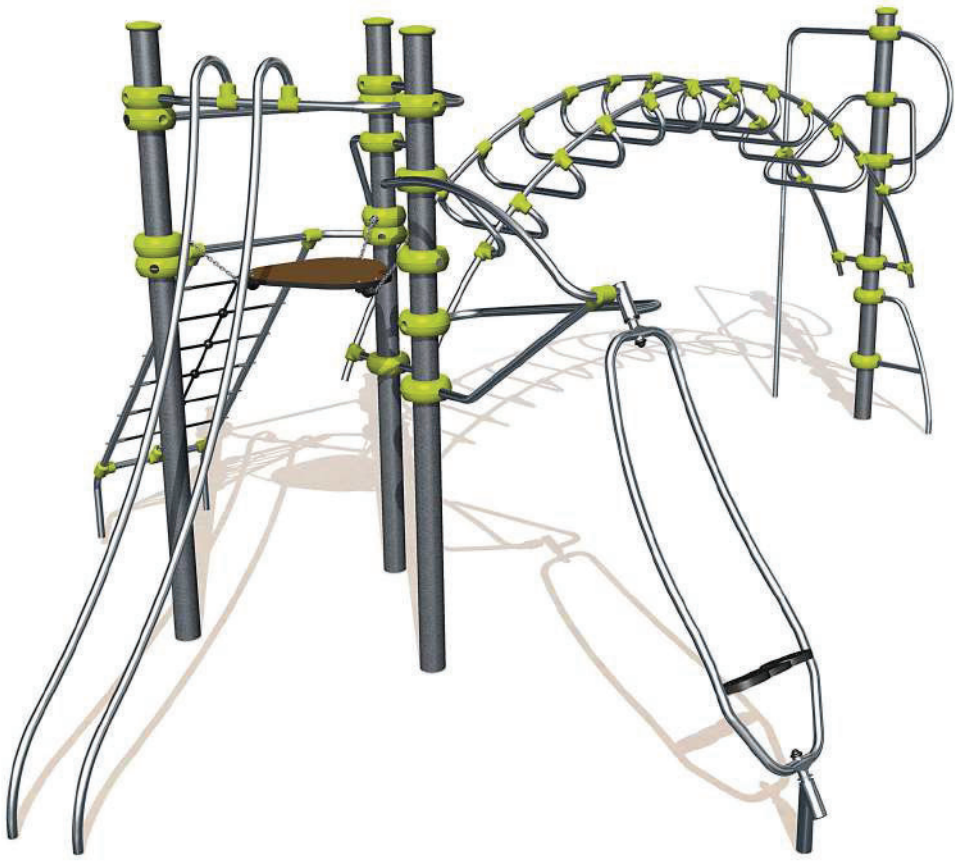
Proludic

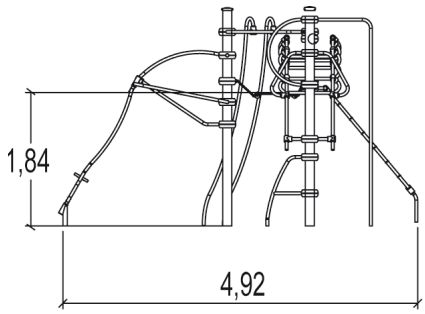
2016-01-08

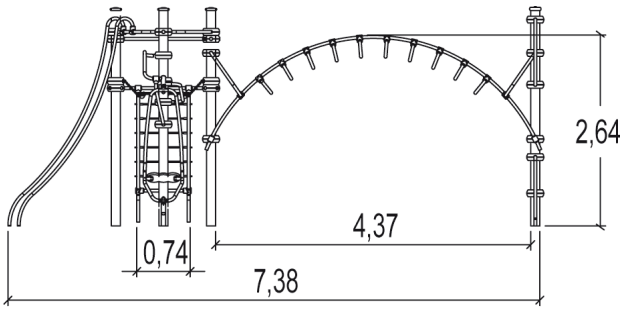
Ixo

J2523-M

6+	15	2,4m	1 = 7,92m 2 = 4,98m 3 = 3m





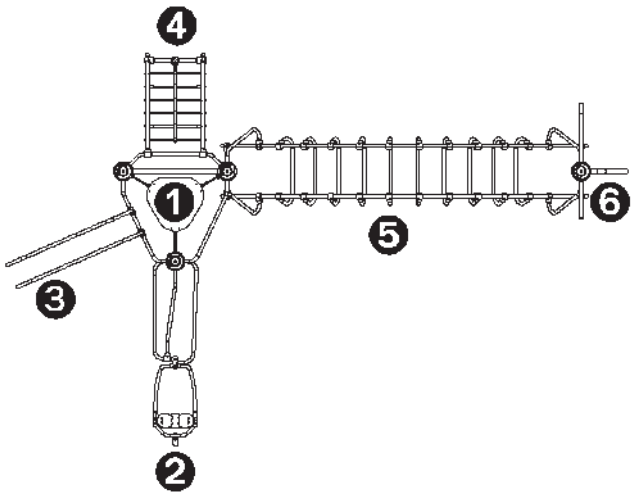


Funciones Lúdicas : 10

deslizarse	encontrarse	colgarse	equilibrio	girar	trepar	atravesar
x2	x1	x1	x1	x1	x3	x1

Datos técnicos

J2523-M



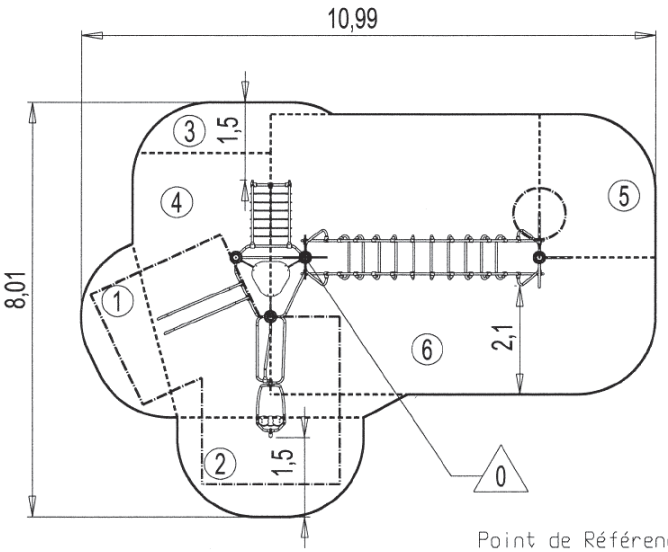
1. Tour Delta
2. Gyrosat
3. Tobogán rápido
4. Red inclinada delta
5. Arco grande
6. Mástil para trepar

Instalación del equipamiento

Zona de impacto: Superficie de suelo mínima requerida

Zona de impacto

Espacio libre



Point de Référence
Setting Out Point
Punto de referencia
Bezugspunkt
Referentiepunt

1	0,60m	4m²
2	0,70m	6m²
3	1,00m	2,5m²
4	1,95m	13m²
5	2m	6m²
6	2,4m	33m²

2	14h00	0.4m³	64.5m²	341kg	54kg

EN 1176

Proludic

2012-10-09

Ficha técnica
Diabolo Baby

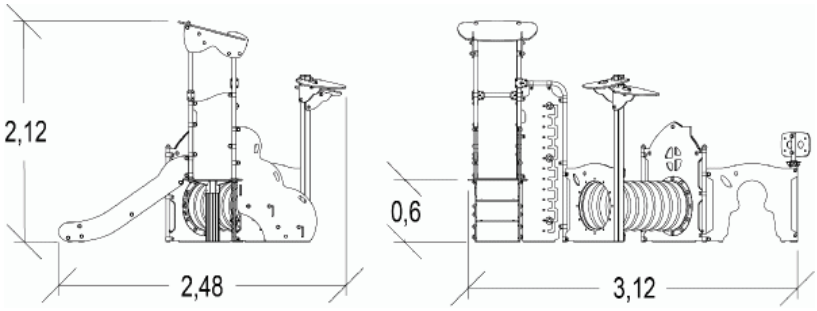
J38706-C

Proludic

0.5+ | 12 | 1m

1 = 2,77m
2 = 3,39m
3 = 2,12m

Discapacidad motriz
Discapacidad sensorial
Discapacidad mental



Funciones Lúdicas : 16

imaginar	deslizarse	encontrarse	manipular	trepar	ocultarse	refugiarse	reflexionar
x1	x1	x1	x2	x2	x1	x1	x1

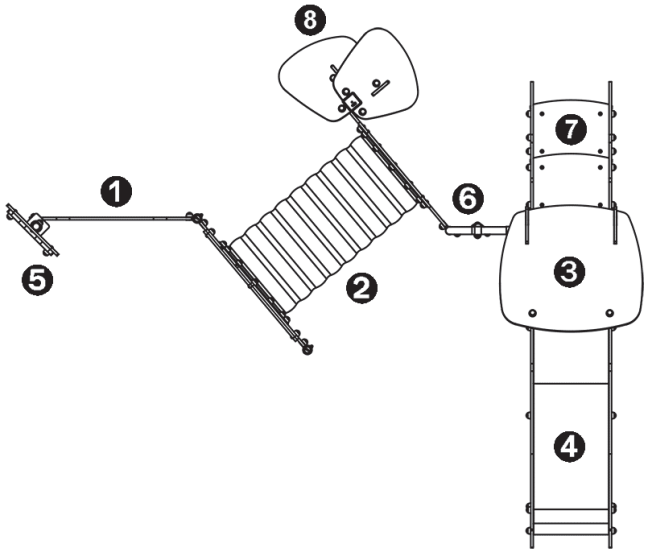
estimulación táctil	estimulación visual	trepar	atravesar
x2	x1	x1	x2

Ficha técnica
Diabolo Baby

J38706-C

Proludic

Elementos constituyentes



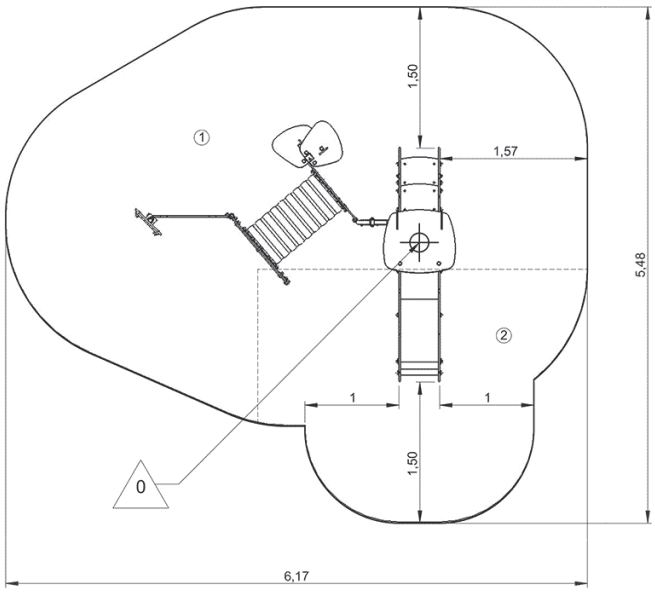
1. Panneau Silhouette
2. Tunnel Maisonnette
3. Plataforma Al.: 0,6 m
4. Tobogán Al.: 0,6 m
5. Prismáticos de colores
6. Diabolo Baby Height Gauge
7. Baby access steps
8. Arbre Maisonnette

Instalación del equipamiento

IMPORTANTE: Es imprescindible consultar las instrucciones de montaje para conocer las dimensio-nes de las zonas de s

Zona de impacto (superficie mínima normativa)

Espacio libre



1	0,6m	18m²
2	1m	7,5m²

2	05h00	0.27m³	25.5m²	203kg	13kg

EN 1176

DC DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC 1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

- INTRODUCCIÓ
- DADES GENERALS
- ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS
- MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS
- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
- GESTIÓ DE RESIDUS DE FIBROCIMENT AMB AMIANT
- PLA DE VIGILÀNCIA
- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- PRESSUPOST
- NORMATIVA

INTRODUCCIÓ

Per gestió de residus s'entén la recollida, l'emmagatzematge, la valoració i l'eliminació dels mateixos de forma no perjudicial pel medi ambient, inclosa la vigilància d'aquestes activitats, així com la dels llocs de dipòsits després del seu tancament.

En conseqüència, l'Estudi de gestió de residus s'estructura segons les etapes i objectius següents:

En primer lloc, s'identifiquen els materials presents en obra i la naturalesa dels residus que es van originant a cada etapa de l'obra. Aquesta classificació es desenvolupa en base a la Llista Europea de Residus publicada per Orde MAM/304/2002 i les seves modificacions posteriors.

Per cada tipus específic de residu generat es fa una estimació de la seva quantitat.

A continuació es defineixen els agents que intervenen en el procés, tan els responsables de l'obra en matèria de gestió de residus com els gestors externs que intervindran en les operacions de reutilització secundària.

Finalment es defineixen les operacions de gestió necessàries per cada tipus de residu generat, en funció del seu origen, perillositat i possible destí.

Aquestes operacions comprenen, fonamentalment, les següents fases: recollida selectiva de residus generats, reducció dels mateixos, operacions de segregació i separació en la mateixa obra, emmagatzematge, entrega i transport a gestor autoritzat, possibles tractaments posteriors de valorització i abocament controlat.

DADES GENERALS

Productor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Posseïdor: Empresa contractista, pendent de definir

Gestor: Gestor autoritzat més pròxim, pendent de definir

MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

En la fase de projecte s'han adoptat les següents mesures per a la previsió de minimització de gestió de residus:

- Les terres excavades es reutilitzen al mateix emplaçament o en alguna altra obra
- S'utilitzen mitjans auxiliars i de protecció reutilitzables
- S'han optimitzat les mides de voreres a la mida de les lloses de paviment
- S'ha dissenyat la urbanització tenint en compte criteris de deconstrucció

ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS

RESPONSABLES

Productor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Posseïdor: Empresa contractista, pendent de definir

Gestor: Gestor autoritzat més pròxim, pendent de definir

ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS

L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics, dels residus de construcció i demolició generats a l'obra i codificats segons la llista europea de residus per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer, son els següents:

RESIDU	QUANTITAT PROJECTE	
Terres	1.765,48 m^3	3.707,55 t
Formigó	741,52 m^3	1.075,20 t
Aglomerat asfàltic	167,88 m^3	394,52 t
Maons, teules, ceràmics	513,19 m^3	513,19 t
Metall	3,60 m^3	0,72 t
Fusta	9,00 m^3	2,44 t
Vidre	0,00 m^3	0,00 t
Plàstic	20,71 m^3	3,19 t
Paper i cartró	23,77 m^3	0,11 t
Fibrociment amb amiant	3,02 m^3	0,93 t
TOTAL	**3.348,17 m^3**	**5.697,85 t**

MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

El contractista que executarà la obra, està OBLIGAT a establir la classificació dels residus, elaborar un pla d'execució i assumir-ne els costos.

Sota el concepte de prevenció s'inclouen totes aquelles mesures que aconsegueixin reduir la quantitat de residus de construcció i demolició (RCD) que sense la seva aplicació es produirien, o be que aconsegueixin reduir la quantitat de substàncies perilloses contingudes en els RCD que es generin.

També s'inclouen dins del concepte de prevenció, totes aquelles mesures que millorin la reciclabilitat dels productes que, amb el temps, es convertiran en residus, en particular disminuint el seu contingut en substàncies perilloses.

Totes les mesures anteriors, han d'apuntar a la reducció en origen de la generació RCD.

Mesures a adoptar per la prevenció de RCD

Per millorar la gestió de residus de terres

- Es reutilitzen en els reblerts de la pròpia obra.

Per gestionar correctament les runes minerals

- Es planifica la demolició per poder classificar les runes.
- Es reciclen les runes.

Per gestionar correctament els residus de ferralla

- S'acopien separadament i es reciclen

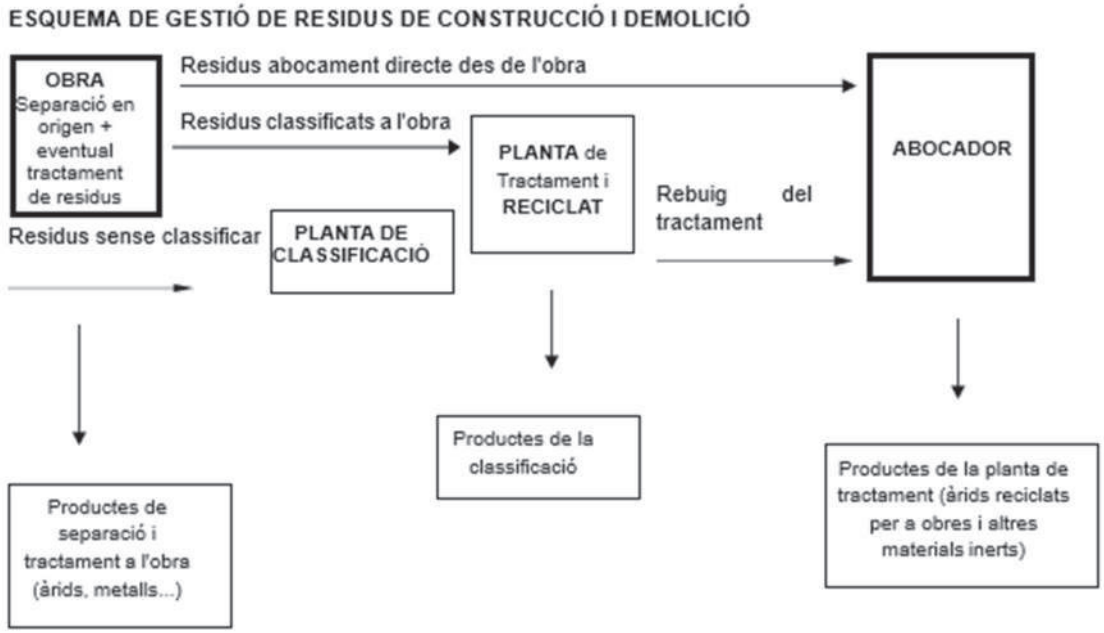
Per gestionar correctament els residus de fusta, plàstics i paper i cartró

- S'acopien separadament i es reciclen, reutilitzen o porten a abocador autoritzat

OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

SISTEMA DE GESTIÓ DE RESIDUS

El procediment de les operacions a realitzar per a la gestió de residus per part del contractista serà el següent:



MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS

Els residus de construcció i demolició, hauran de separar-se en les següents fraccions, quan de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats:

RESIDU	QUANTITAT
Formigó	70 t
Blocs, teules, ceràmics	40 t
Metall	2 t
Fusta	1 t
Vidre	1 t
Plàstic	0,50 t
Paper i cartró	0,50 t

Quan per manca d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus a una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa de l'obra.

El gestor de residus encomanat pel tractament de residus de construcció està pendent de definir. No es definirà fins després de l'adjudicació de les obres i abans d'iniciar-ne l'execució.

GESTIÓ DE RESIDUS DE FIBROCIMENT AMB AMIANT *(Codi LER 17 06 05*)*

1. Descripció del residu

- **Residus generats:** Restes de canonades, plaques o fragments de fibrociment que contenen amiant.
- **Naturalesa:** Material compòsit de ciment i fibres d'amiant.
- **Codi LER: 17 06 05*** — Materials de construcció que contenen amiant.
- **Classificació: Residus perillosos** segons normativa vigent.

2. Origen del residu

- Procedent de la **retirada de canonades de fibrociment** de la xarxa pública de distribució d'aigua potable, dins les obres de reurbanització.
- La retirada es durà a terme per **empresa inscrita al RERA**, i sota un **Pla de Treball amb Amiant** aprovat per l'autoritat laboral.

3. Quantificació prevista

- Estimació aproximada:
  - **Metres lineals** de canonada a retirar: 148 ml
  - **Pes estimat** (kg o t): 923,90 kg
- Fonts d'estimació: amidaments del projecte i plànols executius.

4. Manipulació i retirada

- Manipulació **sense fracturar** els elements, minimitzant la generació de fibres.
- Humectació prèvia i ús d'eines manuals o de baix impacte.
- Personal **format específicament en riscos d'amiant** i equipat amb els EPI corresponents.
- Compliment estricte del **Pla de Treball amb Amiant**.

5. Envasat i etiquetatge

- Envasat en:
  - **Big-bags homologats** per a residus amb amiant, o
  - Embalatge de **plàstic de doble capa** hermèticament segellat.
- Etiquetatge obligatori:
  - Indicació del codi **17 06 05***.
  - Pictograma i advertiments de *substàncies perilloses (amiant)*.
  - Dades de l'obra i del productor del residu.

6. Emmagatzematge temporal a l'obra

- Emmagatzematge en **zona específica**, senyalitzada i tancada.
- Protecció davant impactes, dispersió o trencament.
- Prohibit barrejar-lo amb altres residus de l'obra.

7. Transport

- Transport realitzat per **transportista autoritzat de residus perillosos**.
- Compliment de la normativa **ADR** per al transport de matèries perilloses.
- Emplenament del **Document de Control i Seguiment (DCS)** segons el sistema autonòmic.

8. Gestor i destí final

- **Gestor autoritzat:** pendent d'escollir
- **Número de gestor:** pendent
- **Destí final:** Dipòsit de seguretat o **abocador autoritzat per a residus amb amiant**.
- S'obtindrà l'**acceptació prèvia** del gestor abans de la retirada definitiva.

9. Documentació i traçabilitat

- Document d'acceptació del gestor.
- Fulls o documents de **Control i Seguiment (DCS)** de residus perillosos.
- Justificant de recepció i tractament final.
- Arxiu i conservació segons normativa vigent.

10. Mesures complementàries de seguretat

- Existència d'un **Pla de Treball amb Amiant aprovat**.
- Coordinació d'activitats empresarials amb la direcció facultativa i la coordinació de seguretat i salut.
- Accés restringit a la zona de treball i senyalització de **risc d'amiant**.

PLA DE VIGILÀNCIA

1. Introducció

El Pla de vigilància ambiental, té per objectiu:

Vetllar per a que l'activitat es realitzi segons el projecte i les condicions ons'hagués autoritzat en relació amb el medi ambient.

Determinar l'eficàcia de les mesures de protecció ambientals contingudes el laDeclaració d'Impacte Ambiental.

2. Programa de vigilància per a la protecció de l'entorn de les obres

Es vigilarà que el pas previ al començament de les obres sigui la correctadelimitació mitjançant balises de la zona, per evitar la invasió i el deteriorament de les àrees colindants per maquinària pesada.

Es comprovarà durant l'execució de les obres d'enderrocs, que en les zones singulars que puguin afectar a zones residencials, boscos, etc, no es procedeixi a l'instal·lació de parcs de maquinària, acopi de materials, escombraries, etc.

3. Programa de vigilància de la contaminació atmosfèrica

Durant tot el període d'enderrocs es comprovarà que es portin a terme regs periòdics en les zones d'emmagatzematge, tractament i transport d'àrids i materials procedents de moviments de terres, amb la finalitat d'assegurar la mínima contaminació per partícules de pols en suspensió a l'aire.

La maquinària utilitzada estarà dotada de captadors de pols, i es realitzarà el regat periòdic de les pistes obertes per a l'execució de l'obra, així com el recobriment mitjançant lones dels camions encarregats del trasllat de les runes.

4. Programa de vigilància de la contaminació acústica

Es verificarà que els nivells de soroll reals, compleixin la normativa vigent.

Es mesurarà sobre el terreny els nivells acústics aconseguits per a poder quantificar les molèsties de l'obra, i en cas necessari prendre mesures correctores.

5. Programa de vigilància del sistema hidrològic

Durant el període d'enderrocs, es realitzaran controls per a:

- Comprovar que els treballs d'enderroc es duen a terme amb la mínima afecció a les xarxes de clavegueram que estiguin en funcionament.
- Comprovar que no s'ha realitzat cap abocament no autoritzat en la xarxa.

El canvi d'oli de la maquinària es realitzarà en dipòsits confinats per al seu posterior trasllat a centres de tractament especialitzats.

6. Programa de protecció del sòl

Es comprovarà durant l'execució de les obres que els moviments de terres s'executaran segons l'establert en el capítol de mesures correctores.

7. Programa de seguiment d'abocaments

Es vigilarà que la ubicació de deixalleries i abocaments sigui l'autoritzada.

Es comprovarà que els abocaments siguin acopiats, en la mesura del possible, en les zones de préstecs. En qualsevol cas, la terra vegetal serà l'acopi més superficial per a poder realitzar el tractament de revegetació sobre aquest substrat.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER LA GESTIÓ

El dipòsit temporal de les runes, es realitzarà o bé en sacs industrials de volum inferior a 1 m^3 o bé contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicionant que estableixin les ordenances

municipals. Aquest dipòsit en acopis, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

El dipòsit temporal per a RCD valoritzables (fustes, plàstics, ferralla, etc.) que es realitzi en contenidors o acopis, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.

Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflectant d'almenys, 15 cm al llarg de tot el seu perímetre. En els mateixos ha de figurar la següent informació del titular: raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor o envàs i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus. Aquesta informació també ha de quedar reflectida en sacs industrials o altres elements de contenció, a través d'adhesius, plaques, etc.

El responsable de l'obra a la que presta el servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus que no siguin de l'obra. Els contenidors esmantindran tancats o coberts, almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus que no formin part de les obres a les que es presta el servei.

En l'equip de l'obra s'hauran d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicarà a cada tipus de RCD.

S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionats a la llicència d'obres), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte del reciclatge i descomposició. En aquest últim cas el contractista s'assegurarà de realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les que es viable l'operació i les possibilitats reals de portar-les a terme: que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors autoritzats. La direcció facultativa serà la responsable última de la decisió a prendre i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques permanents.

Al contractar la gestió dels RCD, cal assegurar-se que el destí final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora, planta de reciclatge de plàstics, fusta, etc.) té l'autorització de l'òrgan competent en matèria mediambiental i la inscripció en el registre corresponent. Així mateix es realitzarà un estricte control documental: els transportistes i gestors de RCD hauran de disposar d'un registre de justificants impresos de cada retirada i entrega al seu destí final. Per aquells RCD (terres, petris,etc.) que siguin reutilitzats en altres obres o projectesde restauració, s'hauran d'aportar evidència documental de que ha estat així.

La gestió (tant documental com operativa) dels residus perillosos que es generen en obra serà conforme a la legislació nacional i als requisits de les ordenances locals.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats en l'obra (restes de menjars, envasos, llots en fosses sèptiques.), seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritats municipals.

Pel cas dels residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. Annex II. Llista de Residus. En qualsevol cas, sempre es compliran els preceptes dictats per el Real Decret 108/1991, de l'1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, el Real Decret 396/2006, del 31 de Març, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, així com la legislació laboral d'aplicació.

Les restes de rentat de canaletes/cubes de formigó seran tractats com residus.

S'evitarà en tot moment la contaminació de productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors de runes amb components perillosos.

Les terres superficials que puguin tenir un us posterior per a jardineria o recuperació de terres degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible. S'evitarà la humitat

excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

PRESSUPOST

El cost previst de la gestió de residus de construcció, segons estat d'amidaments, quadre de preus unitaris i pressupost de projecte (*Capítol 02 - RESIDUS*), ascendeix a la quantitat de NORANTA-SET MIL TRES-CENTS UN euros amb ONZE cèntims (97.301,11 €).

NORMATIVA

LLEI 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
DOGC núm. 5524, 11/12/2009

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM 1007, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

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.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció d'errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Llei 20/1986 bàsica de residus tòxics i perillosos i R.D. 952/1997 i 833/1998 que la desenvolupen.

Tota aquella normativa de Prevenció i Seguretat i Salut que resulti de aplicació degut a la fabricació, distribució o utilització de residus perillosos o els seus derivats.

DC 2 CONTROL DE QUALITAT

El present document és el Pla d'Assaigs per a les obres d'adequació de la plaça Llobregat i el seu entorn, i està basat en la normativa vigent:

- Recomanacions per al control de qualitat en les obres de carreteres PG3/1975
  "Orden circular 10/02, modificada por O.C. 10bis/02"
- Normativa de formigó estructural EHE
- Normes tecnològiques corresponents de cada unitat d'obra

Amb la finalitat de mantenir i assegurar la qualitat de totes les unitats d'obra, tal i com s'indica en el Plec de Condicions, prescripcions generals i condicions que han de complir els materials, per a l'execució de les obres de moviment de terres, conduccions i drenatges, obres de fàbrica, ferms flexibles, ferms rígids, obres de senyalització, jardineria i canalitzacions de diversos serveis.

Per tal d'aconseguir els objectius marcats, es proposen els assaigs següents:

- Sols: Assaig de identificació i classificació
  Anàlisi granulomètric, segons NTL-104/91
  Límits d'Atterberg, segons NTL-105 i 106/91
  Matèria orgànica, segons NTL-118/91
  Assaig Próctor Normal, segons NTL-107/91
  Assaig C.B.R. a laboratori (tres punts), sense incloure assaig de próctor, NTL-111/87
  Assaig Próctor Modificat
  Determinació de la densitat i humitat "in situ", per mètodes nuclears, ASTM D 3017/78
  Assaig de càrrega amb placa de diàmetre 60 cm, segons DIN-18134, ZTVE-STB-65
- Capes granulars
  Equivalent d'arena, segons NTL-113/87
  Coeficient de neteja, segons NTL-172/86
  Assaig de desgast de Los Angeles, segons NTL-149/91
  Cares de fractura, segons NTL-358/00
  Índex d'angulositat, segons NTL-354/91
- Control de formigó fresc
  Presa de formigó fresc, inclòs la mesura de l'assentament amb con d'Abrams

Els materials prefabricats com canonades, tubs, cablejat, peces per a paviments, rigoles, vorades, elements de mobiliari urbà, jardineria, enllumenat i senyalització no es podran posar en obra si no venen acompanyats de documents que certifiquin la qualitat de l'element i que estiguin prèviament aprovats per la Direcció Facultativa de les obres.

Els assaigs i proves a realitzar en l'execució de les obres projectades es sistematitzen i quantifiquen en el quadre següent:

UNITAT	ASSAIG	FREQÜÈNCIA	NORMA	RESULTAT	NÚM.
Excavació – Terreny natural	Proctor modificat	10.000 m2	NTL-108	---	1
Reblert de rases amb terra	Proctor normal	4.000 m3	NTL-107	≥ 1,45	2
	Densitat "in situ"	200 m3	NTL-109	≥ 95% pm	2
Morter	Flexió i compressió	---	UNE-EN 1015-11	---	2
Formigó HA-25	Resistència a compressió	50 m3	UNE-83304	EHE	1
	Determinació del gruix				2

DC 4 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Donades les característiques dels treballs a realitzar per l'adequació de la Plaça Llobregat i el seu entorn. segons el Reglament General de la Llei de Contractes per a l'Administració (R.D. 1098/2001 12 octubre), la classificació del contractista ha de ser:

Grup (classificació general d'activitats): **G**

Subgrup (subdivisió d'un grup general d'activitats): **6**

Categoria (límit econòmic màxim al qual pot licitar l'empresa d'acord amb l'anualitat mitjana del contracte): **5**

Durada dels treballs

Es preveu que la durada de l'execució dels treballs projectats sigui de 9 mesos.

II. PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PC 1. Plec de condicions particulars

PC 1.1 Naturalesa del plec

Aquest Plec de Condicions Particulars conté determinacions de caràcter no estrictament tècnic.

Les condicions particulars de caràcter tècnic estan contingudes en el Plec de Condicions Tècniques, en les definicions de les unitats d'obra que es fan en els Amidaments i en el Pressupost i en els plànols.

PC 1.2 Objecte del plec

L'objecte d'aquest Plec és estipular algunes qüestions addicionals, específiques d'aquesta obra, no contingudes en la documentació tècnica del Projecte.

PC 1.3 Finques veïnes

El Constructor, en començar l'obra, visitarà les zones afectades, acompanyat de l'Arquitecte o l'Arquitecte Tècnic per tal de comprovar l'estat i situació dels elements de la urbanització o de qualsevol altre tipus que puguin rebre algun perjudici en el decurs de l'obra.

En cas de produir-se alguna reclamació, la Direcció Facultativa jutjarà la procedència o no de la mateixa, i si fos estimada com a perjudici cert, causat per l'obra o el personal que hi treballa, voluntària o involuntàriament, el Contractista estarà obligat a subsanar-ho al seu càrrec.

PC 1.4 Cartells

El Contractista col·locarà el cartell o cartells que siguin preceptius, amb les dades de l'obra i de la Llicència en el lloc on indiqui la Direcció Facultativa de les obres.

Així mateix hi mantindrà el cartell que el Promotor pugui proporcionar-li per donar publicitat a la promoció.

Qualsevol altre cartell que hi vulgui exhibir el Constructor o qualsevol subcontractista, requerirà l'autorització del Promotor.

PC 1.5 Qualificació professional del delegat del contractista

El Constructor o Contractista per sí mateix o per delegat expressament designat, coordinarà l'obra i assistirà a les visites amb la Direcció Facultativa, i es responsabilitzarà i prendrà les decisions que calguin.

El delegat, d'existir, no és precís que tingui titulació tècnica però, en aquest cas, serà l'encarregat general de l'Empresa i haurà de ser acceptat per escrit i de forma expressa per la Direcció Facultativa.

PC 1.6 Control de qualitat

El programa de control de qualitat serà presentat per l'Arquitecte Tècnic contractat pel Promotor i facilitat al Contractista, que efectuarà les proves, mostres i treballs que a tal fí li fossin requerits, sense que això hagi de suposar cap càrrec pel Promotor.

PC 1.7 Seguretat i salut

El Contractista haurà de presentar a l'aprovació del Coordinador de Seguretat en la fase d'execució el Pla de Seguretat i Salut, redactat en base a l'Estudi de Seguretat i Salut que li haurà entregat el Promotor.

El Contractista haurà de prendre totes les mesures preventives obligatòries i raonablement aconsellables per tal de garantir la seguretat i la salut en l'obra.

PC 1.8 Legalització de les instal·lacions

Els projectes de legalització de les instal·lacions que siguin preceptius segons la normativa vigent, aniran a càrrec de la pròpia empresa que realitzi la instal·lació.

PC 1.9 Percentatge de despeses generals d'empresa més benefici industrial

En tots els treballs no inclosos en el Projecte i/o en el seu Pressupost que puguin ordenar-se, acordar-se, o demanar-se, el percentatge a aplicar en factura sobre el cost d'execució material degudament justificat i aprovat per la Direcció Facultativa, serà del 19 % (dinou per cent).

PC 1.10 Adjudicació a més d'un contractista

Cas que el Promotor decidís dividir l'adjudicació amb els criteris que fossin, en dos o més contractistes,

s'estipularà en contracte quins aspectes dels citats en els Plecs de Condicions Generals i Particulars, són deixats en suspens o modificats.

PC 2. Plec de condicions tècniques

PC 2.1 Naturalesa del plec

En la redacció del present Projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

L'execució del projecte s'adaptarà a la normativa vigent en la data de la seva construcció.

Tots els materials a usar i els sistemes d'execució tindran les característiques i garanties que s'especifiquen en el present Plec de Condicions Tècniques i en les Normes de la Presidència del Govern i les del Ministeri, així com les Normes establertes per la Generalitat de Catalunya dins del seu àmbit de competència.

La Direcció Facultativa de l'obra donarà la interpretació de les mateixes, i el Contractista l'acceptarà sense exigir cap pagament de la propietat per diferències d'interpretació.

Les condicions particulars de caràcter tècnic estan contingudes en el present Plec de Condicions Tècniques i en les definicions de les unitats d'obra que es fan en els Amidaments i en el Pressupost i en els plànols.

PC 2.2 Moviment de terres i enderrocs

PC 2.2.1 Demolicions d'elements de vialitat

Condicions de les partides d'obra executades:

Demolició de les vorades, les rigoles i del paviments que formen part dels elements de viabilitat, amb mitjans mecànics, martell picador, o martell trencador muntat sobre retroexcavadora.

Els elements per demolir poden estar formats per peces de pedra natural, de formigó, de panot, de llambordins o de barreja bituminosa. Poden estar col·locats sobre terra o sobre formigó.

S'han considerat les següents dimensions:

- Vorades de 0,6 m fins a més de 2,0 m d'amplària.
- Paviments de 0,6 m fins a més de 2,0 m d'amplària.
- Paviments de 10 cm fins a 20 cm de gruix, com a màxim.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

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

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

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

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

Condicions del procés d'execució:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la D.T. La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

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

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

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les

construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

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

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

Unitat i criteri d'amidament:

Vorada o rigola: m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

Paviment: m2 superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.2 Arrencada/demolició elements de seguretat, protecció i senyalització

Condicions de les partides d'obra executades:

Demolició o desmuntatge de barreres de seguretat, baranes, semàfors, senyals, plafons informatius i d'altres elements de vialitat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

Poden estar clavats a terra o col·locats sobre una base de formigó.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.

- Enderroc de l'element amb els mitjans adients.

- Trossejament i apilada de la runa.

- Càrrega de la runa sobre el camió.

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

Condicions del procés d'execució:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la D.T.

S'han de separar les bandes i els terminals, traient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

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

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

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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

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

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

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

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.3 Excavació per a caixa de paviment

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

<u>Definició:</u>

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

Neteja i esbrossada del terreny amb mitjans mecànics

- Esplanació en terreny de trànsit o roca

- Esplanació en terreny amb mitjans mecànics i càrrega de terres

- Excavació per a caixa de paviment amb mitjans mecànics i càrrega de terres

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

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, en el seu cas

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 martell picador (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

Neteja I esbrossada del terreny:

Retirada del terreny de qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors. Els forats existents o els deixats per l'extracció d'arrels o d'altres elements s'han d'omplir amb terres de composició homogènia del mateix terreny. S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la D.F. determini.

Esplanació:

L'excavació per a esplanacions s'aplica en grans superfícies, sense que hi hagi cap tipus de problema de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ..... ± 100 mm

- Nivells ..... ± 50 mm

- Planor ..... ± 40 mm/m

Caixa de paviment:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ..... ± 50 mm

- Planor ..... ± 20 mm/m

- Amplària ..... ± 50 mm

- Nivells ..... + 10 mm

..... - 50 mm

Condicions del procés d'execució:

Condicions generals:

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F. No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

Esplanació:

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les. Cal que es deixin i els talussos que fixi la D.F. S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de despreniment.

Caixa de paviment:

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F. 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.

Unitat i criteris d'amidament:

Neteja i esbrossada del terreny:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Excavació:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.4 Excavacions per a rebaix del terreny

Condicions de les partides d'obra executades:

Neteja, esbrossada i excavació per a la formació d'esplanació o caixa de paviment, en qualsevol tipus de terreny amb mitjans manuals, mecànics, martell picador o martell trencador i càrrega sobre camió.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.

- Situació dels punts topogràfics.

- Excavació de les terres.

- Càrrega de les terres sobre camió.

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 martell picador (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

Neteja i esbrossada del terreny:

- Retirada del terreny de qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

- Els forats existents o els deixats per l'extracció d'arrels o d'altres elements s'han d'omplir amb terres de composició homogènia del mateix terreny.

- S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la D.F. determini.

Explanació i caixa de paviment:

- L'excavació per a esplanacions s'aplica en grans superfícies, sense que hi hagi cap tipus de problema de maniobra de màquines o camions.

- L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

- El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

- L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Esplanació
  * Replanteig ±100 mm
  * Nivells ±50 mm
  * Planor ±40 mm/m
- Caixa de paviment
  * Replanteig ±50 mm
  * Planor ±20 mm/m
  * Amplària ±50 mm
  * Nivells +10 mm
    -50 mm

Condicions del procés d'execució:

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F. No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

Esplanació:

- Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les. Cal que es deixin els talussos que fixi la D.F.

Caixa de paviment:

- La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.

- 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.

Unitat i criteri d'amidament:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.5 Terraplenada i piconatge de terres

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 maquinària, 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 terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplè 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 col·lapsa-les 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, col·lapsa-les, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica 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. 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

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

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 col·lapsa-les: - 1%, + 3%

Caixa de paviment:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

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. En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim 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. 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 terraplè. 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. 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 més seca, de forma que la 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. 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 matèria 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.

Unitat i criteris d'amidament:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PC 2.2.6 Repàs i piconatge de caixa de paviment

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Definició:

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

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa

- Esplanada

- Caixa de paviment

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

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)

- Situació dels punts topogràfics

- Execució del repàs

- Compactació de les terres, en el seu cas

Condicions generals:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element. El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte. L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista ..... ± 20 mm/m

- Planor ..... ± 20 mm/m

- Nivells ..... ± 50 mm

Condicions del procés d'execució:

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la D.F. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

Unitat i criteris d'amidament

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.7 Excavacions de rases i pous

Condicions de les partides d'obra executades

Excavació de rases i pous de fonaments o de rases per a pas d'instal·lacions, en qualsevol tipus de terreny i de mitjans excepte voladura i càrrega sobre camió, contenidor o deixant les terres a la vora.

S'han considerat les següents dimensions:

- Rases de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària.

- Rases per a pas d'instal·lacions d'1 m de fondària, com a màxim.

- Pous aïllats de 2 m fins a més de 4 m de fondària.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.

- Situació dels punts topogràfics.

- Excavació de les terres.

- Càrrega de les terres sobre camió.

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 martell picador (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT. El fons de l'excavació s'ha de deixar pla i anivellat. L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions ±5%

  ±50 mm

- Replanteig parcial dels eixos ±20 mm

- Replanteig total dels eixos ±50 mm

- Nivells ±50 mm

- Planor ±20 mm/m

- Aplomat o talús de les cares laterals ±2º

Condicions del procés d'execució:

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h. En terrenys cohesius l'excavació dels últims 30 cm no s'ha de fer fins moments abans de reblir. S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de despreniment. No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació. No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades. S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la D.F. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F. S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins l'excavació. L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

Unitat i criteri d'amidament

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.8 Repàs i piconatge de terres

Condicions de les partides d'obra executades

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir un acabat geomètric d'una esplanada, una caixa de paviment o d'una rasa de més de 2,0 m d'amplària i una compactació del 90% fins al 95% PM o del 95% fins al 100% PN.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.

- Situació dels punts topogràfics.

- Execució del repàs.

- Compactació de les terres.

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element. El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte. L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontal prevista ±20 mm/m

- Planor ±20 mm/m

- Nivells ±50 mm

Condicions del procés d'execució

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la D.F. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

Unitat i criteri d'amidament

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.9 Rebliment i piconatge de rases

Condicions de les partides d'obra executades

Reblert, estesa i piconatge de terres i granulats, fins a més de 2 m d'amplària, en tongades de 25 cm fins a 50 cm, com a màxim, i amb una compactació del 90% fins al 95% fins al 100% PN, mitjançant corró vibratori o picó vibrant.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.

- Situació dels punts topogràfics.

- Humectació o dessecació, en cas necessari.

- Compactació de les terres.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques. El gruix de cada tongada ha de ser uniforme. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la D.F., en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua. Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. S'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst segons la norma NLT-108/72 (assaig Pròctor Modificat).

Toleràncies d'execució:

- Planor ±20 mm/m

- Nivells ±30 mm

Condicions del procés d'execució:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 graus en el cas de graves o de tot-ú, o inferior a 2 graus en la resta de materials. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les ordres. 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. S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment. El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final. No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides. Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme. 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, calç viva o d'altres procediments adients. S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la 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. S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat. 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 D.F.

Graves per drenatge:

- S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

- El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació.

- Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

- Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

Unitat i criteri d'amidament

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.10 Càrrega i transport de terres i runes

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran

o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent de l'excavació, dins de l'obra o entre obres, amb dúmper o mototragella o camió

- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent d'excavació a un a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, dúmper o camió

- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper

- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió

Càrrega i transport de terres i residus:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

A l'obra:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres. Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats. Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

A centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants. El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

Condicions del procés d'execució:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Residus de la construcció:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Unitat i criteris d'amidament:

Transport de terres o residus inerts o no especials:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Terres:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

Residus de la construcció:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

PC 2.3 Fonaments i murs

PC 2.3.1 Capa de neteja i anivellament

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Definició:

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó pobre al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.

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

- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Execució dels junts
- Curat del formigó

Condicions generals:

La superfície ha de ser plana i anivellada. El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa ..... - 10 mm
  ..... + 30 mm
- Nivell ..... ± 20 mm
- Planor ..... ± 20 mm/2 m

Condicions del procés d'execució:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5□C i 40□C. El formigonat s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0□C. El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment. L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

Unitat i criteris d'amidament

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 2.3.2 Formigó per a rases i pous de fonaments

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Definició:

Formigonat d'elements estructurals, amb formigó de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora i abocat des de camió, amb bomba o amb cubilot. S'han considerat formigons amb les característiques següents:

- Resistència:
- Segons EH-91: H-125, H-150, H-175, H-200, H-225 i H-250
- Segons EHE: En massa H-20, armats o pretesats H-25
- Consistència: Plàstica, tova i fluida
- Grandària màxima del granulat: 12, 20 i 40 mm

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

- Murs de contenció
- Recalçats
- Traves i pilarets
- Lloses de fonaments
- Riostres i basaments
- Enceps
- Pilars
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Estreps

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

- Preparació de la zona de treball
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Curat del formigó

Condicions generals:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa. Després del formigonat les armadures han de mantenir la posició prevista a la D.T. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres. Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la D.F. L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits. En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència estimada als 28 dies:

Formigó	Fest (Kp/cm2)
H-125	>= 0,9x125
H-150	>= 0,9x125
H-175	>= 0,9x175
H-200	>= 0,9x200
H-225	>= 0,9x225
H-250	>= 0,9x250

Gruix màxim de la tongada:

Consistència	Gruix (cm)
Seca	<= 15
Plàstica	<= 25
Tova	<= 30

Assentament en el con d'Abrams:

Consistència	Assentament (cm)

Seca	3-5
Plàstica	6-9
Tova	10-15

Toleràncies d'execució:

- Recobriment de les armadures ..... Nul.la
- Posició de les armadures ..... ± 10 mm
- Planor dels paraments vistos ..... ± 6 mm/2 m
- Planor dels paraments ocults ..... ± 25 mm/2 m
- Consistència:
- Plàstica ..... ± 1 cm
- Tova ..... ± 1 cm
- Fluida ..... ± 2 cm

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

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 50 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... <= 15 mm
- Aplomat ..... ± 2%
- Nivells ..... ± 20 mm
- Dimensions ..... - 40 mm
  ..... + 80 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 50 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... <= 15 mm
- Aplomat ..... ± 20 mm
- Nivells ..... ± 15 mm
- Amplària del mur ..... ± 20 mm
- Distància entre junts ..... ± 200 mm
- Amplària dels junts ..... ± 5 mm

Recalçats:

El recalçament i els fonaments existents s'han d'ataconar amb morter sense retracció, per a garantir la transmissió correcta de les càrregues.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 50 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... <= 15 mm

- Dimensions ..... ± 100 mm
- Replanteig de les cotes ..... ± 50 mm
- Desplom de cares laterals ..... ± 1%

Traves i pilarets (segons norma eh-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 50 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... <= 15 mm
- Aplomat ..... ± 10 mm
- Nivells ..... ± 20 mm
- Dimensions ..... ± 20 mm

Lloses:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 50 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... <= 15 mm
- Nivells ..... ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element ..... ± 30 mm

Enceps (segons norma eh-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 50 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... <= 15 mm
- Aplomat ..... ± 10 mm
- Nivells ..... ± 10 mm
- Dimensions ..... ± 20 mm

Pilars:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 40 mm
- Replanteig dels eixos entre dues plantes consecutives ..... ± 20 mm
- Aplomat en una planta ..... ± 10 mm
- Aplomat total ..... ± 30 mm
- Dimensions de la secció del pilar ..... ± 10 mm
- Alçària del pilar ..... + 20 mm
  ..... - 10 mm

Murs (segons norma EH-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos ..... ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos ..... ± 40 mm
- Aplomat parcial ..... ± 10 mm
- Aplomat total ..... ± 30 mm
- Dimensions del mur ..... ± 10 mm
- Alçària del mur ..... + 20 mm
  ..... - 10 mm

Bigues (segons norma EH-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig dels eixos respecte de l'element de suport ..... ± 10 mm
- Replanteig de les cotes ..... ± 15 mm
- Aplomat total ..... ± 5 mm
- Dimensions de la biga ..... ± 10 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... ± 15 mm/total
- Inclinació prevista ..... ± 5 mm/m
  ..... ± 15 mm/total

Llindes (segons norma EH-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig previst respecte a l'element de suport ..... ± 5 mm
- Aplomat total ..... ± 5 mm
- Dimensions de la llinda ..... ± 10 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... ± 15 mm/total

Cèrcols (segons norma EH-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig dels eixos respecte de l'element de suport ..... ± 10 mm
- Aplomat ..... ± 5 mm
- Dimensions del cèrcol ..... ± 10 mm
- Horitzontalitat ..... ± 5 mm/m
  ..... ± 15 mm/total

Estreps (segons norma EH-91):

Toleràncies d'execució:

- Replanteig total en planta ..... ± 50 mm
- Replanteig de les cotes ..... ± 15 mm
- Gruix a base i coronació ..... ± 20 mm
- Distància entre junts ..... ± 200 mm
- Amplària dels junts ..... ± 5 mm

Condicions del procés d'execució:

Condicions generals:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada. La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0□C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura de >= 5□C. La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5□C i 40□C. El formigonat s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0□C.

Fora d'aquests límits, el formigonat requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.F. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida. Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó. No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.F., un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats. Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la D.F. ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonat. No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonat, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment. No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions. L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada. La velocitat de formigonat ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament. El formigonat s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la D.F. En cap cas s'ha d'aturar el formigonat si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonat han de ser aprovats per la D.F. abans del formigonat del junt. En tornar a iniciar el formigonat del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar. Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi. La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions. El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments. Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals

- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

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

Murs de contenció:

Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

Recalçats:

El recalçat s'ha de fer per mitjà de dames que s'han d'ajustar a les dimensions i a les separacions entre elles especificades en la D.T.

Lloses:

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

Enceps:

El formigonat s'ha de fer sense interrupcions.

Estreps:

Abans d'acabar-se l'adormiment s'han de retirar 2 cm de la capa superior deixant el granulat gros parcialment vist, però no després. Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

Unitat i criteris d'amidament:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T. i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

PC 2.3.3 Armadures per a rases i pous de fonaments:

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:

- Rases i pous

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

- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblegat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Condicions generals:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831. Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF. Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura. Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm. Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF. La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 66.6. A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36832. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat. Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments. Quan la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

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

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

Distància lliure armadura - parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)

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

Barres corrugades:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE. Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)

Condicions del procés d'execució:

Condicions generals:

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí. No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé. S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

Unitat i criteris d'amidament:

Barres corrugades:

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

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

Normativa general:

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.

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón

Estructural (EHE).

PC 3.3 Paviments

PC 3.3.1 Subbases de tot-u

Condicions de les partides d'obra executades:

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- 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.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.F. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica. S'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst segons la norma NLT-108/72 (assaig Pròctor Modificat).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants +0

1/5 del gruix tècnic

- Nivell de la superfície

TOT-U	TRÀFIC	NIVELL
Natural	To, T1 o T2	±20 mm
Natural	T3 o T4	±30 mm
Artificial	To, T1 o T2	±15 mm
Artificial	T3 o T4	±20 mm

- Planor ±10 mm/3m

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. No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Próctor Modificat", segons la Norma NLT 108/72, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

Tot-u artificial:

- 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 en que la D.F. autoritzi el contrari.

Tot-u natural:

- Abans d'estendre una tongada es pot homogeneitzar i humidificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima. L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm. Totes les aportacions d'aigua ha 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 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. 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.

No 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 D.F. Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificacions a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari a compactar i allisar.

Unitat i criteri d'amidament:

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. 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 sobrecreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

PC 3.3.2 Bases de formigó

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.

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm/3 m

Condicions del procés d'execució:

El formigonat 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.

Unitat i criteris d'amidament:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori:

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

PC 3.3.3 Armadures per a paviments

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:

- Paviments de formigó

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

- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblegat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Condicions generals:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831. Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF. Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura. Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a

la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm. Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF. La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 66.6. A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes. No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36832. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat. Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments. Quan la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats. La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonat.

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

Distància lliure armadura - parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)

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

Barres corrugades:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE. Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)

Malla electrosoldada:

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

- Ha de complir com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Condicions del procés d'execució:

Condicions generals:

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí. No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé. S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

Unitat i criteris d'amidament:

Barres corrugades:

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

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

Malla electrosoldada:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

PC 3.3.4 Vorades

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Formació de vorada amb materials diferents.

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

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat

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

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

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

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig

- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat

- Fixació definitiva i neteja

Vorada de pedra o formigó:

L'element col.locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes. S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola. Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter. En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

Vorada de planxa d'acer:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes. Ha de quedar aplomada. S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçaria indicada a la DT. La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir. Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge. La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

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.

Vorada de planxa d'acer:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials. Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

Unitat i criteris d'amidament:

Vorada recta:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Vorada amb encaix per a embornal:

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

PC 3.3.5 Bases de formigó per a rigoles

Condicions de les partides d'obra executades:

Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Col·locació del formigó.

- Acabat de la superfície.

- Protecció del formigó fresc i cura.

El formigonat no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa. Ha de tenir una textura uniforme i contínua. Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire. La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada. La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies >=0,9xFck kg/cm2

Toleràncies d'execució:

- Nivell ±10 mm

- Planor ±4 mm/2 m

Condicions del procés d'execució:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc. El suport ha de tenir una compactació >=95% de l'assaig PM i les rasants previstes. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment. L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions. La compactació s'ha de fer per vibració manual fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions. Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la D.F. 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.

Unitat i criteri d'amidament:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.6 Rigoles de peces de morter de ciment

Condicions de les partides d'obra executades:

Formació de rigola amb peces de pedra natural o de morter, col·locades amb morter.

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Col·locació de la capa de morter.

- Col·locació de les peces.

- Col·locació de la beurada.

- Neteja de la superfície acabada.

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades. Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes. S'ha d'ajustar a les alineacions previstes. Els junts entre les peces han de ser <=6 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment. La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ±10 mm (no acumulatiu)

- Nivell ±10 mm

- Planor ±4 mm/2 m

Condicions del procés d'execució:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC i sense pluges. El suport ha de tenir una compactació >=95% de l'assaig PM i les rasants previstes. S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix. No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.7 Formació d'escossells

Condicions de les partides d'obra executades:

Escossells formats amb peces de morter de ciment, totxanes o maons foradats.

Peces de morter de ciment:

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- 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'escossell rejuntades amb morter.

Totxanes o maons:

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- 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'escossell.

Les peces que formen l'escossell 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 >=0,9xFck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.

Peces de morter de ciment:

- Han de quedar aplomades, a escaire i sòlidament fixades a la base.

- Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.

Totxanes o maons:

- Les parets de l'escossell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces de les cantonades han de quedar ben travades.

- Han de quedar al mateix pla.

- Han de quedar al nivell definit per la D.T., en el seu defecte, al que especifiqui la D.F.

- Base de formigó >=15x7 cm

Peces de morter de ciment:

- Junt entre les peces i el paviment >=3 mm

Toleràncies per a escossells de totxana o maó:

- Dimensions ±15 mm

- Escairat ±5 mm

- Nivell ±10 mm

- Aplomat ±5 mm

- Planor ±5 mm/m

Toleràncies per a escossells de peces de morter de ciment:

- Balcament dels escossells ±3 mm

- Nivell +2 mm

-10 mm

- Junts ±1 mm

Condicions del procés d'execució:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC, sense pluja. 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.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.8 Elements auxiliars per a escossells

Condicions de les partides d'obra executades:

Col·locació de bastiment o tapa per a la protecció d'escossells.

Bastiment per a tapa d'escossells:

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Col·locació del bastiment amb morter.

Tapa d'escossells:

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- Preparació i comprovació del bastiment.

- Col·locació de la tapa d'escossell.

L'element col·locat no ha de tenir defectes visibles ni modificacions de les condicions exigides als materials components.

Bastiment per a tapa d'escossells:

- La part superior del bastiment ha de quedar al mateix pla que l'enrajolat perimetral i sòlidament travat al paviment per les seves potes d'ancoratge.

Toleràncies d'execució:

-Balcament general ±3 mm

Toleràncies d'execució del bastiment:

- Distància entre el pla del bastiment i el de l'enrajolat ±2 mm

Condicions del procés d'execució:

Bastiment per a tapa d'escossell:

- No hi han condicions específiques del procés d'execució.

Tapa d'escossell:

- Si després de la col·locació apareixen defectes que no s'han vist abans o que s'han produït durant el procés, la tapa s'ha de treure i s'ha de canviar.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.9 Paviments de llambordins de formigó, de forma regular

Condicions de les partides d'obra executades:

Formació de paviment amb llambordins.

S'han considerat els següents casos:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra.
- Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment.
- Paviment de llambordins col·locats amb morter-cola i junts reblerts amb sorra.
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter.

Operacions incloses en la partida:

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.

Col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

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

Col·locació amb morter-cola flexible i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació dels llambordins amb morter-cola flexible.
- Reblert dels junts amb sorra.
- Escombrat de l'excés de sorra.

Col·locació sobre llit de sorra i rebliment dels junts amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de llit de sorra.
- Col·locació dels llambordins.
- Compactació del paviment de llambordins.
- Reblert dels junts amb morter.

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Els llambordins han de quedar ben assentats, amb la cara més ampla a dalt. Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T. El paviment ha de tenir, transversalment, un pendent entre 2 i el 8%. Els junts entre les peces han de ser del mínim gruix possible i mai superior a 8 mm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell ±12 mm

- Replanteig ±10 mm

- Planor ±5 mm/3 m

Condicions del procés d'execució:

Col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- No s'ha de treballar en condicions meteorològiques 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.

- 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 < 5ºC.

- Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

- 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.

- La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Col·locació amb morter-cola i junts reblerts amb sorra:

- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC o >30ºC.

- La base de formigó ha de tenir una humitat inferior al 3 %, ha de ser consistent i ha d'estar net. Haurà d'haver efectuat totes les retraccions pròpies del formigó i haurà d'estar estabilitzat pel que fa a possibles fissures.

- S'ha de comprovar la planeïtat del suport amb un regle de 2 m de longitud. Les desviacions hauran de ser inferiors a 5 mm.

- La superfície d'assentament dels llambordins ha d'estar neta de pols i altres residus i s'han de netejar les parts disgregables.

- Durant la col·locació cal evitar la penetració d'aigua entre el suport i els llambordins.

- Els llambordins s'han de col·locar amb morter-cola.

- Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

- S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

- El paviment ha de mantenir-se tancat al trànsit les 72 h següents.

Col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter:

- No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

- El llit de sorra anivellada de 5 cm de gruix, s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre el nivell definitiu.

- Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

- Els junts s'han de reblir amb morter de ciment.

- La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori:

PG 4/88 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes", Amb esmenes de les O.M. 8.5.89 (B.O.E. 118-18.5.89) i O.M. 28.9.89 (B.O.E. 242-9.10.89).

PC 3.3.10 Paviments de panot

Condicions de les partides d'obra executades:

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els següents casos:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra.

- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

Col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.

- Col·locació de la sorra-ciment.

- Col·locació de les peces de panot.

- Humectació de la superfície.

- Confecció i col·locació de la beurada.

Col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.

- Col·locació de la capa de morter.

- Humectació de les peces per col·locar.

- Col·locació de les peces de panot.

- Humectació de la superfície.

- Confecció i col·locació de la beurada.

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades. Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets. Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2 , de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més prop possible dels junts de contracció de la base. Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal >=2%

Toleràncies d'execució:

-Replanteig ±10 mm

-Nivell ±10 mm

- Plano ±4 mm/2 m

- Alineació de la filada ±3 mm/2 m

Condicions del procés d'execució:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui <5ºC.

Col·locació a truc de maceta amb morter:

- Les peces s'han d'humitejar abans de la seva col·locació.

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets. Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada. No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1,00 m2, com a màxim

No es dedueixen

- Forats de més d'1,00 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 que normalment conformen la unitat.

PC 3.3.11 Paviments de mescla bituminosa en calent

Condicions de les partides d'obra executades:

Mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

- Comprovació de la superfície d'assentament.

- Col·locació de la mescla bituminosa.

- Compactació de la mescla bituminosa.

- Execució de junts de construcció.

- Protecció del paviment acabat.

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions. S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos. Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la D.T. Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa. S'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst segons la norma NLT-159 (assaig Marshall).

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la capa de rodadura ±10 mm

- Nivell de les altres capes ±15 mm

- Planor de la capa de rodadura ±5 mm/3 m

- Planor de les altres capes ±8 mm/3 m

- Regularitat superficial de la capa de rodadura <=5 dm2/hm

- Regularitat superficial de les altres capes <=10 dm2/hm

- Gruix de cada capa >=80% del gruix teòric

- Gruix del conjunt >=90% del gruix teòric

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 ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra. S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5ºC o en cas de pluja. El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir

restes de fluïdificats o aigua a la superfície. L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic de anivellació. La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball. L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible. La mescla s'ha de col·locar en franges successives mentre la vora de la franja contigua estigui encara calenta i en condicions de ser compactada. A les vies sense manteniment de la circulació, amb superfícies a estendre superiors a 70.000 m2, s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedors lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a que inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior. En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedor i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball. S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m una de l'altra, i que les longitudinals quedin a un mínim de 15 cm una de l'altra. Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència. Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa. La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversal de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment, disposant els recolzaments necessaris per al cordó. La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment. Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits. Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la D.F. No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

Unitat i criteri d'amidament:

t de pes mesurada segons les especificacions de la D.T. No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No son d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

PC 3.3.12 Marques longitudinals

Condicions de les partides d'obra executades:

Pintat sobre paviment de marques longitudinals i faixes contínues i discontínues, incloent el replanteig de les marques i la preparació de la superfície a pintar. Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T. Han de tenir les vores netes i ben perfilades. La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora. El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

Dosificació de pintura 720 g/m2

Dosificació de microesferes de vidre 480 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ±3 cm

- Dosificació de pintura i microesferes -0%

+12%

Condicions del procés d'execució:

No es pot treballar amb temperatures inferiors a 0ºC o vents superiors a 40 Km/h. Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del tràfic i les senyalitzacions auxiliars. La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca. Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines. Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient. Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment

existent. Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig, i la D.F. l'ha d'aprovar. S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de assecat.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària pintat, d'acord amb les especificacions de la D.T. i mesurat per l'eix de la faixa al terreny. Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i condicionament del paviment a pintar.

PC 3.3.13 Marques transversals

Condicions de les partides d'obra executades:

Pintat sobre paviment de marques transversals, faixes contínues i discontínues, incloent el replanteig de les marques i la preparació de la superfície a pintar. Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T. Han de tenir les vores netes i ben perfilades. La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora. El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

Dosificació de pintura 720 g/m2

Dosificació de microesferes de vidre 480 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ±3 cm

- Dosificació de pintura i microesferes -0%

+12%

Condicions del procés d'execució:

No es pot treballar amb temperatures inferiors a 0ºC o vents superiors a 40 Km/h. Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del tràfic i les senyalitzacions auxiliars. La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca. Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines. Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient. Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent. Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig, i la D.F. l'ha d'aprovar. S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de secat.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària pintat, d'acord amb les especificacions de la D.T. i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i condicionament del paviment a pintar.

PC 3.3.14 Marques superficials

Condicions de les partides d'obra executades:

Pintat sobre paviment de marques superficials, illetes, icons, etc., incloent el replanteig de les marques i la preparació de la superfície a pintar.

Les marques han de tenir color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T. Han de tenir les vores netes i ben perfilades. La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera. El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

Dosificació de pintura 720 g/m2

Dosificació de microesferes de vidre 480 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ±3 cm

- Dosificació de pintura i microesferes -0%

+12%

Condicions del procés d'execució:

No es pot treballar amb temperatures inferiors a 0ºC o vents superiors a 40 Km/h. Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del tràfic i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca. Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines. Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient. Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent. Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig, i la D.F. l'ha d'aprovar. S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de assecat.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la D.T., mesurant la superfície circumscrita la conjunt de la marca pintada. Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i condicionament del paviment a pintar.

PC 3.3.15 Senyals de perill, preceptius i de regulació

Condicions de les partides d'obra executades:

Plaques de senyals de perill, preceptius i de regulació per a senyals de trànsit, col·locades en la seva posició definitiva i fixades mecànicament. El senyal ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de resistir un esforç de 100 kp aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació. S'ha de situar en un pla vertical. Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m. Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes. La distància al pla del paviment ha de ser >=1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

Distància a la calçada >=50 cm

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat ±1º

Condicions del procés d'execució:

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació. No s'han de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents. Els elements auxiliars de fixació han de ser d'acer galvanitzat.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la D.T., i aprovada per la D.F.

PC 3.3.16 Senyals d'informació i de direcció

Condicions de les partides d'obra executades

Plaques per a senyals de trànsit d'informació i de direcció, col·locades en la seva posició definitiva i fixades mecànicament. El senyal ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de resistir un esforç de 100 kp aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació. S'ha de situar en un pla vertical. Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m. Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes. La distància al pla del paviment ha de ser >=1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

Distància a la calçada >=50 cm

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat ±1º

Condicions del procés d'execució:

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació. No s'han de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents. Els elements auxiliars de fixació han de ser d'acer galvanitzat.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la D.T. i aprovada per la D.F.

PC 3.3.17 Plaques complementàries

Condicions de les partides d'obra executades:

Plaques complementàries per a senyals de trànsit fixats al senyal corresponent i col·locats en la seva posició definitiva. L'element ha de restar fixat al senyal, a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de resistir un esforç de 100 kp aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació. S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada. Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m. Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat ±1º

Condicions del procés d'execució:

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació. No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents. Els elements auxiliars de fixació han de ser d'acer galvanitzat.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la D.T., i aprovada per la D.F.

PC 3.3.18 Elements auxiliars per a senyalització vertical

Condicions de les partides d'obra executades:

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva. El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la D.T., amb les correccions de replanteig aprovades per la D.F. Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metro respecte a la rasant del paviment. La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta de 100 kp aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui. Les perforacions del suport per l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Si es col·loca formigonat:

- Resistència a la compressió del formigó als 28 dies >=0,9x125 kp/cm2

- Fondària d'ancoratge >40 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ±5 cm

- Alçària ±5 cm

-0 cm

- Verticalitat ±1º

Condicions del procés d'execució:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la D.F.

Si es col·loca clavat:

- La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

- Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

Si es col·loca formigonat:

- No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5ºC.

- El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.

- No es col·locarà el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

Unitat i criteri d'amidament

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la D.T.

PC 3.3.22 Caixes per a quadres de comandament i protecció

Condicions de les partides d'obra executades:

Caixes per a quadres de comandament i protecció de material auto extingible, amb porta o sense, de fins a catorze mòduls i muntada superficialment.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Col·locació i anivellació.

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la que determini el projecte.

Toleràncies d'execució:

- Posició ±20 mm

- Aplomat ±2%

Condicions del procés d'execució:

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

PC 3.3.23 Tubs flexibles de polietilè

Condicions de les partides d'obra executades

Tub flexible corrugat de polietilè de fins a 130 mm de diàmetre nominal, amb grau de resistència al xoc 7 i muntat com a canalització soterrada.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- L'estesa i col·locació.

- La protecció del tub amb formigó H-100.

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment. El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanisme.

- Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius <=3

- Penetració del tub dins dels pericons 10 cm

- Distància entre la canalització i la capa de protecció >=10 cm

- Fondària de les rases >=40 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins les caixes ±2 mm

Condicions del procés d'execució:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa anivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.). Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa de protecció mecànica a base de formigó.

Unitat i criteri d'amidament

m de llargària instal·lada amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

PC 3.3.24 Conductors de coure de designació une vv 0,6/1 kv

Definició de les característiques dels elements

Conductor de coure de designació UNE VV 0,6/1 Kv unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre, de secció fins a 300 mm2 i col·locat en tub.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- L'estesa i connexionat a caixes o mecanisme.

El cable no ha de tenir empalmaments excepte en les caixes de derivació i en els mecanismes. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, com a mínim a la sortida del quadre de protecció. El recorregut ha de ser l'indicat a la D.T.

Radi de curvatura mínim admès (N="N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):

Tipus/Secció (mm2)	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
N (cops D ext.)	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6

Condicions del procés d'execució:

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta. L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o del punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

PC 3.3.25 Interruptors magnetotèrmics

Condicions de les partides d'obra executades:

Interruptors magnetotèrmics de fins a 100 A d'intensitat nominal, bipolar, tripolar o tripolar més neutre, tipus PIA o ICP i fixat a pressió.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Col·locació i anivellació.

- Connexionat.

Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponent.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora del punts de connexió:

ICP:

- Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

- Ha d'estar localitzat el més prop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

- En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

- Resistència a la tracció de les connexions >=3 kg

Condicions del procés d'execució:

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

PC 3.3.26 Columnes de suport per a llumeneres exteriors

Condicions de les partides d'obra executades

Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Fixació i anivellament.

- Connexionat a la xarxa.

S'ha d'instal·lar en posició vertical. Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns. La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles. La posició ha de ser la reflexada a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomanada per la UNE 72-402. Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat ±10 mm/3 m

- Posició ±50 mm

Condicions del procés d'execució:

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació. Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçada del pal més 5m. Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit. La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Unitat i criteri d'amidament:

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

PC 3.3.27 Papereres trabucables

Condicions de les partides d'obra executades:

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dos daus de formigó. Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonat dels daus d'ancoratge.

- Ancoratge de la paperera.

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visible. Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

- Alçària de la paperera 80 cm

- Ancoratge del braç de suport >=15 cm

- Dimensions dels daus >=30x30x30 cm

Toleràncies d'execució:

- Alçària ±20 mm

- Verticalitat ±10 mm

Condicions del procés d'execució:

El formigonat dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5ºC i 40ºC, sense pluja. No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.27 Bancs i cadires

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Bancs i cadires de formigó o de fusta ancorats. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Ancoratge del banc

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny. Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alçària del seient ..... 39 cm

Ancoratge dels suports ..... >= 25 cm

Nombre de daus 4

Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient ..... ± 20 mm

- Horitzontalitat ..... ± 10 mm

Condicions del procés d'execució

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació, en cas de ser ancorat.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.28 Excavació de clots i rases de plantació

Condicions de les partides d'obra executades:

Excavació de clot o rasa de plantació, amb càrrega sobre camió o escampada al costat del forat o rasa de les terres sobrants.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

Amb càrrega de terres:

- Replanteig dels clots o rases per excavar.

- Extracció de les terres.

- Càrrega de les terres sobrant sobre camió.

Amb escampada de terres:

- Replanteig dels clots o rases per excavar.

- Extracció de les terres.

- Escampada de les terres sobrants al costat dels clots o rases excavades.

L'excavació ha de quedar a la situació prevista. Les parets de l'excavació han de ser estables.

Toleràncies d'execució:

- Volum ±10%

Condicions del procés d'execució:

S'ha de comprovar la permeabilitat del terreny i fer, si és necessari, els treballs de drenatge perquè la terra tingui la permeabilitat adequada.

Amb escampada de terres:

- A l'excavació les terres s'han de separar en dues parts: per una banda la superficial i per l'altre la profunda.

Amb càrrega de terres:

- El 100% de les terres d'excavació de forats de plantació s'ha de dur a l'abocador autoritzat per la D.T.

L'excavació s'ha de fer amb el màxim de temps possible abans de la plantació per a facilitar l'aireig del terra. En cas d'imprevistos (olors de gas, restos de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar a la D.F. Les terres excavades s'han de corregir amb les aportacions indicades a la D.T., o en el seu defecte per les que digui la D.F. Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles. S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

Unitat i criteri d'amidament

Clot:

- Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Técnica.

Rasa:

- m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.29 Subministrament d'arbres de fulla persistent

Condicions de les partides d'obra executades

Subministrament, en contenidor o amb pa de terra, d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra fins al punt de plantació definitiu:

- Transport de la espècie 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 la espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions.

L'espècie vegetal complirà les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació. L'espècie vegetal s'ha de rebre amb un contenidor i/o un pa de terra proporcionat a la seva part aèria. Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria. L'alçària correspon a la distància de del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix. La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coli de l'arrel.

Pa de terra sense protecció:

- El pa de terra ha de ser compacte i ple d'arrels secundàries.

Subministrament en contenidor:

- La planta no presentarà símptomes d'haver tingut arrels fora del contenidor.

Pa de terra protegit amb guix:

- El guix de protecció ha de se compacte.

Pa de terra protegit amb malla metàl·lica:

- La malla de protecció ha de ser metàl·lica i ha de mantenir compacte el pa de terra.

Condicions del procés d'execució:

Si no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la D.F. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-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. 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.

Unitat i criteri d'amidament:

Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

PC 3.3.30 Subministrament d'arbres de fulla caduca

Condicions de les partides d'obra executades

Subministrament, en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra, d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

- Transport de la espècie 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 la espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions.

L'espècie vegetal complirà les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari , aspecte i presentació. Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria. L'alçària correspon a la distància des del col de l'arrel fins a la part més distant al mateix. La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Subministrament sense l'arrel nua:

- L'espècie vegetal s'ha de rebre amb un contenidor i/o un pa de terra proporcionat a la seva part aèria.

Subministrament amb pa de terra:

- El pa de terra ha de ser compacte i ple d'arrels secundàries.

Subministrament en contenidor:

- La planta no presentarà símptomes d'haver tingut arrels fora del contenidor.

Pa de terra protegit amb guix:

- El guix de protecció ha de ser compacte.

Pa de terra protegit amb malla metàl·lica:

- La malla de protecció ha de ser metàl·lica i ha de mantenir compacte el pa de terra.

Condicions del procés d'execució:

Si no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la D.F. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-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. 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.

Subministrament amb l'arrel nua:

- S'ha de subministrar amb les arrels nues i retallades i amb abundant presència d'arrels secundàries. Desprovist de fullatge i amb una esporgada de la part aèria proporcional a la part radicular.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

PC 3.3.31 Plantació d'arbres de fulla caduca

Condicions de les partides d'obra executades:

Plantació d'espècies vegetals subministrades en contenidor, amb l'arrel nua, o amb pa de terra protegit amb malla metàl·lica i guix.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

- Comprovació i preparació del forat o rasa de plantació per a rebre la espècie vegetal.

- Comprovació i la preparació de la espècie vegetal a plantar.

- Plantació de la espècie vegetal.

- Protecció de la espècie vegetal plantada.

L'arbre ha d'estar plantar a la mateixa fondària que es trobava al viver, aplomat i a la situació prevista. Ha d'estar plantat amb la mateixa orientació que estava al viver. Fins al seu arrelament ha d'estar subjectat per mitjà de tutors o tensors. Els exemplars que no tinguin un diàmetre superior a 14 cm de circumferència han de estar protegits amb les mesures adequades.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'arbre) ±10 cm

Condicions del procés d'execució

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la D.F. L'apertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl. Si el terreny és molt sec abans de plantar s'ha d'omplir el forat d'aigua per tal d'humitejar la terra del voltant. Abans de procedir a la plantació s'ha de col·locar una capa de terra adobada de 20 cm de gruix, on s'han de dipositar les arrels.

Subministrament amb pa de terra:

- La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Subministrament amb pa de terra protegit amb malla metàl·lica i guix:

- Una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

Subministrament en contenidor:

- S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar o emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

Subministrament amb l'arrel nua:

- S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables. La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, en especial les de major diàmetre.

- La resta del forat s'ha d'omplir amb terra adobada, en capes de menys de 30 cm, compactades amb mitjans manuals.

- No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

- No és permès arrossegar l'arbre, ni fer-lo girar una vegada assentat.

Subministrament amb pa de terra:

- Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment, procurant no embassar el fons del forat de plantació.

La poda post plantació s'ha de limitar el mínim necessari per eliminar les branques danyades. S'ha d'habilitar un escossell ben anivellat i amb un 20% de diàmetre més gran que el forat de plantació i 25 cm de fondària. S'ha de regar amb la freqüència i quantitat indicada per la D.F., fent-ho preferentment

a primera hora del matí o a última de la tarda. No s'ha de plantar en temps de glaçades, ni amb vents forts, amb pluges quantioses o amb temperatures molt altes.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 10:28:23 +02'00'

L'ARQUITECTE

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

SUMARI

CAPÍTOL PRELIMINAR - DISPOSICIONS GENERALS

- Naturalesa i objecte del plec de condicions general
- Documentació del contracte d'obra
- Direcció Facultativa de l'obra

CAPÍTOL I - CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES
- L'Arquitecte Director
- L'Arquitecte Tècnic
- L'Enginyer Tècnic
- El Constructor

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA
- Verificació dels documents del Projecte
- Pla de Seguretat i Salut
- Oficina a l'obra
- Representació del Contractista
- Presència del constructor en l'obra
- Treballs no estipulats expressament
- Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte
- Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa
- Recusació pel Contractista del personal nomenat per la Propietat i/o la Direcció Facultativa
- Faltes del personal

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS
- Camins i accessos
- Replanteig
- Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs
- Ordre dels treballs
- Facilitat per a altres contractistes
- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
- Pròrroga per causa de força major
- Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra
- Condicions generals d'execució dels treballs
- Obres ocultes
- Treballs defectuosos
- Vicis ocults
- Dels materials i dels aparells. La seva procedència
- Presentació de mostres
- Materials no utilitzables
- Materials i aparells defectuosos
- Despeses ocasionades per proves i assaigs
- Neteja de les obres
- Obres sense prescripcions

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'OBRES.
- De les recepcions provisionals
- Documentació final de l'obra
- Liquidació provisional de l'obra

- Termini de garantia
- Conservació de les obres rebudes provisionalment
- De la recepció definitiva
- Prorroga del termini de garantia
- De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

CAPÍTOL II - CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1
- Principi general

EPÍGRAF 2
- Fiances
- Fiança provisional
- Execució de treballs amb càrrec a la fiança
- De la seva devolució en general
- Devolució de la fiança en el cas que es fessin recepcions parcials

EPÍGRAF 3: DELS PREUS
- Composició dels preus unitaris
- Preu de Contracta. Import de Contracte
- Preus contradictoris
- Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus
- De la revisió dels preus contractats
- Aplec de materials

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ
- Administració
- Obres per administració directa
- Obres per administració delegada o indirecte
- Liquidació d'obres per administració
- Abonament al Constructor dels comptes d'administració delegada
- Normes per a l'adquisició dels materials i aparells
- Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels obrers
- Responsabilitats del Constructor

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS
- Abonament de les obres
- Certificacions
- Millora d'obres lliurement executades
- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada
- Abonament de treballs especials no contractats
- Pagaments
- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES
- Import de les penalitzacions-retencions per retard no justificat durant el transcurs de les obres
- Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres
- Demora dels pagaments

EPÍGRAF 7: DIVERSOS
- Unitats d'obra defectuoses però acceptables
- Assegurança de les obres
- Conservació de l'obra
- Utilització pel Contractista d'edificis o béns del propietari

CAPÍTOL PRELIMINAR - DISPOSICIONS GENERALS

NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Article 1.- El present Plec General de Condicions, com a part del projecte arquitectònic, té com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisa les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte, l'Arquitecte Tècnic i a l'Enginyer Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.

2. El Plec de Condicions Particulars.

3. El present Plec de Condicions Generals.

4. La resta de la documentació del Projecte (memòries, plecs de condicions, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporaran al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, i en els plànols la cota preval sobre la mida a escala.

DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA

La Direcció Facultativa de l'obra estarà formada pels Arquitectes i/o Arquitectes Tècnics contractats a tal efecte pel Promotor.

CAPÍTOL I - CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

a) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.

b) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.

c) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

d) Assessorar al promotor en l'acte de la recepció.

e) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Arquitecte Tècnic:

a) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

b) Comprovar el replanteig de l'obra i subscriure l'acta d'aprovació corresponent, juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.

c) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

d) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués, s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.

e) Fer les certificacions valorades i la liquidació final de l'obra, donant-les-hi conformitat.

f) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el Certificat Final d'Obra.

EL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ

Correspon al Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució:

a) Redactar l'estudi dels sistemes adients als riscs del treball en la realització de l'obra, aprovar el Pla de Seguretat i Salut, i controlar la seva aplicació.

b) Comprovar mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució i utilització.

L'ENGINYER/ENGINYER TÈCNIC

Correspon a l'Enginyer/Enginyer Tècnic:

a) Comprovar les instal·lacions provisionals de l'obra i controlar-ne el seu bon funcionament i la seva correcta utilització.

b) Fer o disposar les proves què consideri necessàries per tal de garantir el bon funcionament de les instal·lacions realitzades, segons el projecte específic redactat per ell i la normativa tècnica aplicable.

c) Preparar la documentació final de l'obra i expedir els certificats referents a les instal·lacions executades.

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.

c) Disposar, en un lloc ben visible de l'obra, el cartell on figurin clarament especificats el nom dels membres que formen la Direcció Facultativa de l'obra, de l'Enginyer Tècnic, del Promotor i del Constructor i el número de la Llicència d'Obres i la data en que va ser concedida.

d) Efectuar el replanteig de l'obra i, un cop aprovat per l'Arquitecte Tècnic, preparar-ne l'Acta d'aprovació, subscrivint-la juntament amb la Direcció Facultativa. Si durant el replanteig es detecten diferències respecte al projecte, i la Direcció Facultativa ho considera necessari, es realitzarà un plànol on constin aquestes diferències que acompanyi a l'Acta d'aprovació.

e) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les feines dels subcontractistes.

f) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Arquitecte Tècnic, els subministrats o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

g) Custodiar el Llibre d'Ordres i Assistències i el Llibre d'Incidències, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

h) Facilitar a l'Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials i documents necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

i) Donar conformitat a les certificacions parcials d'obra i a la liquidació final de l'obra.

j) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

k) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEGURETAT I SALUT

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució i de l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució.

OFICINA A L'OBRA

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- Una còpia de la Llicència Municipal d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5, apartat k.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte, l'Arquitecte Tècnic, el Coordinador de Seguretat i Salut o l'Enginyer/Enginyer Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació, s'entendrà que cal un reformat de projecte, requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Arquitecte com de l'Arquitecte Tècnic com del Coordinador de Seguretat i Salut.

Qualsevol reclamació, que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa, vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte, de l'Arquitecte Tècnic o de l'Enginyer Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte, de l'Arquitecte Tècnic, del Coordinador de Seguretat i Salut o de l'Enginyer Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA PROPIETAT I/O LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Arquitectes Tècnics, Enginyers Tècnics, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això es puguin interrompre ni pertorbar la bona marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar, sota la seva total responsabilitat, capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament. L'Arquitecte Tècnic podrà exigir-ne, raonadament, la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Arquitecte Tècnic, i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà una acta, acompanyada d'un plànol si la Direcció Facultativa ho considera necessari, que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte i per l'Arquitecte Tècnic. Serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Contracte d'Empresa, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Pla d'execució d'obra quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el propi Contracte.

Obligatòriament, i per escrit, el Contractista haurà de donar compte als Tècnics de l'obra del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Abans de l'inici de les obres, el Constructor haurà de presentar a l'aprovació de la Propietat i de la Direcció Facultativa un Pla d'execució de l'obra, on s'assenyalin les fases i els períodes del desenvolupament de les obres.

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar-lo.

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra.
Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari, per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar o modificar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte mentre es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional.

PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ

informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat en un temps raonable.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte, l'Arquitecte Tècnic o l'Enginyer Tècnic al Constructor, dins les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults, a l'acabament de les obres, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per quadruplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Arquitecte Tècnic; el tercer, al Contractista; i el quart al Promotor. Aquests documents aniran firmats per tots quatre.

Si aquests treballs afecten directament a les instal·lacions, també s'extendrà una còpia dels documents per a l'Enginyer Tècnic, que també els firmarà.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en la documentació tècnica del projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en els esmentats documents.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de les obres, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control, que és competència de l'Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas

contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què en el Projecte es preceptuí una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Arquitecte Tècnic una llista complerta dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb anticipació suficient.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Arquitecte Tècnic.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en la documentació de Projecte, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.
Tot assaig que per causes pròpies del material o element assajat no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou, també a càrrec de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'OBRES

DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent.

LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, l'Arquitecte Tècnic emetrà l'oportuna certificació per triplicat que servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant, excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40.- El termini de garantia de les obres contractades serà d'un any, que començarà a comptar des del dia en que es signi l'acta de recepció provisional de l'obra.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del Promotor, i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels carrers i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el moment de la rescissió del contracte, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 37.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 42 i 43 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL II - CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació, d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPÍGRAF 2

FIANCES

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb algun dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 % i el 10 % del preu total de contracte.

- Mitjançant retenció en les certificacions o pagaments a compte, en la mateixa proporció.

- Mitjançant retenció de les primeres certificacions, fins a cobrir la totalitat de l'import de la fiança.

FIANÇA PROVISIONAL

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, els termes i formes per a realitzar el dipòsit provisional per a prendre-hi part i la seva quantia s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta.

En el termini establert en l'anunci, el constructor concurrent a la subhasta, haurà de presentar la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança provisional.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la la concurrència a la subhasta.

EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIALS

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.

b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.

c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i salut per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.

d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals: les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un 13 % de la suma dels costos directes i indirectes.

Benefici industrial: el benefici industrial del Contractista s'estima normalment en un 6 % sobre la suma de les partides anteriors, llevat que, de mutu acord entre el Promotor i el Contractista, se n'estableixi un altre de diferent.

Preu d'Execució material: s'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta: el preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA. IMPORT DE CONTRACTA

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que, de mutu acord entre el Promotor i el Contractista, se n'estableixi un altre de diferent.

PREUS CONTRADICTORIS

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat, mitjançant l'Arquitecte, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència, s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus referit a la data de contracte redactat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (I.T.E.C.).

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

FORMES TRADICIONALS DE MESURAR O D'APLICAR ELS PREUS

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades.

Es respectaran els amidaments de projecte redactat per l'Arquitecte i visat en el corresponent Col·legi Oficial i els preus unitaris aplicats als amidaments de projecte especificats en el Contracte d'obra.

DE LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

Article 57.- No es permetrà la modificació de l'estat d'amidaments de projecte ni dels preus contractats, excepte en canvis proposats per la Propietat i la Direcció Facultativa realitzats segons les especificacions del present Plec de Condicions Generals.

APLEC DE MATERIALS

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPíGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ADMINISTRACIÓ

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles que no estan incloses en el pressupost de contracte i que s'executen per ordre, escrita, del Propietari o de la Direcció Facultativa, sense valoració prèviament convinguda.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

a) Obres per administració directa.

b) Obres per administració delegada o indirecta.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, el Constructor presentarà les despeses al Propietari, en relació valorada, a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents, conformats tots ells per l'Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.

b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, vigilants, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la quan hagin

intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un dinou per cent (19 %), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Article 63.- Els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65.- Si l'Arquitecte Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades, fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resarcir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a l'arbitratge de la Direcció Facultativa, la decisió de la qual serà inapelable.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 64 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

ABONAMENT DE LES OBRES

Article 67.- L'abonament de les obres contractades s'efectuarà, segons la modalitat fixada en el Contracte, d'una de les següents formes:

El pagament de l'import de les Certificacions es realitzarà segons la forma pactada en el Contracte d'Obra.

De l'import de les Certificacions se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'ha fixat en el present Plec de Condicions Particulars.

CERTIFICACIONS

Article 68.- Les Certificacions mensuals seran redactades per l'Arquitecte Tècnic i conformades pel Contractista, i es remetran al Propietari dins de la primera quinzena del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant aquestes Certificacions ni l'aprovació ni la recepció de les obres que comprenen.

Les Certificacions mensuals ho seran a l'origen i contindran solament l'obra executada fins al dia últim del mes al qual la valoració es refereix i es descomptaran els treballs realitzats en els mesos anteriors al que se certifica.

Només podran certificar-se unitats d'obra en sectors o zones que estiguin acabades i quan ho determini el Plec de Condicions Tècniques del projecte, amb la prèvia comprovació o prova de la instal·lació o obra acabada.

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte Director, utilitzés materials de preparació més acurada, substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70.- L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ABONAMENT DE TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Article 71.- Quan calguessin efectuar treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari, juntament amb la Certificació del mes en que es realitzin aquests treballs, segons preu contradictori el·laborat prèviament a l'execució del treball.

PAGAMENTS

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis establerts en el Contracte de l'obra.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les Certificacions d'obra conformades, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que s'estableix en el present Plec General, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

IMPORT DE LES PENALITZACIONS-RETENCIONS PER RETARD NO JUSTIFICAT DURANT EL TRANSCURS DE LES OBRES

Article 74.- En cada certificació, a finals de mes, es comprovarà que la realitat d'obra executada coincideixi amb la previsió d'obra a realitzar assenyalada en el Pla d'execució de l'obra establert pel Contractista. De no coincidir, per cada dia que la Direcció Facultativa estimi que existeix de retard, a partir de deu (10) dies, s'aplicarà una penalització-retenció del tant per cert (%) fixat en el Contracte d'obra sobre l'import de l'obra certificada en el mes. Aquesta retenció es recuperarà quan la Direcció Facultativa estimi que s'han aconseguit les previsions del Pla.

IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

Article 75.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en el Contracte de l'obra, podent fixar-se en un tant per cent (%) de l'import total dels treballs contractats o una quantitat fixa de diners, per cada dia natural de retard, excepte en els cassos de força major tal com s'estableixen en l'article 24 del present Plec de Condicions Particulars, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el Pla d'execució de l'obra.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 76.- Si el Propietari no pagués les Certificacions de les obres executades en els plaços i en la forma fixats en el Contracte d'obra, el Contractista tindrà, a més, el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada Certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud

ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPÍGRAF 7: VARIS

UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança es fixarà en el Contracte de l'obra. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per Certificacions, com la resta dels treballs de la construcció.

En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints dels de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte Director.

Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 79.- En abandonar el Contractista l'obra, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte Director fixi.

El Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

El Contractista respondrà dels danys i deterioraments que es puguin produir a l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que han estat ocasionats pel mal ús que d'aquesta haguessin fet els usuaris. En aquest cas, tindrà dret a que se li reemborsin les despeses necessàries per tornar l'obra a les condicions degudes, però no quedarà exonerat de l'obligació de dur a terme els dits treballs.

UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà l'obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués

acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

El present Plec de Condicions, que consta de 19 pàgines numerades, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

A Vilanova i la Geltrú, maig 2026

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 10:40:52 +02'00'

III. PRESSUPOST

1 Llistat d’amidaments

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
01#		ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES (000END#)						
0101	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2148-49L5)						
		Voreres	1,00	130,91			130,91	
			1,00	113,87			113,87	
			1,00	152,28			152,28	
		Plaça	1,00	188,13			188,13	
		Jardineres	1,00	21,88			21,88	
			1,00	37,39			37,39	
			1,00	37,37			37,37	
			1,00	37,13			37,13	
			1,00	21,43			21,43	
			1,00	16,28			16,28	
			1,00	33,93			33,93	
			1,00	24,68			24,68	
			1,00	16,47			16,47	
			1,00	22,32			22,32	
			1,00	40,45			40,45	
			1,00	22,34			22,34	
		TOTAL PARTIDA						916,86
0102	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P2147-DJ5Q)						
		Voreres	1,00	130,91			130,91	
			1,00	113,87			113,87	
			1,00	152,28			152,28	
		Plaça	1,00	188,13			188,13	
		TOTAL PARTIDA						585,19
0103	m	Tall en paviment de mescla bituminosa 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 (P214W-FEMG)						
			1,00	9,00			9,00	
			1,00	9,00			9,00	
			1,00	7,00			7,00	
			1,00	4,00			4,00	
		TOTAL PARTIDA						29,00
0104	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2143-4RR1)						
			1,00	1670,00			1670,00	
		TOTAL PARTIDA						1670,00
0105	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P2146-DJ28)						
			1,00	164,00			164,00	
			1,00	181,33			181,33	
			1,00	575,00			575,00	
			-1,00	22,66			-22,66	
			-1,00	43,26			-43,26	
			-1,00	43,32			-43,32	
			-1,00	42,20			-42,20	
			-1,00	20,84			-20,84	
			1,00	645,34			645,34	
			-1,00	15,51			-15,51	
			-1,00	42,37			-42,37	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			-1,00	28,40			-28,40	
			-1,00	15,92			-15,92	
			1,00	1299,00			1299,00	
			-1,00	9,82			-9,82	
			-1,00	9,76			-9,76	
			-1,00	3,84			-3,84	
			-1,00	3,80			-3,80	
			-1,00	9,64			-9,64	
			-1,00	9,67			-9,67	
			-1,00	17,81			-17,81	
			-1,00	32,76			-32,76	
			-1,00	16,13			-16,13	
			1,00	44,10			44,10	
		TOTAL PARTIDA						2521,06
0106	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXU)						
			17,00				17,00	
		TOTAL PARTIDA						17,00
0107	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXP)						
			17,00				17,00	
		TOTAL PARTIDA						17,00
0108	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions Criteri d'amidament: u de quantitat realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. (P214E-T301)						
			16,00				16,00	
		TOTAL PARTIDA						16,00
0109	u	Desmuntatge de llumenera i braç mural amb els accessoris i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P21DH-T302)						
			17,00				17,00	
		TOTAL PARTIDA						17,00
0110	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P21DH-8GXD)						
			25,00				25,00	
		TOTAL PARTIDA						25,00
0111	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXW)						
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0112	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXR)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		Cadires	2,00				2,00	
		Bancs	17,00				17,00	
		TOTAL PARTIDA						19,00
0113	u	Arrencada de mòdul de sustentació de bicicletes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P21Q3-HBR5)						
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0114	m	Retirada de cables d'enllumenat aèri públic situats a façana, amb mitjans manuals (P21GL-HIRP)						
			1,00	160,00			160,00	
			1,00	85,00			85,00	
			1,00	60,00			60,00	
			1,00	95,00			95,00	
			1,00	75,00			75,00	
			1,00	45,00			45,00	
		TOTAL PARTIDA						520,00
0115	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P191-HP4B)						
			4,00				4,00	
		TOTAL PARTIDA						4,00
0116	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P21G5-54CO)						
			17,00				17,00	
		TOTAL PARTIDA						17,00
0117	m2	Demolició de plataforma elevada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. (P2146-T35K)						
		Plataforma descoberta	1,00	211,00			211,00	
		Plataforma coberta	1,00	101,41			101,41	
		TOTAL PARTIDA						312,41
0118	m2	Enderroc de jardineres d'obra de fàbrica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P214T-T3QH)						
		Jardineres Passatge Francolí	4,00	14,00		0,60	33,60	
			2,00	8,00		0,60	9,60	
		TOTAL PARTIDA						43,20
0119	m2	Desmuntatge de pèrgola existent de 4 m d'alçaria aprox. amb estructura de suport de perfils d'acer laminat i coberta de planxa d'acer, amb mitjans manuals i mecànics i aplec per a posterior aprofitament (P2110-T3XJ)						
				1,00	100,00		100,00	
		TOTAL PARTIDA						100,00
0120	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb minicarregadora (P221B-EL9I)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		TELECOMUNICACIONS						
		Tub D 200 mm	1,00	95,00	0,40	0,40	15,20	
		TOTAL PARTIDA						15,20
0121	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible						
		(P2255-DPIZ)						
		TELECOMUNICACIONS						
		Tub D 200 mm	1,00	95,00	0,40	0,20	7,60	
		TOTAL PARTIDA						7,60
0122	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
		(P2217-55T8)						
		Zona base rígida	1,00	2238,00		0,32	716,16	
		Zona base híbrida	1,00	536,62		0,25	134,16	
			1,00	965,10		0,25	241,28	
			1,00	358,58		0,32	114,75	
			1,00	345,68		0,32	110,62	
		Zona base flexible drenant	1,00	32,19		0,12	3,86	
			1,00	21,76		0,12	2,61	
			1,00	71,40		0,12	8,57	
		Zona base flexible	1,00	203,92		0,05	10,20	
			1,00	448,38		0,05	22,42	
			1,00	145,57		0,05	7,28	
			1,00	297,56		0,05	14,88	
			1,00	44,10		0,05	2,21	
		Jardineres	1,00	32,56		0,25	8,14	
			1,00	47,71		0,25	11,93	
			1,00	52,17		0,25	13,04	
			1,00	34,72		0,05	1,74	
			1,00	21,98		0,03	0,66	
			1,00	20,04		0,05	1,00	
			1,00	22,45		0,05	1,12	
			1,00	9,66		0,05	0,48	
			1,00	18,36		0,05	0,92	
		Zona jocs	1,00	110,00		0,10	11,00	
		TOTAL PARTIDA						1439,03
0123	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						
		(P21Q2-HBAJ)						
		Avinguda Catalunya	9,00				9,00	
		TOTAL PARTIDA						9,00
0124	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						
		(P21Q2-HBAN)						
		Avinguda Catalunya	5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00
0125	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament						
		(P21B0-HBQZ)						
		Avinguda Catalunya	5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00
0126	m2	Fresat superficial de paviment d'asfalt, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.						
		(P21ZB-T301)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		P. Motos	1,00	10,10			10,10	
			1,00	2,90			2,90	
			1,00	29,05			29,05	
			1,00	13,05			13,05	
		P. Mobilitat reduïda	1,00	9,20			9,20	
			1,00	9,40			9,40	
		P. Càrrega i descàrrega	1,00	48,50			48,50	
		Zona d'asfalt nou	1,00	180,00			180,00	
		TOTAL PARTIDA						302,20
0127	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges						
		(P21Q0-H8EJ)						
		Rellotje	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0128	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora						
		(P221B-EL8W)						
			1,00	2,00			2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00
0129	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió						
		(P2217-55T4)						
			1,00	15,00			15,00	
		TOTAL PARTIDA						15,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
02#		RESIDUS (006RES#)						
0201	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P2R5-Z58K)						
		P. 001021	1,00	77,00	0,03		2,31	
		P. 001022	1,00	71,00	0,01		0,71	
		TOTAL PARTIDA						3,02
0202	kg	Disposició controlada de residus perillosos de fibrociment amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 06 05*), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7B)						
		P. 001021	1,00	77,00	10,80		831,60	
		P. 001022	1,00	71,00	1,30		92,30	
		TOTAL PARTIDA						923,90
0203	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P2R2-EU9R)						
		P. 001001	1,35	916,86	0,15	0,20	37,13	
		P. 001002	1,35	585,19	0,15	0,20	23,70	
		P. 001003	1,35	29,00	0,15	0,15	0,88	
		P. 001004	1,35	1670,00		0,10	225,45	
		P. 001005	1,35	2521,06		0,20	680,69	
		P. 001006	15,00	0,15	0,15	1,00	0,34	
		P. 001007	17,00	0,45	0,45	1,00	3,44	
		P. 001008	16,00	0,30	0,05	2,50	0,60	
		P. 001009	17,00	0,30	0,30	1,20	1,84	
		P. 001010	25,00	0,20	0,20	5,00	5,00	
		P. 001011	1,00	0,30	0,30	1,20	0,11	
		P. 001012	2,00	0,70	0,70	0,80	0,78	
			17,00	2,00	0,70	0,80	19,04	
		P. 001013	1,00	2,00	0,50	0,60	0,60	
		P. 001014	1,35	520,00	0,10	0,10	7,02	
		P. 001016	4,00	0,70	0,30	0,85	0,71	
		P. 001017	1,35	211,00		1,00	284,85	
			1,35	101,41		0,80	109,52	
		P. 001018	1,35	43,20	0,15		8,75	
		P. 001019	1,35	101,41		0,50	68,45	
			4,00	0,30	0,30	5,00	1,80	
			4,00	10,00	0,30	0,30	3,60	
		TOTAL PARTIDA						1484,30
0204	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P2R5-DT19)						
		P. 001001	1,35	916,86	0,15	0,20	37,13	
		P. 001002	1,35	585,19	0,15	0,20	23,70	
		P. 001003	1,35	29,00	0,15	0,15	0,88	
		P. 001004	1,35	1670,00		0,10	225,45	
		P. 001005	1,35	2521,06		0,20	680,69	
		P. 001006	15,00	0,15	0,15	1,00	0,34	
		P. 001007	17,00	0,45	0,45	1,00	3,44	
		P. 001008	16,00	0,30	0,05	2,50	0,60	
		P. 001009	17,00	0,30	0,30	1,20	1,84	
		P. 001010	25,00	0,20	0,20	5,00	5,00	
		P. 001011	1,00	0,30	0,30	1,20	0,11	
		P. 001012	2,00	0,70	0,70	0,80	0,78	
			17,00	2,00	0,70	0,80	19,04	
		P. 001013	1,00	2,00	0,50	0,60	0,60	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		P. 001014	1,35	520,00	0,10	0,10	7,02	
		P. 001016	4,00	0,70	0,30	0,85	0,71	
		P. 001017	1,35	211,00		1,00	284,85	
			1,35	101,41		0,80	109,52	
		P. 001018	1,35	43,20	0,15		8,75	
		Embalatges fusta	1,00	9,00			9,00	
		Embalatges metalls	1,00	3,60			3,60	
		Embalatge paper i cartró	1,00	23,77			23,77	
		Embalatge plàstic	1,00	20,71			20,71	
		TOTAL PARTIDA						1467,53
0205	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P2R5-DT18)						
		P. 001019	1,35	101,41		0,50	68,45	
			4,00	0,30	0,30	5,00	1,80	
			4,00	10,00	0,30	0,30	3,60	
		TOTAL PARTIDA						73,85
0206	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-M8VT)						
		P. 001003	1,35	29,00	0,15	0,15	0,88	
		P. 001004	1,00	1670,00		0,10	167,00	
		TOTAL PARTIDA						167,88
0207	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7I)						
		P. 001001	1,35	916,86	0,15	0,20	37,13	
		P. 001002	1,35	585,19	0,15	0,20	23,70	
		P. 001005	1,35	2521,06		0,20	680,69	
		TOTAL PARTIDA						741,52
0208	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7F)						
		P. 001006	7,00	0,15	0,15	1,00	0,16	
		P. 001007	17,00	0,45	0,45	1,00	3,44	
		P. 001008	16,00	0,30	0,05	2,50	0,60	
		P. 001009	17,00	0,30	0,30	1,20	1,84	
		P. 001010	25,00	0,20	0,20	5,00	5,00	
		P. 001011	1,00	0,30	0,30	1,20	0,11	
		P. 001012	2,00	0,70	0,70	0,80	0,78	
			17,00	2,00	0,70	0,80	19,04	
		P. 001013	1,00	2,00	0,50	0,60	0,60	
		P. 001014	1,35	520,00	0,10	0,10	7,02	
		P. 001016	17,00	0,70	0,30	0,85	3,03	
		P. 001017	1,35	211,00		1,00	284,85	
			1,35	101,41		0,80	109,52	
		P. 001018	1,35	43,20	0,15		8,75	
		P. 001019	1,35	101,41		0,50	68,45	
		TOTAL PARTIDA						513,19
0209	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge (P2RA-EU6U)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		Embalatges fusta	1,00	9,00			9,00	
		TOTAL PARTIDA						9,00
0210	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de selecció i transferència						
		(P2RA-EU6X)						
		Embalatges metalls	1,00	3,60			3,60	
		TOTAL PARTIDA						3,60
0211	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge						
		(P2RA-EU6O)						
		Embalatge paper i cartró	1,00	23,77			23,77	
		TOTAL PARTIDA						23,77
0212	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge						
		(P2RA-EU6M)						
		Embalatge plàstic	1,00	20,71			20,71	
		TOTAL PARTIDA						20,71
0213	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km						
		(P2R3-HJ9A)						
		P. 001020	1,20	15,20			18,24	
		P. 001022	1,20	1439,03			1726,84	
		P. 001028	1,20	2,00			2,40	
		P. 001029	1,20	15,00			18,00	
		TOTAL PARTIDA						1765,48
0214	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,						
		(P2RA-EU7K)						
		P. 001020	1,20	15,20			18,24	
		P. 001022	1,20	1439,03			1726,84	
		P. 001028	1,20	2,00			2,40	
		P. 001029	1,20	15,00			18,00	
		TOTAL PARTIDA						1765,48
0215	u	Pla de gestió de residus especials d'amiant-ciment.						
		(BV210-T3PZ)						
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
03#		FONAMENTS (001FON#)						
0301	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-I4O5)						
		Sabates	2,00	3,50	2,50	0,10	1,75	
			2,00	4,00	3,00	0,10	2,40	
		Riostres	1,00	8,60	1,00	0,10	0,86	
			1,00	9,78	1,00	0,10	0,98	
			1,00	9,78	1,00	0,10	0,98	
			1,00	7,11	1,50	0,10	1,07	
		TOTAL PARTIDA						8,04
0302	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P310-D51R)						
		SABATES PÈRGOLA						
		Sabata 3,50x2,50 m (2 unt)	2,00	3,50	2,50	54,34	950,95	
		Potes	2,00	12,00		14,94	358,56	
		Sabata 4,00x3,00 m (2 unt)	2,00	4,00	3,00	54,34	1304,16	
		Potes	2,00	12,00		14,94	358,56	
		RIOSTRES PÈRGOLA						
		Riostra 1,00x0,60 m	1,00	8,60		72,00	619,20	
		Perllongació inf. 1,00 m	10,00	1,00		2,47	24,70	
		Riostra 1,00x0,60 m	1,00	9,78		72,00	704,16	
		Perllongació inf. 1,00 m	10,00	1,00		2,47	24,70	
		Riostra 1,00x0,60 m	1,00	9,78		72,00	704,16	
		Perllongació inf. 1,00 m	10,00	1,00		2,47	24,70	
		Riostra 1,50x0,60 m	1,00	7,11		101,89	724,44	
		Perllongació inf. 1,00 m	16,00	1,00		2,47	39,52	
		REFORÇOS PÈRGOLA						
		Sabata 3,50x2,50 m	5,00	5,80		1,58	45,82	
			5,00	4,80		1,58	37,92	
		Sabata 3,50x2,50 m	5,00	5,80		1,58	45,82	
			5,00	4,80		1,58	37,92	
		Sabata 4,00x3,00 m	5,00	5,30		1,58	41,87	
			8,00	6,30		1,58	79,63	
		Sabata 4,00x3,00 m	5,00	5,30		1,58	41,87	
			8,00	6,30		1,58	79,63	
		PLAQUES ANCORATGES PÈRGOLA						
		Ancoratges	16,00	1,15		6,31	116,10	
			16,00	1,15		6,31	116,10	
			16,00	1,15		6,31	116,10	
			16,00	1,15		6,31	116,10	
		Estrebat	4,00	3,13		0,62	7,76	
			4,00	3,13		0,62	7,76	
			4,00	3,13		0,62	7,76	
			4,00	3,13		0,62	7,76	
		TOTAL PARTIDA						6743,73
0303	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-IBPI)						
		Sabates	2,00	3,50	2,50	1,00	17,50	
			2,00	4,00	3,00	1,00	24,00	
		Riostres	1,00	8,60	1,00	0,60	5,16	
			1,00	9,78	1,00	0,60	5,87	
			1,00	9,78	1,00	0,60	5,87	
			1,00	7,11	1,50	0,60	6,40	
		TOTAL PARTIDA						64,80

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
0304	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P446-DM9S) Plaques d'ancoratge	4,00	147,19			588,76	
		TOTAL PARTIDA						588,76

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
04#		PAVIMENTS (002PAV#)						
0401	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 90% del PM (P2259-548H)						
			1,00	7103,00			7103,00	
		TOTAL PARTIDA						7103,00
0402	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P92A-DX8F)						
		Col·locació rígida	1,00	2238,00		0,15	335,70	
			-2,00	13,07		0,15	-3,92	
		Col·locació híbrida	1,00	568,52		0,15	85,28	
			1,00	358,58		0,15	53,79	
			1,00	965,10		0,15	144,77	
			1,00	345,68		0,15	51,85	
			-1,00	11,86		0,15	-1,78	
			-2,00	7,97		0,15	-2,39	
		Col·locació flexible	1,00	439,73		0,15	65,96	
			1,00	203,92		0,15	30,59	
			1,00	448,38		0,15	67,26	
			1,00	145,57		0,15	21,84	
			1,00	297,56		0,15	44,63	
			1,00	44,10		0,15	6,62	
		TOTAL PARTIDA						900,20
0403	m3	Base de formigó amb fibres HAF-20/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P931-T301)						
		Col·locació rígida	1,00	2238,00		0,20	447,60	
			-2,00	13,07		0,20	-5,23	
		Col·locació híbrida	1,00	568,52		0,12	68,22	
			1,00	358,58		0,12	43,03	
			1,00	965,10		0,12	115,81	
			1,00	345,68		0,12	41,48	
			-1,00	11,86		0,12	-1,42	
			-2,00	7,97		0,12	-1,91	
		Zona d'asfalt nou	1,00	177,00		0,15	26,55	
		Revisa	1,00	70,13			70,13	
		TOTAL PARTIDA						804,26
0404	m2	Perforacions de 20 mm de diàmetre cada m2 en base de formigó (PY02-T3WF)						
		Col·locació híbrida	1,00	568,52			568,52	
			1,00	358,58			358,58	
			1,00	965,10			965,10	
			1,00	345,68			345,68	
			-1,00	11,86			-11,86	
			-2,00	7,97			-15,94	
		TOTAL PARTIDA						2210,08
0405	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (P93G-T301)						
		Col·locació rígida	1,00	2238,00		0,05	111,90	
			-2,00	13,07		0,05	-1,31	
		TOTAL PARTIDA						110,59

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
0406	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm, amb estesa i piconatge del material						
		(P924-T371)						
		Col·locació híbrida	1,00	568,52		0,05	28,43	
			1,00	358,58		0,05	17,93	
			1,00	965,10		0,05	48,26	
			1,00	345,68		0,05	17,28	
			-1,00	11,86		0,05	-0,59	
			-2,00	7,97		0,05	-0,80	
		Col·locació flexible drenant	2,00	32,19		0,05	3,22	
			2,00	21,76		0,05	2,18	
			2,00	71,40		0,05	7,14	
		Col·locació flexible	1,00	439,73		0,05	21,99	
			1,00	203,92		0,05	10,20	
			1,00	448,38		0,05	22,42	
			1,00	145,57		0,05	7,28	
			1,00	297,56		0,05	14,88	
			1,00	44,10		0,05	2,21	
		TOTAL PARTIDA						202,03
0407	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material						
		(P924-T372)						
		Col·locació flexible drenant	2,00	32,19		0,15	9,66	
			2,00	21,76		0,15	6,53	
			2,00	71,40		0,15	21,42	
		TOTAL PARTIDA						37,61
0408	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir						
		(P7B1-6Q3F)						
		Col·locació híbrida	1,00	568,52			568,52	
			1,00	358,58			358,58	
			1,00	965,10			965,10	
			1,00	345,68			345,68	
			-1,00	11,86			-11,86	
			-2,00	7,97			-15,94	
		Col·locació flexible drenant	2,00	32,19			64,38	
			2,00	21,76			43,52	
			2,00	71,40			142,80	
		TOTAL PARTIDA						2460,78
0409	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
		(P93L-B3FA)						
		Zona de jocs	1,00	110,00			110,00	
		TOTAL PARTIDA						110,00
0410	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080						
		(P9Z3-DP76)						
		Zona de jocs	1,00	110,00			110,00	
		TOTAL PARTIDA						110,00
0411	m2	Paviment de catifa central compost per 3 tipus de lloses de formigó per a paviments, col·locades amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent, en zones de trànsit pesant.						
		Tipus 1: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 75 % de la superfície total.						
		Tipus 2: model GRAN LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 15 % de la superfície total.						
		Tipus 3: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 60x20x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 10 % de la superfície total.						
		Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9F3-T321)						
			1,00	1293,00			1293,00	
		Revisa	1,00	129,30			129,30	
		TOTAL PARTIDA						1422,30
0412	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x5 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T301)						
			1,00	137,50			137,50	
			1,00	168,66			168,66	
			1,00	60,61			60,61	
			1,00	55,13			55,13	
			4,00	26,33			105,32	
		Revisa	1,00	52,72			52,72	
		TOTAL PARTIDA						579,94
0413	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x20x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9F3-T313)						
			1,00	211,89			211,89	
			1,00	356,21			356,21	
			-1,00	11,86			-11,86	
			-1,00	7,97			-7,97	
			1,00	160,62			160,62	
			1,00	137,89			137,89	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			1,00	203,96			203,96	
			1,00	144,31			144,31	
			1,00	342,21			342,21	
			1,00	297,29			297,29	
		Revisa	1,00	180,06			180,06	
		TOTAL PARTIDA						2014,61
0414	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x10x10 cm, de forma rectangular, model TERANA SIX color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T314)						
			1,00	196,86			196,86	
			-1,00	7,97			-7,97	
			1,00	676,21			676,21	
		Revisa	1,00	130,48			130,48	
		TOTAL PARTIDA						995,58
0415	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40x10 cm, de forma quadrada, model LLOSA FILTRA GREEN color GREY de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb grava de 2-6 mm. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9B3-T3S8)						
			1,00	32,19			32,19	
			1,00	21,76			21,76	
			1,00	71,40			71,40	
		Revisa	1,00	12,53			12,53	
		TOTAL PARTIDA						137,88
0416	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x8 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T315)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			1,00	438,07			438,07	
			1,00	504,27			504,27	
		Revisa	1,00	79,47			79,47	
		TOTAL PARTIDA						1021,81
0417	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE CROSSING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T316)						
		Avinguda Catalunya	1,00	2,90	0,60		1,74	
		Carrer Foix	1,00	1,35	0,60		0,81	
			1,00	3,25	0,60		1,95	
			1,00	2,80	0,60		1,68	
			1,00	2,70	0,60		1,62	
			1,00	1,75	0,60		1,05	
			1,00	1,06	0,60		0,64	
			1,00	2,85	0,60		1,71	
		Carrer de Velázquez	1,00	19,70	0,60		11,82	
			1,00	1,20	0,60		0,72	
			1,00	5,75	0,60		3,45	
			1,00	1,00	0,60		0,60	
			1,00	2,30	0,60		1,38	
			1,00	1,50	0,60		0,90	
		TOTAL PARTIDA						30,07
0418	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE WARNING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T317)						
		Avinguda Catalunya	1,00	4,15	0,60		2,49	
		Carrer Foix	1,00	2,70	0,60		1,62	
		Carrer de Velázquez	2,00	5,70	0,60		6,84	
			2,00	4,20	0,60		5,04	
		TOTAL PARTIDA						15,99
0419	m	Subministrament i col·locació de separador de paviments, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb potes d'ancoratge soldats a la xapa, amb acabat galvanitzat en calent, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, (P966-T37L)						
			1,00	9,80			9,80	
			1,00	4,12			4,12	
			2,00	9,93			19,86	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			1,00	9,65			9,65	
			1,00	3,55			3,55	
			1,00	5,22			5,22	
			1,00	6,43			6,43	
			1,00	11,19			11,19	
			1,00	5,98			5,98	
			5,00	6,60			33,00	
			1,00	6,80			6,80	
			1,00	7,24			7,24	
			1,00	6,00			6,00	
			1,00	6,02			6,02	
			1,00	14,46			14,46	
			1,00	9,61			9,61	
			1,00	14,46			14,46	
			1,00	3,60			3,60	
			1,00	5,99			5,99	
			1,00	8,14			8,14	
			1,00	4,80			4,80	
			1,00	22,81			22,81	
			1,00	24,80			24,80	
			1,00	13,20			13,20	
			1,00	21,21			21,21	
			1,00	5,72			5,72	
			1,00	5,96			5,96	
			1,00	29,69			29,69	
			1,00	21,23			21,23	
			1,00	8,70			8,70	
			2,00	23,29			46,58	
			1,00	22,74			22,74	
			1,00	14,39			14,39	
			1,00	13,84			13,84	
			2,00	11,99			23,98	
		Revisa	1,00	47,08			47,08	
			1,00	10,00			10,00	
			1,00	9,00			9,00	
			2,00	2,35			4,70	
		TOTAL PARTIDA						541,55
0420	m	Frontal per a graó de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P966-T303)						
			2,00	3,00			6,00	
			3,00	3,30			9,90	
			3,00	3,00			9,00	
		TOTAL PARTIDA						24,90
0421	m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició central, de 40x120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de 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, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P981-V808)						
		Avinguda de Catalunya	1,00	6,80			6,80	
		Carrer Foix	2,00	2,70			5,40	
			1,00	2,55			2,55	
		TOTAL PARTIDA						14,75
0422	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició lateral, de 40x120x25 cm, de color, format per 2 peces i transició recta a vorada, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		rejuntat amb morter						
		(P983-V8G8)						
		Avinguda de Catalunya	2,00				2,00	
		Carrer Foix	6,00				6,00	
		TOTAL PARTIDA						8,00
0423	m2	Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent, amb capa de trànsit de 10 cm capa intermèdia de 10 cm, amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E2						
		(P952-T301)						
		Zona d'asfalt nou	1,00	165,00			165,00	
		TOTAL PARTIDA						165,00
0424	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers termoadherent tipus C60BP3/BP2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2						
		Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.						
		No són d'abonament els excessos laterals.						
		m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.						
		Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.						
		(P9L1-T301)						
		Zona d'asfalt nou	1,00	165,00			165,00	
		TOTAL PARTIDA						165,00
0425	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2						
		(P9H5-I2IX)						
		Zona d'asfalt nou	1,00	165,00	1,50	0,06	14,85	
		TOTAL PARTIDA						14,85
0426	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM						
		(P9A2-DN4X)						
		Zona de jocs	1,00	122,00		0,15	18,30	
		TOTAL PARTIDA						18,30
0427	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn						
		(P9HC-HR3O)						
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0428	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.						
		Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:						
		Paviments exteriors:						
		Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen						
		Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.						
		(P9F3-T320)						
			1,00	439,73			439,73	
			1,00	44,10			44,10	
		TOTAL PARTIDA						483,83

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
0429	h	Treballs de topografia durant l'execució dels treballs pressupostats, consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris (P000-T303)						
		TOTAL PARTIDA	70,00				70,00	70,00
0430	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (P000-T301)						
		TOTAL PARTIDA	40,00				40,00	40,00
0431	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa de pou de registre existent (P000-T305)						
		TOTAL PARTIDA	13,00				13,00	13,00
0432	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa i pericó de registre d'instal·lació de veu i dades existent (P000-T306)						
		TOTAL PARTIDA	10,00				10,00	10,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
05#		MANYERIA (003MNY#)						
0501	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x140 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KX) Ref M2	31,00				31,00	
		TOTAL PARTIDA						31,00
0502	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KY) Ref M3	34,00				34,00	
		TOTAL PARTIDA						34,00
0503	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x120 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KV) Ref M4	10,00				10,00	
		TOTAL PARTIDA						10,00
0504	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 180x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per platina de 40x8 mm galvanitzada amb platines galvanitzades superior de 60x8 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3AH) Ref M5	14,00				14,00	
		TOTAL PARTIDA						14,00
0505	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 11,65x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou daus de formigó de 40x40x40 cm. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S5)	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0506	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 13,20x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S6)	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0507	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 14,45x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs.						
		(PQB0-T3S7)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0508	m2	Tractament de xapa tipus Corten mitjançant l'aplicació de dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent i amb dues mans de vernis acrílic seminat de la casa Masterclair o equivalent.						
		(P8B2-T3E8)						
		CARA EXTERIOR						
		Jardinera 11,65x3,60 m	1,00	11,65		0,90	10,49	
			1,00	11,65		0,10	1,17	
			2,00	1,80			3,60	
		Jardinera 13,20x3,60 m	1,00	13,20		0,90	11,88	
			1,00	13,20		0,10	1,32	
			1,00	1,80			1,80	
		Jardinera 14,45x3,60 m	1,00	14,45		0,90	13,01	
			1,00	14,45		0,10	1,45	
			1,00	1,80			1,80	
		CARA INTERIOR						
		Jardinera 11,65x3,60 m	1,00	11,65		0,90	10,49	
			1,00	11,65		0,10	1,17	
			2,00	1,80			3,60	
		Jardinera 13,20x3,60 m	1,00	13,20		0,90	11,88	
			1,00	13,20		0,10	1,32	
			1,00	1,80			1,80	
		Jardinera 14,45x3,60 m	1,00	14,45		0,90	13,01	
			1,00	14,45		0,10	1,45	
			1,00	1,80			1,80	
		TOTAL PARTIDA						93,04

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
06#		PROTECCIONS I SENYALITZACIONS (004PRS#)						
0601	u	Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm (PBBY-M8J8) Avinguda Catalunya TOTAL PARTIDA	 5,00				 5,00	 5,00
0602	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (PBA2-FIHW) AVINGUDA CATALUNYA Pas de vianants P. Motos P. Mobilitat reduïda P. Càrrega i descàrrega CARRER FOIX Pas de vianants CARRER MIQUEL ÀNGEL P. Càrrega i descàrrega P. Mobilitat reduïda CARRER DE VELÀZQUEZ Pas de vianants P. Motos TOTAL PARTIDA	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.						
		(PBBF-T301)						
		Ref S8	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0606	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament						
		(PBBH-DVFD)						
		Ref S2	8,00				8,00	
		Ref S3	4,00				4,00	
		TOTAL PARTIDA						12,00
0607	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u						
		Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.						
		(PBBB-T301)						
		Ref S6	2,00				2,00	
		Ref S7	3,00				3,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
07#		INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (005IEN#)						
0701	u	Fanal amb columna ATLAS S 2N, 6,5-4,5 m, BP 2L DA, de 6,5 m d'alçada, amb 2 llumeneres col·locades a diferent nivells (6,5 - 4,5 m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 35W de 5185 lm, làmpada 1X5050, col·locada a 6,5 m, (1u) TOWN LAT 12F 30K F2MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W de 1550 lm, làmpada 1X8L5, col·locada a 4,5 m. Tot el conjunt de la casa SALVI, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3Y6) L1 - 73 a 81 i 64 a 72 TOTAL PARTIDA	9,00				9,00	9,00
0702	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x8L5, 1649 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YF) L2 17 i 18 TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
0703	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 13W, làmpada 1x8L5, 2149 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YF-2) L2 8 9 82 84 i 85 TOTAL PARTIDA	5,00				5,00	5,00
0704	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 15W, làmpada 1x8L5, 2467 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YC) L2 10 11 12 15 16 19 20 42 49 TOTAL PARTIDA	9,00				9,00	9,00
0705	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YD) L2 30 62 TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
0706	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (2u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3XP) L2' 13 14 21 22 23 24 25 26 TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00
0707	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. i (1u) TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		(PHR0-T3XP2)						
		L2' 43 44 51 52	2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00
0708	u	Fanal amb columna FUL 12, d'acer galvanitzat per immersió, de 12 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 5 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.						
		(PHR0-T3YT)						
			2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00
0709	u	Fanal amb columna FUL 9, d'acer galvanitzat per immersió, de 9 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.						
		(PHR0-T3XV)						
			2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00
0710	u	Fanal amb columna FUL 7/9, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.						
		(PHR0-T3YB)						
			2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00
0711	u	Fanal amb columna FUL 7/10, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.						
		(PHR0-T30S)						
			2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
08#		MOBILIARI URBÀ (008MBU#)						
0801	u	Joc combinat Ixo de la casa Proludic o equivalent. Referència J2523-M (PQA2-T3EV)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0802	u	Joc de molla Duo de la casa Proludic o equivalent. Referència J827. (PQA2-T3EW)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0803	u	Joc Diabolo Baby de la casa Proludic o equivalent. Referència J38706-C. (PQA2-T3EX)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0804	u	Joc de molla El Caragol Samy de la casa Proludic o equivalent. Referència J866. (PQA2-T3EY)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0805	u	Cartell d'alumini rectangular 600 x 400 mm., imprès a tot color, col·locat en suport vertical de tub d'alumini. No inlou el suport vertical. (BBB0-T3LZ)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0806	u	Tub d'alumini anodizat de 60 mm de diàmetre i 3 mm de gruix i 1800mm d'alçada vista. (PBBM-T311)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0807	u	Instal·lació de jocs infantil sobre solera de formigó (PQAY-T3I8)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0808	u	Transport de jocs (PQUP-T35E)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0809	u	Subministrament, tranposrt i instal·lació de cautxú continu de gruixos entre 3cm i 11cm. Colors estàndards. (P9PB-T3Z4)						
		Zona de jocs	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0810	u	Paperera trabucable de 37,5 cm de diàmetre, de planxa amb dues franges de forats, d'1 mm de gruix, model PA600M de la casa BENITO o equivalent, pintada a l'esmalt metàl·lic tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada, amb estructura de tub de 40 mm de diàmetre i platines rectangulars d'ancoratge amb dos forats de 12 mm de diàmetre per a la seva fixació en el sòl. Ancorada a dau de formigó mitjançant perns d'expansió M8 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (PQ23-T301)						
		TOTAL PARTIDA	8,00				8,00	8,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
0811	u	Subministrament i col·locació de cadira de sis taulons de fusta tropical amb certificat FSC tractats amb el recobriment de triple capa, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 0,70 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (PQ19-T301)							
		TOTAL PARTIDA	13,00				13,00	13,00
0812	u	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 2,00 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (PQ19-T302)							
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
0813	m	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta termotractada per a exteriors de 70x70 mm fixats a estructura de base de passamans i perfils laminats T d'acer galvanitzat. Taulons amb encaixos i cantells bisellats, recolzats sobre volanderes de nilon de 5 mm de gruix i 25 mm de diàmetre i collats amb caragols tipus allen d'acer inoxidable amb cabota cònica encastada en suport. Ancorat amb daus de formigó de 40x40x40 cm. Segons detalls de projecte. (PQ00-T303)							
			1,00	11,65			11,65	
			1,00	13,20			13,20	
			1,00	14,45			14,45	
			1,00	12,20			12,20	
			1,00	8,00			8,00	
		TOTAL PARTIDA						59,50
0814	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i acabat metàl·lic ferrobron gris, amb dues tapes de registre, broc de llautó ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó (PQ3Y-T3K0)							
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0815	u	Trasllat i col·locació de rellotje d'agulles existent, col·locat sobre dau de formigó. (PHR0-T3Z8)						
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0816	u	Transport, subministrament i instal·lació de conjunt de de pèrgola Urbana tipus Denvelops o similar de 275,25 m2 de dimensions totals segons documentació gràfica, de 15.90 metres de llarg i 15.9 metres d'ample i uns 8 metres d'alçada, formada per 275,25 m2 teixits híbrids metàl·lics, 4 grups de pilars compostos i 2 jàsseres tensades de cables d'acer trenat. Totalment instal·lada i en funcionament. Inclou camió grua i cistelles elevadores amb una durada aproximada de 20 dies laborables. Inclou la formació de bastida amb plataforma de tauler de							

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		fusta de 16 m de llarrg i 16 metres d'ample. (PQT1-T301)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0817	u	Col·locació de paperera recuperada de <= 60 l de capacitat, ancorada amb dau de formigó (PQ2Y-T301)						
		Avinguda Catalunya	5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00
0818	u	Col·locació de banc recuperat de 60 a 240 cm de llargària, ancorat amb daus de formigó (PQ1Y-T301)						
		Avinguda Catalunya	9,00				9,00	
		TOTAL PARTIDA						9,00
0819	u	Col·locació de pilona recuperada de forma prismàtica o cilíndrica amb màquina taladradora amb broca de diamant, ancorada >= 20 cm amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (PQ4Y-T301)						
		TOTAL PARTIDA	10,00				10,00	10,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
09#		JARDINERIA (009JAR#)						
0901	m3	Aportació i estesa de sòl estructurat format per capa inferior de grava de riu de 12 a 18 mm de tamany, de 25 cm de gruix, capa intermitja de grava de riu de 5 a 12 mm de tamany, de 15 cm de gruix i capa superior de terra vegetal. Tots els materials subministrats en sacs de 0,8 m3 i escampats amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (PR3T-T301)						
		P007002	5,00	1,20	1,20	0,40	2,88	
		P007003	15,00	1,20	1,20	0,40	8,64	
		P007004	14,00	1,20	1,20	0,40	8,06	
		P007005	5,00	1,20	1,20	0,40	2,88	
		P007006	13,00	1,20	1,20	1,20	22,46	
		P007008	1,00	1,20	1,20	1,20	1,73	
		Jardinera (11,65 m x 3,60 m)	1,00	11,65	1,53		17,82	
		Jardinera (13,20 m x 3,60 m)	1,00	13,20	1,53		20,20	
		Jardinera (14,45 m x 3,60 m)	1,00	14,45	1,53		22,11	
		Jardineres baixes	1,00	12,20	2,20	0,19	5,10	
			1,00	7,97	2,20	0,19	3,33	
			1,00	2,20	2,20	0,19	0,92	
			1,00	9,21	2,20	0,19	3,85	
			1,00	10,20	2,20	0,19	4,26	
			1,00	4,40	2,20	0,19	1,84	
			1,00	8,40	2,20	0,19	3,51	
		TOTAL PARTIDA						129,59
0902	u	Subministrament de Pistacia chinensis de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor (PR4GH-T3Y3)						
			5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00
0903	u	Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 240 l (PR441-8VF9)						
			16,00				16,00	
		TOTAL PARTIDA						16,00
0904	u	Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l (PR444-8VP2)						
			14,00				14,00	
		TOTAL PARTIDA						14,00
0905	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (PR43B-8V0Y)						
			5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00
0906	u	Subministrament de Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (PR43B-T301)						
			7,00				7,00	
		TOTAL PARTIDA						7,00
0907	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 500 l (PR423-8U67)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			13,00				13,00	
		TOTAL PARTIDA						13,00
0908	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió						
		(PR60-8YAL)						
		1002	5,00				5,00	
		1003	16,00				16,00	
		1004	14,00				14,00	
		1005	5,00				5,00	
		1006	7,00				7,00	
		1007	13,00				13,00	
		TOTAL PARTIDA						60,00
0909	u	Trasplantament de conífera de 3,5 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. No inclou les feines de preparació						
		(PR67-T301)						
		Xiprer	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
0910	u	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú						
		(PRZ0-906L)						
		1002	5,00				5,00	
		1003	16,00				16,00	
		1004	14,00				14,00	
		1005	5,00				5,00	
		1006	7,00				7,00	
		1007	13,00				13,00	
		1009	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						61,00
0911	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana						
		(PR36-8RV9)						
		Jardinera (11,65 m x 3,60 m)	1,00	11,65	3,70	0,18	7,76	
		Jardinera (13,20 m x 3,60 m)	1,00	13,20	3,70	0,18	8,79	
		Jardinera (14,45 m x 3,60 m)	1,00	14,45	3,70	0,18	9,62	
		Jardineres baixes	1,00	12,20	2,20	0,09	2,42	
			1,00	7,97	2,20	0,09	1,58	
			1,00	2,20	2,20	0,09	0,44	
			1,00	9,21	2,20	0,09	1,82	
			1,00	10,20	2,20	0,09	2,02	
			1,00	4,40	2,20	0,09	0,87	
			1,00	8,40	2,20	0,09	1,66	
		TOTAL PARTIDA						36,98
0912	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb pala carregadora						
		(PR3E-118KR)						
		Jardinera (11,65 m x 3,60 m)	1,00	11,65	3,70	0,18	7,76	
		Jardinera (13,20 m x 3,60 m)	1,00	13,20	3,70	0,18	8,79	
		Jardinera (14,45 m x 3,60 m)	1,00	14,45	3,70	0,18	9,62	
		Jardineres baixes	1,00	12,20	2,20	0,09	2,42	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			1,00	7,97	2,20	0,09	1,58	
			1,00	2,20	2,20	0,09	0,44	
			1,00	9,21	2,20	0,09	1,82	
			1,00	10,20	2,20	0,09	2,02	
			1,00	4,40	2,20	0,09	0,87	
			1,00	8,40	2,20	0,09	1,66	
		TOTAL PARTIDA						36,98
0913	u	Subministrament d'espígol (lavandula angustifolia) en contenidor de 3 l (PR4EC-T301)						
			1,00	33,00			33,00	
			1,00	48,00			48,00	
			1,00	52,00			52,00	
		TOTAL PARTIDA						133,00
0914	u	Subministrament de romaní (rosmarinus officinalis) d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (PR4H2-T301)						
			1,00	33,00			33,00	
			1,00	48,00			48,00	
			1,00	52,00			52,00	
		TOTAL PARTIDA						133,00
0915	u	Subministrament de farigola ((thymus vulgaris) d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (PR4J5-T301)						
			1,00	33,00			33,00	
			1,00	48,00			48,00	
			1,00	52,00			52,00	
		TOTAL PARTIDA						133,00
0916	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'edificació, en terreny prèviament preparat sense pendent ni obstàcles, i amb primer reg inclòs (PR64-T301)						
		1013	1,00	133,00			133,00	
		1014	1,00	133,00			133,00	
		1015	1,00	133,00			133,00	
		TOTAL PARTIDA						399,00
0917	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior i la primera sega (PRA2-4H28)						
		Jardinera (11,65 m x 3,60 m)	1,00	11,65	3,70		43,11	
		Jardinera (13,20 m x 3,60 m)	1,00	13,20	3,70		48,84	
		Jardinera (14,45 m x 3,60 m)	1,00	14,45	3,70		53,47	
		Jardineres baixes	1,00	12,20	2,20		26,84	
			1,00	7,97	2,20		17,53	
			1,00	2,20	2,20		4,84	
			1,00	9,21	2,20		20,26	
			1,00	10,20	2,20		22,44	
			1,00	4,40	2,20		9,68	
			1,00	8,40	2,20		18,48	
		TOTAL PARTIDA						265,49
0918	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (PJSM-HBBF)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
0919	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 15 mm, cabal nominal 1,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal (PJM3-8FU3)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0920	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació via Bluetooth, tipus RainBird TBOS-BT o equivalent, per a un nombre mínim de 8 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra (PJSO-T301)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0921	u	Cònsola de programació via Bluetooth connectable a ordinador amb programa de gestió de reg Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra (PJS9-T301)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0922	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (PJSE-6UC8)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
0923	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (PDG2-6SG0)						
		General	1,00	15,00			15,00	
		Xarxa de reg Jardineres	1,00	25,00			25,00	
			1,00	40,00			40,00	
			1,00	94,00			94,00	
		Xarxa de reg Escocells	1,00	31,88			31,88	
			2,00	7,28			14,56	
			1,00	101,51			101,51	
			8,00	5,06			40,48	
			2,00	3,60			7,20	
			1,00	72,11			72,11	
			2,00	7,22			14,44	
			1,00	37,27			37,27	
			1,00	8,25			8,25	
			1,00	1,48			1,48	
			1,00	1,48			1,48	
			1,00	36,79			36,79	
			1,00	12,44			12,44	
			1,00	33,12			33,12	
			3,00	1,03			3,09	
			1,00	29,97			29,97	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
			1,00	49,53			49,53	
			1,00	0,91			0,91	
			1,00	4,39			4,39	
			1,00	0,79			0,79	
			1,00	4,13			4,13	
			1,00	0,64			0,64	
			1,00	0,57			0,57	
			1,00	8,17			8,17	
			2,00	0,38			0,76	
			1,00	55,34			55,34	
			1,00	3,37			3,37	
			3,00	1,49			4,47	
			1,00	6,56			6,56	
		TOTAL PARTIDA						759,70
0924	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos						
		Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.						
		Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.						
		En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.						
		(PFB3-T301)						
		General	1,00	15,00			15,00	
		Xarxa de reg Jardineres	1,00	41,31			41,31	
			1,00	23,46			23,46	
			1,00	66,22			66,22	
			1,00	99,60			99,60	
			1,00	34,47			34,47	
		Xarxa de reg Escocells	1,00	31,88			31,88	
			2,00	7,28			14,56	
			1,00	101,51			101,51	
			8,00	5,06			40,48	
			2,00	3,60			7,20	
			1,00	72,11			72,11	
			2,00	7,22			14,44	
			1,00	37,27			37,27	
			1,00	8,25			8,25	
			1,00	1,48			1,48	
			1,00	1,48			1,48	
			1,00	36,79			36,79	
			1,00	12,44			12,44	
			1,00	33,12			33,12	
			3,00	1,03			3,09	
			1,00	29,97			29,97	
			1,00	49,53			49,53	
			1,00	0,91			0,91	
			1,00	4,39			4,39	
			1,00	0,79			0,79	
			1,00	4,13			4,13	
			1,00	0,64			0,64	
			1,00	0,57			0,57	
			1,00	8,17			8,17	
			2,00	0,38			0,76	
			1,00	55,34			55,34	
			1,00	3,37			3,37	
			3,00	1,49			4,47	
			1,00	6,56			6,56	
		TOTAL PARTIDA						865,76

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
0925	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos						
		(PJS0-9EFB)						
		1002	5,00				5,00	
		1003	16,00				16,00	
		1004	14,00				14,00	
		1005	5,00				5,00	
		1006	7,00				7,00	
		1007	13,00				13,00	
		1009	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						61,00
0926	m2	Manta de polipropilè per a reg per degoteig, de 0,8 m d'amplària, amb tubs recoberts amb llana de polipropilè, separats 35 cm, de 16 mm de, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrada entre 10 i 30 cm						
		(PJSJ-BT7N)						
		Jardinera (11,65 m x 3,60 m)	1,00	11,65	3,70		43,11	
		Jardinera (13,20 m x 3,60 m)	1,00	13,20	3,70		48,84	
		Jardinera (14,45 m x 3,60 m)	1,00	14,45	3,70		53,47	
		Jardineres baixes	1,00	12,20	2,20		26,84	
			1,00	7,97	2,20		17,53	
			1,00	2,20	2,20		4,84	
			1,00	9,21	2,20		20,26	
			1,00	10,20	2,20		22,44	
			1,00	4,40	2,20		9,68	
			1,00	8,40	2,20		18,48	
		TOTAL PARTIDA						265,49
0927	u	Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m						
		(PRF0-4BG5)						
		Arbres existents	57,00	12,00			684,00	
		TOTAL PARTIDA						684,00

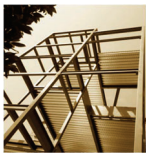
codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
10#		CONTROL DE QUALITAT (011CQ#)						
1001	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P035-01VE)						
		TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
1002	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P035-01VD)						
		TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
1003	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302 (P035-01VT)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
1004	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-34 (P9H0-01C0)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
1005	u	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment (P060-01Z3)						
		TOTAL PARTIDA	12,00				12,00	12,00
1006	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit (P060-01Z2)						
		TOTAL PARTIDA	9,00				9,00	9,00

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
11#		TELECOMUNICACIONS (012TEL#)						
1101	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (PDG1-YS5C)						
		TOTAL PARTIDA	1,00	95,00			95,00	95,00
1102	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (PDK4-LP57)						
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
1103	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 (PDG5-HA2I)						
		TOTAL PARTIDA	1,00	95,00			95,00	95,00

2 Quadre de preus núm. 1

01# ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES (000END#)

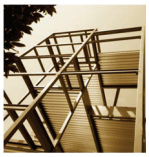
0101	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2148-49L5)	4,15000 Euros
		Són QUATRE Euros amb QUINZE Cèntims per m	
0102	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P2147-DJ5Q)	3,55000 Euros
		Són TRES Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m	
0103	m	Tall en paviment de mescla bituminosa 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 (P214W-FEMG)	5,41000 Euros
		Són CINC Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per m	
0104	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2143-4RR1)	5,43000 Euros
		Són CINC Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per m2	
0105	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P2146-DJ28)	11,85000 Euros
		Són ONZE Euros amb VUITANTA - CINC Cèntims per m2	
0106	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXU)	8,06000 Euros
		Són VUIT Euros amb SIS Cèntims per u	
0107	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXP)	4,86000 Euros
		Són QUATRE Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per u	
0108	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions Criteri d'amidament: u de quantitat realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. (P214E-T301)	36,43000 Euros
		Són TRENTA - SIS Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per u	



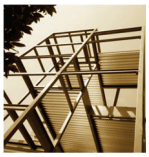
0109	u	Desmuntatge de llumenera i braç mural amb els accessoris i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P21DH-T302)	61,85000 Euros

Són SEIXANTA - UN Euros amb VUITANTA - CINC Cèntims per u

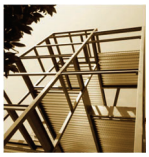
0110	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P21DH-8GXD)	66,31000 Euros
		Són SEIXANTA - SIS Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u	
0111	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXW)	103,30000 Euros
		Són CENT TRES Euros amb TRENTA Cèntims per u	
0112	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXR)	11,70000 Euros
		Són ONZE Euros amb SETANTA Cèntims per u	
0113	u	Arrencada de mòdul de sustentació de bicicletes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P21Q3-HBR5)	31,74000 Euros
		Són TRENTA - UN Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per u	
0114	m	Retirada de cables d'enllumenat aèri públic situats a façana, amb mitjans manuals (P21GL-HIRP)	1,70000 Euros
		Són UN Euros amb SETANTA Cèntims per m	
0115	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P191-HP4B)	226,92000 Euros
		Són DOS-CENTS VINT-I-SIS Euros amb NORANTA - DOS Cèntims per u	
0116	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P21G5-54CO)	7,16000 Euros
		Són SET Euros amb SETZE Cèntims per u	
0117	m2	Demolició de plataforma elevada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. (P2146-T35K)	8,75000 Euros
		Són VUIT Euros amb SETANTA - CINC Cèntims per m2	



0118	m2	Enderroc de jardineres d'obra de fàbrica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		(P214T-T3QH)	13,29000 Euros
		Són TRETZE Euros amb VINT-I-NOU Cèntims per m2	
0119	m2	Desmuntatge de pèrgola existent de 4 m d'alçaria aprox. amb estructura de suport de perfils d'acer laminat i coberta de planxa d'acer, amb mitjans manuals i mecànics i aplec per a posterior aprofitament	
		(P2110-T3XJ)	25,17000 Euros
		Són VINT-I-CINC Euros amb DISSET Cèntims per m2	



0120	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb minicarregadora (P221B-EL9I)	9,08000 Euros
		Són NOU Euros amb VUIT Cèntims per m3	
0121	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P2255-DPIZ)	33,10000 Euros
		Són TRENTA - TRES Euros amb DEU Cèntims per m3	
0122	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P2217-55T8)	3,61000 Euros
		Són TRES Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per m3	
0123	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 (P21Q2-HBAJ)	29,82000 Euros
		Són VINT-I-NOU Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per u	
0124	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 (P21Q2-HBAN)	11,95000 Euros
		Són ONZE Euros amb NORANTA - CINC Cèntims per u	
0125	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P21B0-HBQZ)	11,37000 Euros
		Són ONZE Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u	
0126	m2	Fresat superficial de paviment d'asfalt, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. (P21ZB-T301)	2,93000 Euros
		Són DOS Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per m2	
0127	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges (P21Q0-H8EJ)	102,21000 Euros
		Són CENT DOS Euros amb VINT-I-UN Cèntims per u	



0128	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P221B-EL8W)	35,05000 Euros

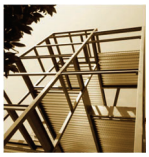
Són TRENTA - CINC Euros amb CINC Cèntims per m3

0129	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P2217-55T4)	22,82000 Euros

Són VINT-I-DUES Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per m3

02# RESIDUS
(006RES#)

0201	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P2R5-Z58K)	92,12000 Euros
		Són NORANTA - DOS Euros amb DOTZE Cèntims per m3	
0202	kg	Disposició controlada de residus perillosos de fibrociment amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 06 05*), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7B)	0,23000 Euros
		Són ZERO Euros amb VINT-I-TRES Cèntims per kg	
0203	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P2R2-EU9R)	24,60000 Euros
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb SEIXANTA Cèntims per m3	
0204	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P2R5-DT19)	6,98000 Euros
		Són SIS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per m3	
0205	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P2R5-DT18)	4,27000 Euros
		Són QUATRE Euros amb VINT-I-SET Cèntims per m3	
0206	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-M8VT)	17,37000 Euros
		Són DISSET Euros amb TRENTA - SET Cèntims per m3	
0207	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7I)	15,31000 Euros
		Són QUINZE Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m3	

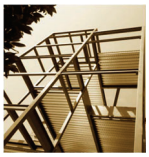


0208	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7F)	23,55000 Euros

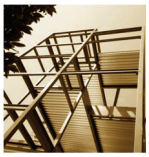
Són VINT-I-TRES Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m3

0209	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge (P2RA-EU6U)	12,03000 Euros

Són DOTZE Euros amb TRES Cèntims per m3



0210	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de selecció i transferència (P2RA-EU6X) -32,48000 Euros Són MENYS TRENTA - DOS Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per m3	
0211	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge (P2RA-EU6O)	
0212	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0, 035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (P2RA-EU6M)	
0213	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (P2R3-HJ9A) 5,43000 Euros Són CINC Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per m3	
0214	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7K) 7,31000 Euros Són SET Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m3	
0215	u	Pla de gestió de residus especials d'amiant-ciment. (BV210-T3PZ) 900,00000 Euros Són NOU-CENTS Euros per u	

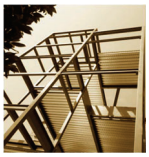


03# FONAMENTS
(001FON#)

0301	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-I4O5)	95,08000 Euros
		Són NORANTA - CINC Euros amb VUIT Cèntims per m3	
0302	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P310-D51R)	2,00000 Euros
		Són DOS Euros per kg	
0303	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-IBPI)	100,18000 Euros
		Són CENT Euros amb DIVUIT Cèntims per m3	
0304	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P446-DM9S)	3,21000 Euros
		Són TRES Euros amb VINT-I-UN Cèntims per kg	

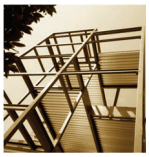
04# PAVIMENTS
(002PAV#)

0401	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 90% del PM (P2259-548H)	1,52000 Euros
		Són UN Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per m2	
0402	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P92A-DX8F)	29,45000 Euros
		Són VINT-I-NOU Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per m3	
0403	m3	Base de formigó amb fibres HAF-20/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P931-T301)	113,27000 Euros
		Són CENT TRETZE Euros amb VINT-I-SET Cèntims per m3	
0404	m2	Perforacions de 20 mm de diàmetre cada m2 en base de formigó (PY02-T3WF)	4,92000 Euros
		Són QUATRE Euros amb NORANTA - DOS Cèntims per m2	
0405	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (P93G-T301)	12,00000 Euros
		Són DOTZE Euros per m2	
0406	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm, amb estesa i piconatge del material (P924-T371)	38,21000 Euros
		Són TRENTA - VUIT Euros amb VINT-I-UN Cèntims per m3	
0407	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material (P924-T372)	35,22000 Euros
		Són TRENTA - CINC Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per m3	
0408	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir (P7B1-6Q3F)	3,55000 Euros
		Són TRES Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m2	

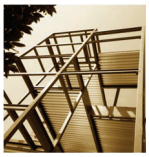


0409	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P93L-B3FA)	20,86000 Euros

Són VINT Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per m2



0410	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P9Z3-DP76)	2,20000 Euros
		Són DOS Euros amb VINT Cèntims per m2	
0411	m2	Paviment de catifa central compost per 3 tipus de lloses de formigó per a paviments, col·locades amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent, en zones de trànsit pesant. Tipus 1: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 75 % de la superfície total. Tipus 2: model GRAN LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 15 % de la superfície total. Tipus 3: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 60x20x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 10 % de la superfície total. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9F3-T321)	123,48000 Euros
		Són CENT VINT-I-TRES Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per m2	
0412	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x5 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T301)	101,43000 Euros
		Són CENT UN Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per m2	
0413	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x20x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:	



Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9F3-T313) 101,48000 Euros

Són CENT UN Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per m2

0414 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x10x10 cm, de forma rectangular, model TERANA SIX color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9E1-T314) 104,98000 Euros

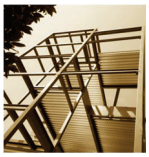
Són CENT QUATRE Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per m2

0415 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40x10 cm, de forma quadrada, model LLOSA FILTRA GREEN color GREY de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb grava de 2-6 mm.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9B3-T3S8) 218,41000 Euros

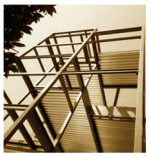
Són DOS-CENTS DIVUIT Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per m2

0416 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x8 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9E1-T315) 108,22000 Euros

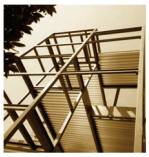
Són CENT VUIT Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per m2



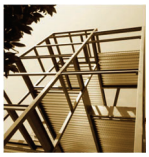
0417	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE CROSSING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T316)	103,31000 Euros
		Són CENT TRES Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m2	
0418	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE WARNING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T317)	103,31000 Euros
		Són CENT TRES Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m2	
0419	m	Subministrament i col·locació de separador de paviments, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb potes d'ancoratge soldats a la xapa, amb acabat galvanitzat en calent, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, (P966-T37L)	69,83000 Euros
		Són SEIXANTA - NOU Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per m	



0420	m	Frontal per a graó de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P966-T303)	96,08000 Euros
		Són NORANTA - SIS Euros amb VUIT Cèntims per m	
0421	m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició central, de 40x120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de 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, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P981-V808)	197,65000 Euros
		Són CENT NORANTA - SET Euros amb SEIXANTA - CINC Cèntims per m	
0422	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició lateral, de 40x120x25 cm, de color, format per 2 peces i transició recta a vorada, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P983-V8G8)	199,62000 Euros
		Són CENT NORANTA - NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u	
0423	m2	Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent, amb capa de trànsit de 10 cm capa intermèdia de 10 cm, amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E2 (P952-T301)	37,35000 Euros
		Són TRENTA - SET Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per m2	
0424	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers termoadherent tipus C60BP3/BP2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit. (P9L1-T301)	0,20000 Euros
		Són ZERO Euros amb VINT Cèntims per m2	
0425	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P9H5-I2IX)	74,36000 Euros
		Són SETANTA - QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per t	



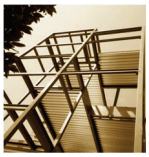
0426	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P9A2-DN4X)	23,90000 Euros
		Són VINT-I-TRES Euros amb NORANTA Cèntims per m3	
0427	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn (P9HC-HR3O)	614,06000 Euros
		Són SIS-CENTS CATORZE Euros amb SIS Cèntims per u	
0428	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9F3-T320)	101,44000 Euros
		Són CENT UN Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims per m2	
0429	h	Treballs de topografia durant l'execució dels treballs pressupostats, consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris (P000-T303)	68,35000 Euros
		Són SEIXANTA - VUIT Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per h	



0430	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (P000-T301)	75,23000 Euros
		Són SETANTA - CINC Euros amb VINT-I-TRES Cèntims per u	
0431	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa de pou de registre existent (P000-T305)	624,00000 Euros
		Són SIS-CENTS VINT-I-QUATRE Euros per u	
0432	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa i pericó de registre d'instal·lació de veu i dades existent (P000-T306)	317,00000 Euros
		Són TRES-CENTS DISSET Euros per u	

05# MANYERIA
(003MNY#)

0501	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x140 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KX)	891,97000 Euros
		Són VUIT-CENTS NORANTA - UN Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u	
0502	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KY)	936,97000 Euros
		Són NOU-CENTS TRENTA - SIS Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u	
0503	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x120 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KV)	851,97000 Euros
		Són VUIT-CENTS CINQUANTA - UN Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u	
0504	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 180x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per platina de 40x8 mm galvanitzada amb platines galvanitzades superior de 60x8 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3AH)	1.752,71000 Euros
		Són MIL SET-CENTS CINQUANTA - DOS Euros amb SETANTA - UN Cèntims per u	
0505	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 11,65x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou daus de formigó de 40x40x40 cm. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S5)	10.809,62000 Euros
		Són DEU MIL VUIT-CENTS NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u	
0506	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 13,20x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S6)	12.109,62000 Euros
		Són DOTZE MIL CENT NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u	



0507	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 14,45x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S7)	12.909,62000 Euros
		Són DOTZE MIL NOU-CENTS NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u	
0508	m2	Tractament de xapa tipus Corten mitjançant l'aplicació de dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent i amb dues mans de vernis acrílic seminat de la casa Masterclair o equivalent. (P8B2-T3E8)	55,90000 Euros
		Són CINQUANTA - CINC Euros amb NORANTA Cèntims per m2	

06# PROTECCIONS I SENYALITZACIONS
(004PRS#)

0601 u Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm
(PBBY-M8J8) 40,85000 Euros

Són QUARANTA Euros amb VUITANTA - CINC Cèntims per u

0602 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual
(PBA2-FIHW) 8,62000 Euros

Són VUIT Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per m2

0603 m Suport circular de tub d'alumini de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, de la casa GIROD o equivalent, inclosa part proporcional de caragols, taps i suports per a senyals. Col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m.
Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
(PBBM-T301) 51,61000 Euros

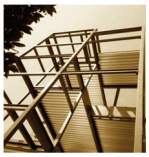
Són CINQUANTA - UN Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per m

0604 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1,model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
(PBBB-T302) 55,64000 Euros

Són CINQUANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims per u

0605 u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
(PBBF-T301) 85,83000 Euros

Són VUITANTA - CINC Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per u



0606	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (PBBH-DVFD)	49,21000 Euros
		Són QUARANTA - NOU Euros amb VINT-I-UN Cèntims per u	
0607	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (PBBB-T301)	39,13000 Euros
		Són TRENTA - NOU Euros amb TRETZE Cèntims per u	

07# INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
(005IEN#)

0701 u Fanal amb columna ATLAS S 2N, 6,5-4,5 m, BP 2L DA, de 6,5 m d'alçada, amb 2 llumeneres col·locades a diferent nivells (6,5 - 4,5 m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 35W de 5185 lm, làmpada 1X5050, col·locada a 6,5 m, (1u) TOWN LAT 12F 30K F2MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W de 1550 lm, làmpada 1X8L5, col·locada a 4,5 m. Tot el conjunt de la casa SALVI, col·locada sobre dau de formigó.
(PHR0-T3Y6) 1.916,37000 Euros

Són MIL NOU-CENTS SETZE Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u

0702 u Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x8L5, 1649 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.
(PHR0-T3YF) 1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0703 u Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 13W, làmpada 1x8L5, 2149 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.
(PHR0-T3YF-2) 1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0704 u Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 15W, làmpada 1x8L5, 2467 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3YC) 1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0705 u Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

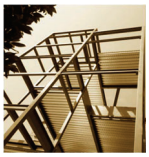
(PHR0-T3YD) 1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

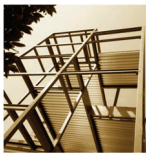
0706 u Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (2u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3XP) 1.982,98000 Euros

Són MIL NOU-CENTS VUITANTA - DOS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u



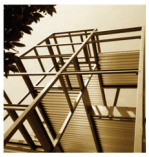
0707	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. i (1u) TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.	
		(PHR0-T3XP2)	1.982,98000 Euros
		Són MIL NOU-CENTS VUITANTA - DOS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u	
0708	u	Fanal amb columna FUL 12, d'acer galvanitzat per immersió, de 12 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 5 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.	
		(PHR0-T3YT)	4.524,79000 Euros
		Són QUATRE MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE Euros amb SETANTA - NOU Cèntims per u	
0709	u	Fanal amb columna FUL 9, d'acer galvanitzat per immersió, de 9 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.	
		(PHR0-T3XV)	4.069,54000 Euros
		Són QUATRE MIL SEIXANTA - NOU Euros amb CINQUANTA - QUATRE Cèntims per u	



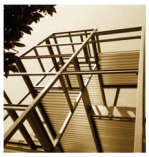
0710	u	Fanal amb columna FUL 7/9, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.	
		(PHR0-T3YB)	3.719,97000 Euros
		Són TRES MIL SET-CENTS DINOU Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u	
0711	u	Fanal amb columna FUL 7/10, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.	
		(PHR0-T30S)	2.979,72000 Euros
		Són DOS MIL NOU-CENTS SETANTA - NOU Euros amb SETANTA - DOS Cèntims per u	

08# MOBILIARI URBÀ
(008MBU#)

0801	u	Joc combinat Ixo de la casa Proludic o equivalent. Referència J2523-M (PQA2-T3EV)	13.486,00000 Euros
		Són TRETZE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA - SIS Euros per u	
0802	u	Joc de molla Duo de la casa Proludic o equivalent. Referència J827. (PQA2-T3EW)	1.499,00000 Euros
		Són MIL QUATRE-CENTS NORANTA - NOU Euros per u	
0803	u	Joc Diabolo Baby de la casa Proludic o equivalent. Referència J38706-C. (PQA2-T3EX)	8.917,00000 Euros
		Són VUIT MIL NOU-CENTS DISSET Euros per u	
0804	u	Joc de molla El Caragol Samy de la casa Proludic o equivalent. Referència J866. (PQA2-T3EY)	1.469,00000 Euros
		Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - NOU Euros per u	
0805	u	Cartell d'alumini rectangular 600 x 400 mm., imprès a tot color, col·locat en suport vertical de tub d'alumini. No inlou el suport vertical. (BBB0-T3LZ)	260,00000 Euros
		Són DOS-CENTS SEIXANTA Euros per u	
0806	u	Tub d'alumini anodizat de 60 mm de diàmetre i 3 mm de gruix i 1800mm d'alçada vista. (PBBM-T311)	47,35000 Euros
		Són QUARANTA - SET Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per u	
0807	u	Instal·lació de jocs infantil sobre solera de formigó (PQAY-T3I8)	3.924,32000 Euros
		Són TRES MIL NOU-CENTS VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - DOS Cèntims per u	
0808	u	Transport de jocs (PQUP-T35E)	845,67000 Euros
		Són VUIT-CENTS QUARANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - SET Cèntims per u	
0809	u	Subministrament, tranposrt i instal·lació de cautxú continu de gruixos entre 3cm i 11cm. Colors estàndards. (P9PB-T3Z4)	10.923,91000 Euros
		Són DEU MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES Euros amb NORANTA - UN Cèntims per u	



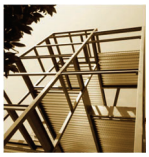
0810	u	Paperera trabucable de 37,5 cm de diàmetre, de planxa amb dues franges de forats, d'1 mm de gruix, model PA600M de la casa BENITO o equivalent, pintada a l'esmalt metàl·lic tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada, amb estructura de tub de 40 mm de diàmetre i platines rectangulars d'ancoratge amb dos forats de 12 mm de diàmetre per a la seva fixació en el sòl. Ancorada a dau de formigó mitjançant perns d'expansió M8 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (PQ23-T301)	205,97000 Euros
		Són DOS-CENTS CINC Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u	
0811	u	Subministrament i col·locació de cadira de sis taulons de fusta tropical amb certificat FSC tractats amb el recobriment de triple capa, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 0,70 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (PQ19-T301)	339,70000 Euros
		Són TRES-CENTS TRENTA - NOU Euros amb SETANTA Cèntims per u	
0812	u	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 2,00 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (PQ19-T302)	345,06000 Euros
		Són TRES-CENTS QUARANTA - CINC Euros amb SIS Cèntims per u	
0813	m	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta termotractada per a exteriors de 70x70 mm fixats a estructura de base de passamans i perfils laminats T d'acer galvanitzat. Taulons amb encaixos i cantells bisellats, recolzats sobre volanderes de nilon de 5 mm de gruix i 25 mm de diàmetre i collats amb caragols tipus allen d'acer inoxidable amb cabota cònica encastada en suport. Ancorat amb daus de formigó de 40x40x40 cm. Segons detalls de projecte. (PQ00-T303)	315,00000 Euros
		Són TRES-CENTS QUINZE Euros per m	
0814	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i acabat metàl·lic ferrobron gris, amb dues tapes de registre, broc de llautó ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó (PQ3Y-T3K0)	1.854,93000 Euros
		Són MIL VUIT-CENTS CINQUANTA - QUATRE Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per u	



0815	u	Trasllat i col·locació de rellotje d'agulles existent, col·locat sobre dau de formigó. (PHR0-T3Z8)	106,74000 Euros
		Són CENT SIS Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per u	
0816	u	Transport, subministrament i instal·lació de conjunt de de pèrgola Urbana tipus Denvelops o similar de 275,25 m2 de dimensions totals segons documentació gràfica, de 15.90 metres de llarg i 15.9 metres d'ample i uns 8 metres d'alçada, formada per 275,25 m2 teixits híbrids metàl·lics, 4 grups de pilars compostos i 2 jàsseres tensades de cables d'acer trenat. Totalment instal·lada i en funcionament. Inclou camió grua i cistelles elevadores amb una durada aproximada de 20 dies laborables. Inclou la formació de bastida amb plataforma de tauler de fusta de 16 m de llarrg i 16 metres d'ample. (PQT1-T301)	138.416,31000 Euros
		Són CENT TRENTA - VUIT MIL QUATRE-CENTS SETZE Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u	
0817	u	Col·locació de paperera recuperada de <= 60 l de capacitat, ancorada amb dau de formigó (PQ2Y-T301)	20,55000 Euros
		Són VINT Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per u	
0818	u	Col·locació de banc recuperat de 60 a 240 cm de llargària, ancorat amb daus de formigó (PQ1Y-T301)	36,66000 Euros
		Són TRENTA - SIS Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per u	
0819	u	Col·locació de pilona recuperada de forma prismàtica o cilíndrica amb màquina taladradora amb broca de diamant, ancorada >= 20 cm amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (PQ4Y-T301)	44,18000 Euros
		Són QUARANTA - QUATRE Euros amb DIVUIT Cèntims per u	

09# JARDINERIA
(009JAR#)

0901	m3	Aportació i estesa de sòl estructurat format per capa inferior de grava de riu de 12 a 18 mm de tamany, de 25 cm de gruix, capa intermitja de grava de riu de 5 a 12 mm de tamany, de 15 cm de gruix i capa superior de terra vegetal. Tots els materials subministrats en sacs de 0,8 m3 i escampats amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (PR3T-T301)	146,60000 Euros
		Són CENT QUARANTA - SIS Euros amb SEIXANTA Cèntims per m3	
0902	u	Subministrament de Pistacia chinensis de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor (PR4GH-T3Y3)	210,65000 Euros
		Són DOS-CENTS DEU Euros amb SEIXANTA - CINC Cèntims per u	
0903	u	Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 240 l (PR441-8VF9)	245,29000 Euros
		Són DOS-CENTS QUARANTA - CINC Euros amb VINT-I-NOU Cèntims per u	
0904	u	Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l (PR444-8VP2)	81,76000 Euros
		Són VUITANTA - UN Euros amb SETANTA - SIS Cèntims per u	
0905	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (PR43B-8V0Y)	136,41000 Euros
		Són CENT TRENTA - SIS Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per u	
0906	u	Subministrament de Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (PR43B-T301)	253,00000 Euros
		Són DOS-CENTS CINQUANTA - TRES Euros per u	
0907	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 500 l (PR423-8U67)	408,82000 Euros
		Són QUATRE-CENTS VUIT Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per u	
0908	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a	



camió
(PR60-8YAL) 122,53000 Euros

Són CENT VINT-I-DUES Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per u

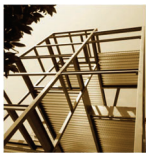
0909 u Trasplantament de conífera de 3,5 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. No inclou les feines de preparació
(PR67-T301) 491,48000 Euros

Són QUATRE-CENTS NORANTA - UN Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per u

0910	u	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (PRZ0-906L)	35,66000 Euros
		Són TRENTA - CINC Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per u	
0911	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (PR36-8RV9)	35,53000 Euros
		Són TRENTA - CINC Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per m3	
0912	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb pala carregadora (PR3E-118KR)	3,35000 Euros
		Són TRES Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per m3	
0913	u	Subministrament d'espígol (lavandula angustifolia) en contenidor de 3 l (PR4EC-T301)	2,50000 Euros
		Són DOS Euros amb CINQUANTA Cèntims per u	
0914	u	Subministrament de romaní (rosmarinus officinalis) d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (PR4H2-T301)	3,23000 Euros
		Són TRES Euros amb VINT-I-TRES Cèntims per u	
0915	u	Subministrament de farigola ((thymus vulgaris) d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (PR4J5-T301)	3,11000 Euros
		Són TRES Euros amb ONZE Cèntims per u	
0916	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'edificació, en terreny prèviament preparat sense pendent ni obstàcles, i amb primer reg inclòs (PR64-T301)	0,73000 Euros
		Són ZERO Euros amb SETANTA - TRES Cèntims per u	
0917	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior i la primera sega (PRA2-4H28)	4,42000 Euros
		Són QUATRE Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per m2	
0918	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	

		Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (PJSM-HBBF)	38,99000 Euros
		Són TRENTA - VUIT Euros amb NORANTA - NOU Cèntims per u	
0919	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 15 mm, cabal nominal 1,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal (PJM3-8FU3)	79,33000 Euros
		Són SETANTA - NOU Euros amb TRENTA - TRES Cèntims per u	

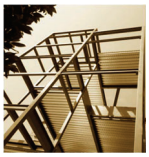
0920	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació via Bluetooth, tipus RainBird TBOS-BT o equivalent, per a un nombre mínim de 8 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra (PJSO-T301)	237,50000 Euros
		Són DOS-CENTS TRENTA - SET Euros amb CINQUANTA Cèntims per u	
0921	u	Cònsola de programació via Bluetooth connectable a ordinador amb programa de gestió de reg Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra (PJS9-T301)	292,08000 Euros
		Són DOS-CENTS NORANTA - DOS Euros amb VUIT Cèntims per u	
0922	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (PJSE-6UC8)	68,97000 Euros
		Són SEIXANTA - VUIT Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u	
0923	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (PDG2-6SG0)	5,69000 Euros
		Són CINC Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per m	
0924	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. (PFB3-T301)	7,31000 Euros
		Són SET Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m	
0925	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (PJS0-9EFB)	16,61000 Euros
		Són SETZE Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u	



0926	m2	Manta de polipropilè per a reg per degoteig, de 0,8 m d'amplària, amb tubs recoberts amb llana de polipropilè, separats 35 cm, de 16 mm de, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrada entre 10 i 30 cm (PJSJ-BT7N)	17,04000 Euros
		Són DISSET Euros amb QUATRE Cèntims per m2	
0927	u	Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m (PRF0-4BG5)	2,51000 Euros
		Són DOS Euros amb CINQUANTA - UN Cèntims per u	

10# CONTROL DE QUALITAT (011CQ#)

1001	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P035-01VE)	78,94000 Euros
		Són SETANTA - VUIT Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per u	
1002	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P035-01VD)	58,61000 Euros
		Són CINQUANTA - VUIT Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u	
1003	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302 (P035-01VT)	57,69000 Euros
		Són CINQUANTA - SET Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per u	
1004	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-34 (P9H0-01C0)	165,63000 Euros
		Són CENT SEIXANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - TRES Cèntims per u	
1005	u	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment (P060-01Z3)	116,89000 Euros
		Són CENT SETZE Euros amb VUITANTA - NOU Cèntims per u	
1006	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit (P060-01Z2)	104,52000 Euros
		Són CENT QUATRE Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per u	



11# TELECOMUNICACIONS
(012TEL#)

1101 m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors
(PDG1-YS5C) 14,70000 Euros

Són CATORZE Euros amb SETANTA Cèntims per m

1102 u Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació
(PDK4-LP57) 71,52000 Euros

Són SETANTA - UN Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per u

1103 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
(PDG5-HA2I) 0,62000 Euros

Són ZERO Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per m

3 Quadre de preus núm. 2

01# ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES (000END#)

0101 m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2148-49L5)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,10	2,50600
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	0,05	0,64150
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,02	0,95440
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,50600	0,02	0,05012
				Total Net	4,15202
				Arrodon.	-0,00202
				PREU TOTAL	4,15000 Euros

Són QUATRE Euros amb QUINZE Cèntims per m

0102 m Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P2147-DJ5Q)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell tren	52,86000	0,04	2,11440
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,03	1,43160
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	3,54600
				Arrodon.	0,00400
				PREU TOTAL	3,55000 Euros

Són TRES Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m

0103 m Tall en paviment de mescla bituminosa 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 (P214W-FEMG)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,17	4,26020
C178-00GF	h	Màquina tallajunts disc diamant	6,29000	0,17	1,06930
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	4,26020	0,02	0,08520
				Total Net	5,41470
				Arrodon.	-0,00470
				PREU TOTAL	5,41000 Euros

Són CINC Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per m

0104 m2 Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2143-4RR1)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,14	3,50840
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	0,07	0,89810
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,02	0,95440
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	3,50840	0,02	0,07017
				Total Net	5,43107
				Arrodon.	-0,00107
				PREU TOTAL	5,43000 Euros

Són CINC Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per m2

0105 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
(P2146-DJ28)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell tren	52,86000	0,17	8,98620
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,06	2,86320
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	11,84940
				Arrodon.	0,00060
				PREU TOTAL	11,85000 Euros

Són ONZE Euros amb VUITANTA - CINC Cèntims per m2

0106 u Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor
(P21Q2-8GXU)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,25	6,26500
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	0,13	1,66790
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,26500	0,02	0,12530
				Total Net	8,05820
				Arrodon.	0,00180
				PREU TOTAL	8,06000 Euros

Són VUIT Euros amb SIS Cèntims per u

0107 u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor
(P21Q2-8GXP)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,15	3,75900
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	0,08	1,02640
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	3,75900	0,02	0,07518
				Total Net	4,86058
				Arrodon.	-0,00058
				PREU TOTAL	4,86000 Euros

Són QUATRE Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per u

0108 u Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions
Criteri d'amidament: u de quantitat realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
Unitat realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
(P214E-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,50	12,53000
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,35	10,16050
C152-0039	h	Camió grua 5t	55,82000	0,07	3,90740
C207-00E1	h	Equip tall oxiacetilènic	8,05000	0,35	2,81750
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,06	2,86320
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell tren	52,86000	0,07	3,70020
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	22,69050	0,02	0,45381
				Total Net	36,43261
				Arrodon.	-0,00261
				PREU TOTAL	36,43000 Euros

Són TRENTA - SIS Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per u

0109 u Desmuntatge de llumenera i braç mural amb els accessoris i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
(P21DH-T302)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,70	17,54200
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,70	21,00700
C150-002W	h	Camió cistella h=10 a 19 m	64,36000	0,35	22,52600
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	38,54900	0,02	0,77098
				Total Net	61,84598
				Arrodon.	0,00402
				PREU TOTAL	61,85000 Euros

Són SEIXANTA - UN Euros amb VUITANTA - CINC Cèntims per u

0110 u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
(P21DH-8GXD)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,15	3,61800
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,20	6,00200
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell tren	52,86000	0,45	23,78700
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,13	6,20360
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,50	26,50500
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	9,62000	0,02	0,19240
				Total Net	66,30800
				Arrodon.	0,00200
				PREU TOTAL	66,31000 Euros

Són SEIXANTA - SIS Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u

0111 u Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor
(P21Q2-8GXW)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	1,40	35,08400
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,70	21,00700
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	0,70	8,98100
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,70	37,10700
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	56,09100	0,02	1,12182
				Total Net	103,30082
				Arrodon.	-0,00082
				PREU TOTAL	103,30000 Euros

Són CENT TRES Euros amb TRENTA Cèntims per u

0112 u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor
(P21Q2-8GXR)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,20	5,01200
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	0,10	1,28300
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,10	5,30100
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	5,01200	0,02	0,10024
				Total Net	11,69624
				Arrodon.	0,00376
				PREU TOTAL	11,70000 Euros

Són ONZE Euros amb SETANTA Cèntims per u

0113 u Arrencada de mòdul de sustentació de bicicletes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
(P21Q3-HBR5)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,29	31,11480
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	31,11480	0,02	0,62230
				Total Net	31,73710
				Arrodon.	0,00290
				PREU TOTAL	31,74000 Euros

Són TRENTA - UN Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per u

0114 m Retirada de cables d'enllumenat aèri públic situats a façana, amb mitjans manuals
(P21GL-HIRP)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,03	0,77100
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,03	0,90030
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,67130	0,02	0,03343
				Total Net	1,70473
				Arrodon.	-0,00473
				PREU TOTAL	1,70000 Euros

Són UN Euros amb SETANTA Cèntims per m

0115 u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment
(P191-HP4B)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	2,33	56,19960
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	2,00	58,06000
B03C-05NK	m3	Sauló garbellat,sacs 0,8m3	21,96000	1,30	28,54800
B069-2A9O	m3	Form.no estructural HNE-15/P/20	80,47000	0,22	17,70340
C111-0056	h	Compressor+dos martells pneumàti	12,83000	1,00	12,83000
C135-00LX	h	Miniexcavadora,de gasoil,34kW,s/	46,72000	1,00	46,72000
C13A-00FP	h	Picó vibrant combustible,plac.30	4,57000	1,00	4,57000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	114,25960	0,02	2,28519
				Total Net	226,91619
				Arrodon.	0,00381
				PREU TOTAL	226,92000 Euros

Són DOS-CENTS VINT-I-SIS Euros amb NORANTA - DOS Cèntims per u

0116 u Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió
(P21G5-54CO)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,15	7,15800
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	7,15800
				Arrodon.	0,00200
				PREU TOTAL	7,16000 Euros

Són SET Euros amb SETZE Cèntims per u

0117 m2 Demolició de plataforma elevada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics.

(P2146-T35K)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,17	4,10040
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell tren	52,86000	0,07	3,70020
C138-00KQ	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15	86,68000	0,01	0,86680
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	4,10040	0,02	0,08201
				Total Net	8,74941
				Arrodon.	0,00059
				PREU TOTAL	8,75000 Euros

Són VUIT Euros amb SETANTA - CINC Cèntims per m2

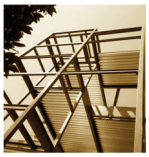
0118 m2 Enderroc de jardineres d'obra de fàbrica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

(P214T-T3QH)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,25	6,26500
C20H-00DN	h	Martell trenc.man.	3,00000	0,25	0,75000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	12,29500	0,02	0,24590
				Total Net	13,29090
				Arrodon.	-0,00090
				PREU TOTAL	13,29000 Euros

Són TRETZE Euros amb VINT-I-NOU Cèntims per m2

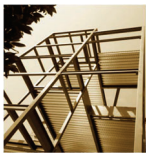
0119 m2 Desmuntatge de pèrgola existent de 4 m d'alçaria aprox. amb estructura de suport de perfils d'acer laminat i coberta de planxa d'acer, amb mitjans



manuals i mecànics i aplec per a posterior aprofitament
(P2110-T3XJ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,30	7,23600
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,15	4,35450
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,50000	0,35	10,32500
C207-00E1	h	Equip tall oxiacetilènic	8,05000	0,35	2,81750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	21,91550	0,02	0,43831
				Total Net	25,17131
				Arrodon.	-0,00131
				PREU TOTAL	25,17000 Euros

Són VINT-I-CINC Euros amb DISSET Cèntims per m2



0120 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb minicarregadora
(P221B-EL9I)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C133-00EQ	h	Minicarregadora combustible s/pn	45,38000	0,20	9,07600
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	9,07600
				Arrodon.	0,00400
				PREU TOTAL	9,08000 Euros

Són NOU Euros amb VUIT Cèntims per m3

0121 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible
(P2255-DPIZ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,30	7,51800
B03D-21MB	t	Sorra de reciclat form. 0 a 5 mm	9,66000	1,90	18,35400
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible,plac.	4,50000	0,30	1,35000
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,12	5,72640
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,51800	0,02	0,15036
				Total Net	33,09876
				Arrodon.	0,00124
				PREU TOTAL	33,10000 Euros

Són TRENTA - TRES Euros amb DEU Cèntims per m3

0122 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió
(P2217-55T8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria s/pneu	90,19000	0,04	3,60760
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	3,60760
				Arrodon.	0,00240
				PREU TOTAL	3,61000 Euros

Són TRES Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per m3

0123 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
(P21Q2-HBAJ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,55	13,26600
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,55	15,96650
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	29,23250	0,02	0,58465
				Total Net	29,81715
				Arrodon.	0,00285
				PREU TOTAL	29,82000 Euros

Són VINT-I-NOU Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per u

0124 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
(P21Q2-HBAN)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,18	4,34160
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,18	5,22540
C111-0055	h	Compressor+un martell pneumàtic	12,19000	0,18	2,19420
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	9,56700	0,02	0,19134
				Total Net	11,95254
				Arrodon.	-0,00254
				PREU TOTAL	11,95000 Euros

Són ONZE Euros amb NORANTA - CINC Cèntims per u

0125 u Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
(P21B0-HBQZ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,20	5,14800
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,20	6,00200
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	11,15000	0,02	0,22300
				Total Net	11,37300
				Arrodon.	-0,00300
				PREU TOTAL	11,37000 Euros

Són ONZE Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u

0126 m2 Fresat superficial de paviment d'asfalt, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.
(P21ZB-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,08	1,92960
C1B0-H4LE	h	Màquina p/fresat pintura vial ac	12,47000	0,08	0,99760
				Total Net	2,92720
				Arrodon.	0,00280
				PREU TOTAL	2,93000 Euros

Són DOS Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per m2

0127 u Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
(P21Q0-H8EJ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	2,00	48,24000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	1,00	53,01000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	48,24000	0,02	0,96480
				Total Net	102,21480
				Arrodon.	-0,00480
				PREU TOTAL	102,21000 Euros

Són CENT DOS Euros amb VINT-I-UN Cèntims per u

0128 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora
(P221B-EL8W)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,20	9,54400
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	56,67000	0,45	25,50150
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	35,04550
				Arrodon.	0,00450
				PREU TOTAL	35,05000 Euros

Són TRENTA - CINC Euros amb CINC Cèntims per m3

0129 m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió
(P2217-55T4)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C138-00KQ	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15	86,68000	0,05	4,33400
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria s/pneu	102,70000	0,18	18,48600
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	22,82000
				PREU TOTAL	22,82000 Euros

Són VINT-I-DUES Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per m3

02# RESIDUS
(006RES#)

0201 m3 Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible
(P2R5-Z58K)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C1R1-Z58L	m3	Recollidad/1m3 d/residus especia	92,12000	1,00	92,12000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	92,12000
				PREU TOTAL	92,12000 Euros

Són NORANTA - DOS Euros amb DOTZE Cèntims per m3

0202 kg Disposició controlada de residus perillosos de fibrociment amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 06 05*), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,
(P2RA-EU7B)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada d/residus	0,23000	1,00	0,23000
				Total Net	0,23000
				PREU TOTAL	0,23000 Euros

Són ZERO Euros amb VINT-I-TRES Cèntims per kg

0203 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals
(P2R2-EU9R)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,00	24,12000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,12000	0,02	0,48240
				Total Net	24,60240
				Arrodon.	-0,00240
				PREU TOTAL	24,60000 Euros

Són VINT-I-QUATRE Euros amb SEIXANTA Cèntims per m3

0204 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
(P2R5-DT19)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C154-003N	h	Camió transp.7 t	38,79000	0,18	6,98220
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	6,98220
				Arrodon.	-0,00220
				PREU TOTAL	6,98000 Euros

Són SIS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per m3

0205 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km
(P2R5-DT18)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C154-003N	h	Camió transp.7 t	38,79000	0,11	4,26690
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	4,26690
				Arrodon.	0,00310
				PREU TOTAL	4,27000 Euros

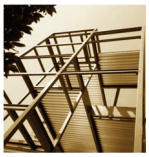
Són QUATRE Euros amb VINT-I-SET Cèntims per m3

0206 m3 Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,
(P2RA-M8VT)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada d/residus	11,98000	1,45	17,37100
				Total Net	17,37100
				Arrodon.	-0,00100
				PREU TOTAL	17,37000 Euros

Són DISSET Euros amb TRENTA - SET Cèntims per m3

0207 m3 Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,
(P2RA-EU7I)



codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada d/residus	10,56000	1,45	15,31200
				Total Net	15,31200
				Arrodon.	-0,00200
				PREU TOTAL	15,31000 Euros

Són QUINZE Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m3

0208 m3 Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,
(P2RA-EU7F)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-28US	t	Disposició controlada d/residus	23,55000	1,00	23,55000
				Total Net	23,55000
				PREU TOTAL	23,55000 Euros

Són VINT-I-TRES Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m3

0209 m3 Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge
(P2RA-EU6U)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-28TK	t	Disposició controlada d/residus	63,34000	0,19	12,03460
				Total Net	12,03460
				Arrodon.	-0,00460
				PREU TOTAL	12,03000 Euros

Són DOTZE Euros amb TRES Cèntims per m3

0210 m3 Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de selecció i transferència
(P2RA-EU6X)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-28UH	t	Disposició controlada d/residus	-162,4000	0,20	-32,48000
				Total Net	-32,48000
				PREU TOTAL	-32,48000 Euros

Són MENYS TRENTA - DOS Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per m3

0211 m3 Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge
(P2RA-EU6O)

0212 m3 Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0, 035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge
(P2RA-EU6M)

0213 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km
(P2R3-HJ9A)

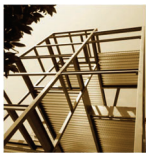
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C154-003N	h	Camió transp.7 t	38,79000	0,14	5,43060
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	5,43060
				Arrodon.	-0,00060
				PREU TOTAL	5,43000 Euros

Són CINC Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per m3

0214 m3 Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,
(P2RA-EU7K)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada d/residus	7,31000	1,00	7,31000
				Total Net	7,31000
				PREU TOTAL	7,31000 Euros

Són SET Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m3



0215	u	Pla de gestió de residus especials d'amiant-ciment. (BV210-T3PZ)		
			Total Net	900,00000
			PREU TOTAL	900,00000 Euros

Són NOU-CENTS Euros per u

03# FONAMENTS (001FON#)

0301 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-I4O5)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	0,06	1,74180
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 2	79,23000	1,10	87,15300
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,77180	0,02	0,15544
				Total Net	95,08024
				Arrodon.	-0,00024
				PREU TOTAL	95,08000 Euros

Són NORANTA - CINC Euros amb VUIT Cèntims per m3

0302 kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P310-D51R)

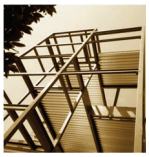
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,74000	0,01	0,25740
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,03000	0,01	0,29030
B0AM-078F	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,57000	0,01	0,01570
B0B6-107E	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B5	1,42988	1,00	1,42988
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,54770	0,02	0,01095
				Total Net	2,00423
				Arrodon.	-0,00423
				PREU TOTAL	2,00000 Euros

Són DOS Euros per kg

0303 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-IBPI)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	0,06	1,74180
B06F2-HZBI	m3	Formigó per armar HA - 25 / B /	83,87000	1,10	92,25700
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,77180	0,02	0,15544
				Total Net	100,18424
				Arrodon.	-0,00424
				PREU TOTAL	100,18000 Euros

Són CENT Euros amb DIVUIT Cèntims per m3



0304 kg Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P446-DM9S)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,01	0,25740
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,01	0,30010
B44Z-0LZN	kg	Acer S275J0,peça comp.,perf.lam.	2,64000	1,00	2,64000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,55750	0,03	0,01673
				Total Net	3,21423
				Arrodon.	-0,00423
				PREU TOTAL	3,21000 Euros

Són TRES Euros amb VINT-I-UN Cèntims per kg

04# PAVIMENTS
(002PAV#)

0401 m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 90% del PM
(P2259-548H)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,02	0,48240
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat,8	51,41000	0,02	1,02820
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,48240	0,02	0,00965
				Total Net	1,52025
				Arrodon.	-0,00025
				PREU TOTAL	1,52000 Euros

Són UN Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per m2

0402 m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM
(P92A-DX8F)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,05	1,20600
B011-05ME	m3	Aigua	1,77000	0,05	0,08850
B03F-05NW	m3	Tot-u art.	18,11000	1,15	20,82650
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat,12	67,47000	0,04	2,69880
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	76,85000	0,04	3,07400
C151-002Z	h	Camió cisterna 8m3	51,16000	0,03	1,53480
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,02	0,02412
				Total Net	29,45272
				Arrodon.	-0,00272
				PREU TOTAL	29,45000 Euros

Són VINT-I-NOU Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per m3

0403 m3 Base de formigó amb fibres HAF-20/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
(P931-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,45	10,85400
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	0,25	7,25750
B060-T301	m3	Formigó amb fibres HAF-20/A-3-3/	89,36000	1,05	93,82800

C20K-00DP	h	Regle vibratori	3,88000	0,25	0,97000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	18,11150	0,02	0,36223
				Total Net	113,27173
				Arrodon.	-0,00173
				PREU TOTAL	113,27000 Euros

Són CENT TRETZE Euros amb VINT-I-SET Cèntims per m3

0404 m2 Perforacions de 20 mm de diàmetre cada m2 en base de formigó
(PY02-T3WF)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,20	4,82400
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	4,82400	0,02	0,09648
				Total Net	4,92048
				Arrodon.	-0,00048
				PREU TOTAL	4,92000 Euros

Són QUATRE Euros amb NORANTA - DOS Cèntims per m2

0405 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4
(P93G-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,15	3,61800
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	0,12	3,48360
B07F-0LT5	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	94,86400	0,05	4,74320
B7C24-0KLI	m2	Planxa EPS elastif.,g=10mm	0,93000	0,01	0,00930
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,10160	0,02	0,14203
				Total Net	11,99613
				Arrodon.	0,00387
				PREU TOTAL	12,00000 Euros

Són DOTZE Euros per m2

0406 m3 Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm, amb estesa i piconatge del material
(P924-T371)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,05	1,20600
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat,12	67,47000	0,02	1,34940
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	76,85000	0,04	3,07400

A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,02	0,02412
B03J-T38L	t	Grava pedra calc.3 a 6 mm	20,35000	1,60	32,56000
				Total Net	38,21352
				Arrodon.	-0,00352
				PREU TOTAL	38,21000 Euros

Són TRENTA - VUIT Euros amb VINT-I-UN Cèntims per m3

0407 m3 Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material
(P924-T372)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,05	1,20600
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat,12	67,47000	0,02	1,34940
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	76,85000	0,04	3,07400
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,02	0,02412
B03J-T38I	t	Grava pedra calc.12 a 25mm	19,71000	1,50	29,56500
				Total Net	35,21852
				Arrodon.	0,00148
				PREU TOTAL	35,22000 Euros

Són TRENTA - CINC Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per m3

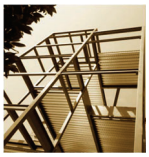
0408 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir
(P7B1-6Q3F)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,74000	0,02	0,51480
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,03000	0,04	1,16120
B7B1-0KQ3	m2	Geotèxtil feltre polièst. No tei	1,67000	1,10	1,83700
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,67600	0,02	0,03352
				Total Net	3,54652
				Arrodon.	0,00348
				PREU TOTAL	3,55000 Euros

Són TRES Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m2

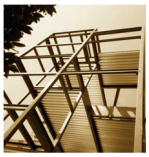
0409 m2 Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió
(P93L-B3FA)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,20	4,82400
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	0,10	2,90300



B069-2A9H	m3	Form.no estructural HNE-15/B/20	81,14000	0,16	12,98240
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,72700	0,02	0,15454
				Total Net	20,86394
				Arrodon.	-0,00394
				PREU TOTAL	20,86000 Euros

Són VINT Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per m2



0410 m2 Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P9Z3-DP76)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,74000	0,02	0,51480
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,03000	0,02	0,58060
B0AM-078F	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,57000	0,01	0,01570
B0B8-108L	m2	Malla electr.acer corr.ME 30x20c	0,89000	1,20	1,06800
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,09540	0,02	0,02191
				Total Net	2,20101
				Arrodon.	-0,00101
				PREU TOTAL	2,20000 Euros

Són DOS Euros amb VINT Cèntims per m2

0411 m2 Paviment de catifa central compost per 3 tipus de lloses de formigó per a paviments, col·locades amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent, en zones de trànsit pesant.

Tipus 1: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 75 % de la superfície total.

Tipus 2: model GRAN LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 15 % de la superfície total.

Tipus 3: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 60x20x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 10 % de la superfície total.

Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9F3-T321)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T321	m2	Llosa de formigó de 120x80x12 cm	49,33000	0,75	36,99750
B9F2-T322	m2	Llosa de formigó de 120x80x12 cm	46,83000	0,15	7,02450
B9F2-T323	m2	Llosa de formigó de 60x20x12 cm,	43,72000	0,10	4,37200
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535

B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	123,48043
				Arrodon.	-0,00043
				PREU TOTAL	123,48000 Euros

Són CENT VINT-I-TRES Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per m2

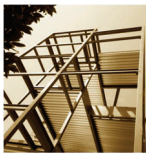
0412 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x5 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9E1-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T301	m2	Llosa de formigó de 20x20x5 cm,	25,09000	1,05	26,34450
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	101,43093
				Arrodon.	-0,00093
				PREU TOTAL	101,43000 Euros

Són CENT UN Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per m2

0413 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x20x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9F3-T313)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T313	m2	Llosa de formigó de 40x20x5 cm,	25,14000	1,05	26,39700



B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	101,48343
				Arrodon.	-0,00343
				PREU TOTAL	101,48000 Euros

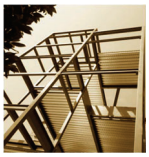
Són CENT UN Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per m2

0414 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x10x10 cm, de forma rectangular, model TERANA SIX color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9E1-T314)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T314	m2	Llosa de formigó de 20x10x10 cm,	28,47000	1,05	29,89350
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	104,97993
				Arrodon.	0,00007
				PREU TOTAL	104,98000 Euros

Són CENT QUATRE Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per m2

0415 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40x10 cm, de forma quadrada, model LLOSA FILTRA GREEN color GREY de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb grava de 2-6 mm.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9B3-T3S8)



codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T3S8	m2	Llosa de formigó de 40x40x10 cm,	30,31000	1,05	31,82550
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
B03J-T38L2	kg	Grava pedra calc.3 a 6 mm	20,35000	6,25	127,18750
				Total Net	218,41193
				Arrodon.	-0,00193
				PREU TOTAL	218,41000 Euros

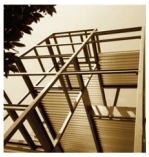
Són DOS-CENTS DIVUIT Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per m2

0416 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x8 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9E1-T315)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T315	m2	Llosa de formigó de 20x20x8 cm,	31,56000	1,05	33,13800
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	108,22443
				Arrodon.	-0,00443
				PREU TOTAL	108,22000 Euros

Són CENT VUIT Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per m2

0417 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE CROSSING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la



unitat.
(P9E1-T316)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T316	m2	Llosa de formigó de 20x20x4 cm,	26,88000	1,05	28,22400
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	103,31043
				Arrodon.	-0,00043
				PREU TOTAL	103,31000 Euros

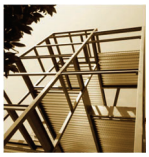
Són CENT TRES Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m2

0418 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE WARNING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9E1-T317)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T317	m2	Llosa de formigó de 20x20x4 cm,	26,88000	1,05	28,22400
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	103,31043
				Arrodon.	-0,00043
				PREU TOTAL	103,31000 Euros

Són CENT TRES Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m2

0419 m Subministrament i col·locació de separador de paviments, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb potes d'ancoratge soldats a la xapa, amb acabat galvanitzat en calent, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2,
(P966-T37L)



codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,15	3,61800
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,15	4,35450
B069-2A9P	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	78,94000	0,05	3,94700
B965-T395	m	Separador de paviments, de 10 mm	55,00000	1,05	57,75000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,97250	0,02	0,15945
				Total Net	69,82895
				Arrodon.	0,00105
				PREU TOTAL	69,83000 Euros

Són SEIXANTA - NOU Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per m

0420 m Frontal per a graó de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
(P966-T303)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,15	3,61800
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,15	4,35450
B069-2A9P	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	78,94000	0,05	3,94700
B965-T303	m	Vorada de xapa galvanitzada de 1	80,00000	1,05	84,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,97250	0,02	0,15945
				Total Net	96,07895
				Arrodon.	0,00105
				PREU TOTAL	96,08000 Euros

Són NORANTA - SIS Euros amb VUIT Cèntims per m

0421 m Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició central, de 40x120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de 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, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter
(P981-V808)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,80	43,41600
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	0,90	26,12700
B069-2A9P	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	78,94000	0,35	27,62900
B07L-1PY6	t	Mort.ram paleta ciment M 5,sacs,	50,62000		
B980-T301	m	Peça form.guals,vianants,vianant	94,37000	1,05	99,08850
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	69,54300	0,02	1,39086
				Total Net	197,65136
				Arrodon.	-0,00136
				PREU TOTAL	197,65000 Euros

Són CENT NORANTA - SET Euros amb SEIXANTA - CINC Cèntims per m

0422 u Capçal per a gual amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició lateral, de 40x120x25 cm, de color, format per 2 peces i transició recta a vorada, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter
(P983-V8G8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,00	24,12000
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,00	29,03000
B069-2A9P	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	78,94000	0,13	10,26220
B07L-1PY6	t	Mort.ram paleta ciment M 5,sacs,	50,62000	0,07	3,54340

B980-T302	u	Peça form.guals,vianants,vianant	131,60000	1,00	131,60000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	53,15000	0,02	1,06300
				Total Net	199,61860
				Arrodon.	0,00140
				PREU TOTAL	199,62000 Euros

Són CENT NORANTA - NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u

0423 m2 Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent, amb capa de trànsit de 10 cm capa intermèdia de 10 cm, amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E2
(P952-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
P938-DFU8	m3	Base tot-u artificial,estesa+pic	29,45272	0,20	5,89054
P9H5-E8AX	t	Paviment mescla bituminosa contí	81,20363	0,23	18,67683
P9H5-E8BT	t	Paviment mescla bituminosa contí	86,76363	0,14	12,14691
P9L1-E97Z	m2	Reg imprim.,emul.bitum.catiònica	0,33000	1,00	0,33000
P9L1-E97S	m2	Reg adher.,emul.bitum.catiònica	0,31000	1,00	0,31000
				Total Net	37,35428
				Arrodon.	-0,00428
				PREU TOTAL	37,35000 Euros

Són TRENTA - SET Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per m2

0424 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers termoadherent tipus C60BP3/BP2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2
Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.
(P9L1-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000		
B057-06IJ	kg	Emul.bitum.catiònica+polímers p/	0,34000	0,60	0,20400
C170-0036	h	Camió cisterna p/reg asf.	32,34000		
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	48,36000		
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	0,20400
				Arrodon.	-0,00400
				PREU TOTAL	0,20000 Euros

Són ZERO Euros amb VINT Cèntims per m2

0425 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà,

en actuacions de més de 10 m2
(P9H5-I2IX)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,14	3,37680
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	0,03	0,87090
B9H1-0HT7	t	Mesc.bit.AC 11 surf B 35/50D,gra	66,51000	1,00	66,51000
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat,12	67,47000	0,02	1,34940
C173-005K	h	Corró vibratori autopropulsat pn	60,28000	0,02	1,20560
C175-00G4	h	Estenedora p/paviment mescla bit	47,97000	0,02	0,95940
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	4,24770	0,02	0,08495
				Total Net	74,35705
				Arrodon.	0,00295
				PREU TOTAL	74,36000 Euros

Són SETANTA - QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per t

0426 m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM
(P9A2-DN4X)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,05	1,20600
B011-05ME	m3	Aigua	1,77000	0,05	0,08850
B03C-05NM	m3	Sauló s/garbellar	13,28000	1,15	15,27200
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat,12	67,47000	0,04	2,69880
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	76,85000	0,04	3,07400
C151-002Z	h	Camió cisterna 8m3	51,16000	0,03	1,53480
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,02	0,02412
				Total Net	23,89822
				Arrodon.	0,00178
				PREU TOTAL	23,90000 Euros

Són VINT-I-TRES Euros amb NORANTA Cèntims per m3

0427 u Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn
(P9HC-HR3O)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
C17H-HXO8	u	Desplaç. De equip estesa/fresat,	614,06000	1,00	614,06000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	
				Total Net	614,06000
				PREU TOTAL	614,06000 Euros

Són SIS-CENTS CATORZE Euros amb SIS Cèntims per u

0428 m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les

especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat.
(P9F3-T320)

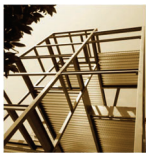
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,66	15,91920
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	1,32	38,31960
B9F2-T320	m2	Paviment de llosa de formigó per	25,10000	1,05	26,35500
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc	81,50690	0,05	4,07535
B03L-T315	kg	Sorra estabilitzada permeable t	2,51000	6,25	15,68750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	54,23880	0,02	1,08478
				Total Net	101,44143
				Arrodon.	-0,00143
				PREU TOTAL	101,44000 Euros

Són CENT UN Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims per m2

0429 h Treballs de topografia durant l'execució dels treballs pressupostats, consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris
(P000-T303)

Total Net	68,35000	
PREU TOTAL	68,35000	Euros

Són SEIXANTA - VUIT Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per h



0430	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (P000-T301)		
			Total Net	75,23000
			PREU TOTAL	75,23000 Euros
		Són SETANTA - CINC Euros amb VINT-I-TRES Cèntims per u		
0431	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa de pou de registre existent (P000-T305)		
			Total Net	624,00000
			PREU TOTAL	624,00000 Euros
		Són SIS-CENTS VINT-I-QUATRE Euros per u		
0432	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa i pericó de registre d'instal·lació de veu i dades existent (P000-T306)		
			Total Net	317,00000
			PREU TOTAL	317,00000 Euros
		Són TRES-CENTS DISSET Euros per u		

05# MANYERIA
(003MNY#)

0501 u Subministrament i col·locació d'escocell de 160x140 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm.
(P994-T3KX)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,08	1,92960
B995-T3KX	u	Subministrament i col·locació d'	890,00000	1,00	890,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,92960	0,02	0,03859
				Total Net	891,96819
				Arrodon.	0,00181
				PREU TOTAL	891,97000 Euros

Són VUIT-CENTS NORANTA - UN Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u

0502 u Subministrament i col·locació d'escocell de 160x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm.
(P994-T3KY)

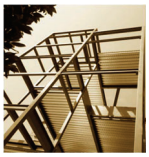
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,08	1,92960
B995-T3KY	u	Subministrament i col·locació d'	935,00000	1,00	935,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,92960	0,02	0,03859
				Total Net	936,96819
				Arrodon.	0,00181
				PREU TOTAL	936,97000 Euros

Són NOU-CENTS TRENTA - SIS Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u

0503 u Subministrament i col·locació d'escocell de 160x120 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm.
(P994-T3KV)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,08	1,92960
B995-T3KV	u	Subministrament i col·locació d'	850,00000	1,00	850,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,92960	0,02	0,03859
				Total Net	851,96819
				Arrodon.	0,00181
				PREU TOTAL	851,97000 Euros

Són VUIT-CENTS CINQUANTA - UN Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u



0504 u Subministrament i col·locació d'escocell de 180x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per platina de 40x8 mm galvanitzada amb platines galvanitzades superior de 60x8 mm, amb forat central de 40x40 cm.
(P994-T3AH)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,11	2,65320
B997-T3AH	u	Subministrament i col·locació d'	1750,0000	1,00	1.750,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,65320	0,02	0,05306
				Total Net	1.752,70626
				Arrodon.	0,00374
				PREU TOTAL	1.752,71000 Euros

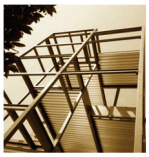
Són MIL SET-CENTS CINQUANTA - DOS Euros amb SETANTA - UN Cèntims per u

0505 u Subministrament i col·locació de jardineres de 11,65x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou daus de formigó de 40x40x40 cm. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs.
(PQB0-T3S5)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQB0-T3NR	u	Jardineres de 11,65x3,60 m, d'ac	10800,000	1,00	10.800,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,10	9,61700
				Total Net	10.809,61700
				Arrodon.	0,00300
				PREU TOTAL	10.809,62000 Euros

Són DEU MIL VUIT-CENTS NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u

0506 u Subministrament i col·locació de jardineres de 13,20x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs.
(PQB0-T3S6)



codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQB0-T3NS	u	Jardineres de 13,20x3,60 m, d'ac	12100,000	1,00	12.100,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,10	9,61700
				Total Net	12.109,61700
				Arrodon.	0,00300
				PREU TOTAL	12.109,62000 Euros

Són DOTZE MIL CENT NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u

0507 u Subministrament i col·locació de jardineres de 14,45x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs.
(PQB0-T3S7)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQB0-T3NT	u	Jardineres de 14,45x3,60 m, d'ac	12900,000	1,00	12.900,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,10	9,61700
				Total Net	12.909,61700
				Arrodon.	0,00300
				PREU TOTAL	12.909,62000 Euros

Són DOTZE MIL NOU-CENTS NOU Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u

0508 m2 Tractament de xapa tipus Corten mitjançant l'aplicació de dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent i amb dues mans de vernis acrílic seminat de la casa Masterclair o equivalent.
(P8B2-T3E8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	0,05	1,27000
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	0,47	13,44670
B898-T3HY	l	Fixador d'òxid de la casa Permac	70,00000	0,54	37,80000
B898-T301	l	Vernís acrílic semimat de la cas	15,45000	0,20	3,09000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	14,71670	0,02	0,29433
				Total Net	55,90103
				Arrodon.	-0,00103
				PREU TOTAL	55,90000 Euros

Són CINQUANTA - CINC Euros amb NORANTA Cèntims per m2

06# PROTECCIONS I SENYALITZACIONS (004PRS#)

0601 u Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm (PBBY-M8J8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,88	22,65120
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,44	13,20440
B069-I5I9	m3	Form.no estructural HNE-20/F/20	85,62000	0,05	4,28100
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	35,85560	0,02	0,71711
				Total Net	40,85371
				Arrodon.	-0,00371
				PREU TOTAL	40,85000 Euros

Són QUARANTA Euros amb VUITANTA - CINC Cèntims per u

0602 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (PBA2-FIHW)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,04	0,96480
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,08	2,32240
BBA0-0SD6	kg	Microesferes vidre p/retrorref.s	1,29000	0,50	0,64500
BBA1-2XWF	kg	Plàstic en fred 2 comp. Color bl	3,64000	1,02	3,71280
C1B0-006D	h	Màquina p/pintar banda vial,acci	22,81000	0,04	0,91240
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	3,28720	0,02	0,06574
				Total Net	8,62314
				Arrodon.	-0,00314
				PREU TOTAL	8,62000 Euros

Són VUIT Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per m2

0603 m Suport circular de tub d'alumini de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, de la casa GIROD o equivalent, inclosa part proporcional de caragols, taps i suports per a senyals. Col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m.
Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
(PBBM-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,17	4,10040
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	0,09	2,61270
B06D-0L8Z	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pò	72,22414	0,03	2,16672

BBMF-T301	u	Suport circular de tub d'alumini	21,30000	2,00	42,60000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,71310	0,02	0,13426
				Total Net	51,61408
				Arrodon.	-0,00408
				PREU TOTAL	51,61000 Euros

Són CINQUANTA - UN Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per m

0604 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1,model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
(PBBB-T302)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,20	5,14800
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,20	6,00200
BBM9-T302	u	Placa informativa per a senyals	41,62000	1,00	41,62000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,05	2,65050
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	11,15000	0,02	0,22300
				Total Net	55,64350
				Arrodon.	-0,00350
				PREU TOTAL	55,64000 Euros

Són CINQUANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims per u

0605 u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
(PBBF-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,42	10,81080
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,42	12,60420
BBM7-T301	u	Placa circular per a senyals de	56,65000	1,00	56,65000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,10	5,30100
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	23,41500	0,02	0,46830
				Total Net	85,83430
				Arrodon.	-0,00430
				PREU TOTAL	85,83000 Euros

Són VUITANTA - CINC Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per u

0606 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (PBBH-DVFD)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,15	3,86100
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,15	4,50150
BBME-0RVU	u	Placa triangular p/senyal.tràn.	38,56000	1,00	38,56000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,04	2,12040
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	8,36250	0,02	0,16725
				Total Net	49,21015
				Arrodon.	-0,00015
				PREU TOTAL	49,21000 Euros

Són QUARANTA - NOU Euros amb VINT-I-UN Cèntims per u

0607 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
(PBBB-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,17	4,37580
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,17	5,10170
BBM9-T301	u	Placa informativa per a senyals	27,34000	1,00	27,34000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,04	2,12040
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	9,47750	0,02	0,18955
				Total Net	39,12745
				Arrodon.	0,00255
				PREU TOTAL	39,13000 Euros

Són TRENTA - NOU Euros amb TRETZE Cèntims per u

07# INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (005IEN#)

0701 u

Fanal amb columna ATLAS S 2N, 6,5-4,5 m, BP 2L DA, de 6,5 m d'alçada, amb 2 llumeneres col·locades a diferent nivells (6,5 - 4,5 m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 35W de 5185 lm, làmpada 1X5050, col·locada a 6,5 m, (1u) TOWN LAT 12F 30K F2MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W de 1550 lm, làmpada 1X8L5, col·locada a 4,5 m. Tot el conjunt de la casa SALVI, col·locada sobre dau de formigó.
(PHR0-T3Y6)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,53	13,62100
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,53	15,90530
BHR1-T37A	u	Fanal amb columna ATLAS S 2N, 6,	1735,0800	1,00	1.735,08000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,49	47,12330
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,53	27,39570
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,53	28,09530
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	35,55630	0,03	1,06669
				Total Net	1.916,36729
				Arrodon.	0,00271
				PREU TOTAL	1.916,37000 Euros

Són MIL NOU-CENTS SETZE Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u

0702 u

Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x8L5, 1649 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.
(PHR0-T3YF)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,25	6,42500
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,25	7,50250
BHR1-T37L	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5	1360,8800	1,00	1.360,88000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	19,95750	0,03	0,59873
				Total Net	1.463,33633
				Arrodon.	0,00367
				PREU TOTAL	1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0703 u

Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 13W, làmpada 1x8L5, 2149 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.
(PHR0-T3YF-2)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,25	6,42500
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,25	7,50250
BHR1-T37L	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5	1360,8800	1,00	1.360,88000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	19,95750	0,03	0,59873
				Total Net	1.463,33633
				Arrodon.	0,00367
				PREU TOTAL	1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0704 u Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 15W, làmpada 1x8L5, 2467 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3YC)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,25	6,42500
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,25	7,50250
BHR1-T37D	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5	1360,8800	1,00	1.360,88000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	19,95750	0,03	0,59873
				Total Net	1.463,33633
				Arrodon.	0,00367
				PREU TOTAL	1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0705 u Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3YD)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,25	6,42500
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,25	7,50250
BHR1-T37D	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5	1360,8800	1,00	1.360,88000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000

C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	19,95750	0,03	0,59873
				Total Net	1.463,33633
				Arrodon.	0,00367
				PREU TOTAL	1.463,34000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u

0706 u Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (2u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3XP)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,25	6,42500
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,25	7,50250
BHR1-T37P	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DU	1880,5200	1,00	1.880,52000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	19,95750	0,03	0,59873
				Total Net	1.982,97633
				Arrodon.	0,00367
				PREU TOTAL	1.982,98000 Euros

Són MIL NOU-CENTS VUITANTA - DOS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u

0707 u Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. i (1u) TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3XP2)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,25	6,42500
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,25	7,50250
BHR1-T37P2	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DU	1880,5200	1,00	1.880,52000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000

C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	19,95750	0,03	0,59873
				Total Net	1.982,97633
				Arrodon.	0,00367
				PREU TOTAL	1.982,98000 Euros

Són MIL NOU-CENTS VUITANTA - DOS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u

0708 u Fanal amb columna FUL 12, d'acer galvanitzat per immersió, de 12 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 5 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3YT)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,60	15,42000
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,40	9,64800
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,60	18,00600
BHR1-T38M	u	Columna FUL 12, d'acer galvanitz	3050,2500	1,00	3.050,25000
BHU0-T36T	u	Projector POLAR 2/RR 30W 3000K	226,00000	5,00	1.130,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	1,58	151,94860
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002W	h	Camió cistella h=10 a 19 m	64,36000	0,60	38,61600
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,60	31,80600
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	43,07400	0,03	1,29222
C150-T330	h	Transport	275,00000	0,13	35,75000
				Total Net	4.524,78682
				Arrodon.	0,00318
				PREU TOTAL	4.524,79000 Euros

Són QUATRE MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE Euros amb SETANTA - NOU Cèntims per u

0709 u Fanal amb columna FUL 9, d'acer galvanitzat per immersió, de 9 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3XV)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,60	15,42000
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,60	14,47200
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,60	18,00600
BHR1-T38A	u	Columna FUL 9, d'acer galvanitza	2735,2500	1,00	2.735,25000
BHU0-T36T	u	Projector POLAR 2/RR 30W 3000K	226,00000	3,00	678,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	4,77	458,73090
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002W	h	Camió cistella h=10 a 19 m	64,36000	0,60	38,61600
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,60	31,80600

A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	47,89800	0,03	1,43694
C150-T330	h	Transport	275,00000	0,13	35,75000
				Total Net	4.069,53784
				Arrodon.	0,00216
				PREU TOTAL	4.069,54000 Euros

Són QUATRE MIL SEIXANTA - NOU Euros amb CINQUANTA - QUATRE Cèntims per u

0710 u Fanal amb columna FUL 7/9, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T3YB)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,53	13,62100
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,53	15,90530
BHU0-T373	u	Columna FUL 7/9, d'acer galvanit	2818,2000	1,00	2.818,20000
BHU0-T36T	u	Projector POLAR 2/RR 30W 3000K	226,00000	3,00	678,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,56	53,85520
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,53	27,39570
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,53	28,09530
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	35,55630	0,03	1,06669
C150-T330	h	Transport	275,00000	0,13	35,75000
				Total Net	3.719,96919
				Arrodon.	0,00081
				PREU TOTAL	3.719,97000 Euros

Són TRES MIL SET-CENTS DINOU Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u

0711 u Fanal amb columna FUL 7/10, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.

(PHR0-T30S)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	0,53	13,62100
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	0,53	15,90530
BHR1-T384	u	Columna FUL 7/10, d'acer galvani	2077,9500	1,00	2.077,95000
BHU0-T36T	u	Projector POLAR 2/RR 30W 3000K	226,00000	3,00	678,00000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,56	53,85520
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,53	27,39570
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,53	28,09530
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	35,55630	0,03	1,06669
C150-T330	h	Transport	275,00000	0,13	35,75000
				Total Net	2.979,71919
				Arrodon.	0,00081
				PREU TOTAL	2.979,72000 Euros

Són DOS MIL NOU-CENTS SETANTA - NOU Euros amb SETANTA - DOS Cèntims per u

08# MOBILIARI URBÀ
(008MBU#)

0801 u Joc combinat Ixo de la casa Proludic o equivalent. Referència J2523-M
(PQA2-T3EV)

Total Net 13.486,00000

PREU TOTAL 13.486,00000 Euros

Són TRETZE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA - SIS Euros per u

0802 u Joc de molla Duo de la casa Proludic o equivalent. Referència J827.
(PQA2-T3EW)

Total Net 1.499,00000

PREU TOTAL 1.499,00000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS NORANTA - NOU Euros per u

0803 u Joc Diabolo Baby de la casa Proludic o equivalent. Referència J38706-C.
(PQA2-T3EX)

Total Net 8.917,00000

PREU TOTAL 8.917,00000 Euros

Són VUIT MIL NOU-CENTS DISSET Euros per u

0804 u Joc de molla El Caragol Samy de la casa Proludic o equivalent. Referència J866.
(PQA2-T3EY)

Total Net 1.469,00000

PREU TOTAL 1.469,00000 Euros

Són MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA - NOU Euros per u

0805 u Cartell d'alumini rectangular 600 x 400 mm., imprès a tot color, col·locat en suport vertical de tub d'alumini. No inlou el suport vertical.
(BBB0-T3LZ)

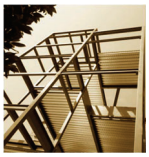
Total Net 260,00000

PREU TOTAL 260,00000 Euros

Són DOS-CENTS SEIXANTA Euros per u

0806 u Tub d'alumini anodizat de 60 mm de diàmetre i 3 mm de gruix i 1800mm d'alçada vista.
(PBBM-T311)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,17	4,10040
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	0,09	2,61270
B06D-0L8Z	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pò	72,22414	0,03	2,16672



BBMF-T301	u	Suport circular de tub d'alumini	21,30000	1,80	38,34000	
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,71310	0,02	0,13426	
				Total Net	47,35408	
				Arrodon.	-0,00408	
				PREU TOTAL	47,35000	Euros

Són QUARANTA - SET Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per u

0807 u Instal·lació de jocs infantil sobre solera de formigó
(PQAY-T3I8)

Total Net	3.924,32000	
PREU TOTAL	3.924,32000	Euros

Són TRES MIL NOU-CENTS VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - DOS Cèntims per u

0808 u Transport de jocs
(PQUP-T35E)

Total Net	845,67000	
PREU TOTAL	845,67000	Euros

Són VUIT-CENTS QUARANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - SET Cèntims per u

0809 u Subministrament, tranposrt i instal·lació de cautxú continu de gruixos entre 3cm i 11cm. Colors estàndards.
(P9PB-T3Z4)

Total Net	10.923,91000	
PREU TOTAL	10.923,91000	Euros

Són DEU MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES Euros amb NORANTA - UN Cèntims per u

0810 u Paperera trabucable de 37,5 cm de diàmetre, de planxa amb dues franges de forats, d'1 mm de gruix, model PA600M de la casa BENITO o equivalent, pintada a l'esmalt metàl·lic tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada, amb estructura de tub de 40 mm de diàmetre i platines rectangulars d'ancoratge amb dos forats de 12 mm de diàmetre per a la seva fixació en el sòl. Ancorada a dau de formigó mitjançant perns d'expansió M8
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
(PQ23-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,75	18,09000
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,40	11,61200
B06D-0L92	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pò	77,78214	0,08	6,22257
BQ23-T301	u	Paperera trabucable de 37,5 cm d	167,20000	1,00	167,20000
C20H-00DN	h	Martell trenc.man.	3,00000	0,75	2,25000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	29,70200	0,02	0,59404
				Total Net	205,96861
				Arrodon.	0,00139
				PREU TOTAL	205,97000 Euros

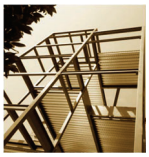
Són DOS-CENTS CINC Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u

0811 u Subministrament i col·locació de cadira de sis taulons de fusta tropical amb certificat FSC tractats amb el recobriment de triple capa, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 0,70 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u
(PQ19-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,38	33,28560
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	1,38	41,41380
B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I,>= 200k	87,56000	0,10	8,75600
BQ18-T301	u	Cadira de sis taulons de fusta t	254,00000	1,00	254,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	74,69940	0,03	2,24098
				Total Net	339,69638
				Arrodon.	0,00362
				PREU TOTAL	339,70000 Euros

Són TRES-CENTS TRENTA - NOU Euros amb SETANTA Cèntims per u

0812 u Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 2,00 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà,



en actuacions d'1 a 5 u
(PQ19-T302)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,40	33,76800
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	1,40	42,01400
BQ18-T302	u	banc de taulons de fusta tropica	267,00000	1,00	267,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	75,78200	0,03	2,27346
				Total Net	345,05546
				Arrodon.	0,00454
				PREU TOTAL	345,06000 Euros

Són TRES-CENTS QUARANTA - CINC Euros amb SIS Cèntims per u

0813 m Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta termotractada per a exteriors de 70x70 mm fixats a estructura de base de passamans i perfils laminats T d'acer galvanitzat. Taulons amb encaixos i cantells bisellats, recolzats sobre volanderes de nilon de 5 mm de gruix i 25 mm de diàmetre i collats amb caragols tipus allen d'acer inoxidable amb cabota cònica encastada en suport. Ancorat amb daus de formigó de 40x40x40 cm. Segons detalls de projecte.
(PQ00-T303)

Total Net	315,00000	
PREU TOTAL	315,00000	Euros

Són TRES-CENTS QUINZE Euros per m

0814 u Subministrament i instal·lació de font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i acabat metàl·lic ferrobron gris, amb dues tapes de registre, broc de llautó ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó

(PQ3Y-T3K0)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	4,00	96,48000
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	4,00	116,12000
BQ30-1DCX	u	Font exteriorfont p/ext. prisma	1597,5000	1,00	1.597,50000
BQ31-2A5K	u	P.p.accessoris+elem.munt.p/conne	30,67000	1,00	30,67000
B06D-0L92	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pò	77,78214	0,10	7,77821
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	212,60000	0,03	6,37800
				Total Net	1.854,92621
				Arrodon.	0,00379
				PREU TOTAL	1.854,93000 Euros

Són MIL VUIT-CENTS CINQUANTA - QUATRE Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per u

0815 u Trasllat i col·locació de rellotje d'agulles existent, col·locat sobre dau de formigó.
(PHR0-T3Z8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,00	24,12000
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 1	96,17000	0,28	26,92760
BHW8-06IY	u	P.p.accessoris p/columnes	42,05000	1,00	42,05000
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària	51,69000	0,25	12,92250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,12000	0,03	0,72360
				Total Net	106,74370
				Arrodon.	-0,00370
				PREU TOTAL	106,74000 Euros

Són CENT SIS Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per u

0816 u Transport, subministrament i instal·lació de conjunt de de pèrgola Urbana tipus Denvelops o similar de 275,25 m2 de dimensions totals segons documentació gràfica, de 15.90 metres de llarg i 15.9 metres d'ample i uns 8 metres d'alçada, formada per 275,25 m2 teixits híbrids metàl·lics, 4 grups de pilars compostos i 2 jàsseres tensades de cables d'acer trenat. Totalment instal·lada i en funcionament.
Inclou camió grua i cistelles elevadores amb una durada aproximada de 20 dies laborables. Inclou la formació de bastida amb plataforma de tauler de fusta de 16 m de llarg i 16 metres d'ample.
(PQT1-T301)

Total Net	138.416,31000	
PREU TOTAL	138.416,31000	Euros

Són CENT TRENTA - VUIT MIL QUATRE-CENTS SETZE Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u

0817 u Col·locació de paperera recuperada de <= 60 l de capacitat, ancorada amb dau de formigó
(PQ2Y-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,25	6,03000
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,25	7,25750
B06D-0L92	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pò	77,78214	0,09	7,00039
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	13,28750	0,02	0,26575
				Total Net	20,55364
				Arrodon.	-0,00364
				PREU TOTAL	20,55000 Euros

Són VINT Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per u

0818 u Col·locació de banc recuperat de 60 a 240 cm de llargària, ancorat amb daus de formigó
(PQ1Y-T301)

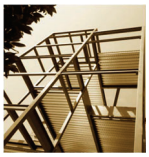
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,28	6,75360
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,28	8,12840
B06D-0L92	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pò	77,78214	0,28	21,77900
				Total Net	36,66100
				Arrodon.	-0,00100
				PREU TOTAL	36,66000 Euros

Són TRENTA - SIS Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per u

0819 u Col·locació de pilona recuperada de forma prismàtica o cilíndrica amb màquina taladradora amb broca de diamant, ancorada >= 20 cm amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u
(PQ4Y-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,58	13,98960
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,58	16,83740
B079-06TC	kg	Morter polimèric ciment+res.sint	1,00000	4,00	4,00000
C20B-00HC	h	Màquina taladr.diamant refrig.ai	7,20000	0,58	4,17600
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	7,33000	0,58	4,25140
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	30,82700	0,03	0,92481
				Total Net	44,17921
				Arrodon.	0,00079
				PREU TOTAL	44,18000 Euros

Són QUARANTA - QUATRE Euros amb DIVUIT Cèntims per u



09# JARDINERIA
(009JAR#)

0901 m3 Aportació i estesa de sòl estructurat format per capa inferior de grava de riu de 12 a 18 mm de tamany, de 25 cm de gruix, capa intermitja de grava de riu de 5 a 12 mm de tamany, de 15 cm de gruix i capa superior de terra vegetal. Tots els materials subministrats en sacs de 0,8 m3 i escampats amb mitjans manuals.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
(PR3T-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
PR32-8RZ7	m3	Grava riu 5 a 12mm,sacs 0,8m3,es	265,04028	0,18	47,70725
PR32-8RZ6	m3	Grava riu 12 a 18mm,sacs 0,8m3,e	233,18178	0,10	23,31818
PR36-8RUU	m3	Terra vegetal jardineria cat.mit	100,76058	0,75	75,57044
				Total Net	146,59587
				Arrodon.	0,00413
				PREU TOTAL	146,60000 Euros

Són CENT QUARANTA - SIS Euros amb SEIXANTA Cèntims per m3

0902 u Subministrament de Pistacia chinensis de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor

(PR4GH-T3Y3)

Total Net	210,65000	
PREU TOTAL	210,65000	Euros

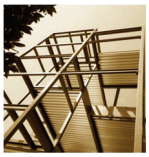
Són DOS-CENTS DEU Euros amb SEIXANTA - CINC Cèntims per u

0903 u Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 240 l
(PR441-8VF9)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR441-T301	u	Magnolia grandiflora perím=16 a	245,29000	1,00	245,29000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	245,29000
				PREU TOTAL	245,29000 Euros

Són DOS-CENTS QUARANTA - CINC Euros amb VINT-I-NOU Cèntims per u

0904 u Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l
(PR444-8VP2)



codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR444-T301	u	Morus alba Fruitless perím=16 a	81,76000	1,00	81,76000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	81,76000
				PREU TOTAL	81,76000 Euros

Són VUITANTA - UN Euros amb SETANTA - SIS Cèntims per u

0905 u Subministrament de Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua
(PR43B-8V0Y)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR43A-T302	u	Koelreuteria paniculata Fastig p	136,41000	1,00	136,41000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	136,41000
				PREU TOTAL	136,41000 Euros

Són CENT TRENTA - SIS Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per u

0906 u Subministrament de Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua
(PR43B-T301)

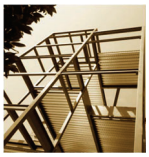
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR43A-T301	u	Subministrament de Bauhinia purp	253,00000	1,00	253,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	253,00000
				PREU TOTAL	253,00000 Euros

Són DOS-CENTS CINQUANTA - TRES Euros per u

0907 u Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 500 l
(PR423-8U67)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR423-T301	u	Cercis siliquastrum perím=20 a 2	408,82000	1,00	408,82000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	408,82000
				PREU TOTAL	408,82000 Euros

Són QUATRE-CENTS VUIT Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per u



0908 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió
(PR60-8YAL)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	0,35	11,43100
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,80000	0,10	3,68000
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	34,47000	0,20	6,89400
B011-05ME	m3	Aigua	1,77000	0,23	0,40710
B03L-05MX	t	Sorra rentada 0,1 a 0,5 mm	35,43000	1,21	42,87030
BR32-21DJ	m3	Compost classe I,origen vegetal,	33,10000	0,35	11,58500
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,35	16,70200
C151-002Z	h	Camió cisterna 8m3	51,16000	0,21	10,74360
C152-003A	h	Camió grua 3t	50,22000	0,13	6,52860
C154-003N	h	Camió transp.7 t	38,79000	0,29	11,24910
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	22,00500	0,02	0,44010
				Total Net	122,53080
				Arrodon.	-0,00080
				PREU TOTAL	122,53000 Euros

Són CENT VINT-I-DUES Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per u

0909 u Trasplantament de conífera de 3,5 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. No inclou les feines de preparació
(PR67-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	2,80	91,44800
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especial.arb	45,08000	0,72	32,45760
B011-05ME	m3	Aigua	1,77000	0,52	0,92040
B03L-05MY	t	Sorra rentada 0,1 a 0,5 mm,sacs	57,18000	2,15	122,93700
BR32-21DG	m3	Compost classe I,origen vegetal,	45,42000	0,16	7,26720
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	2,29	109,27880
C151-0032	h	Camió cisterna 10m3	56,32000	0,50	28,16000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	1,00	53,01000
C154-003N	h	Camió transp.7 t	38,79000	1,09	42,28110
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	123,90560	0,03	3,71717
				Total Net	491,47727
				Arrodon.	0,00273
				PREU TOTAL	491,48000 Euros

Són QUATRE-CENTS NORANTA - UN Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per u

0910 u Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú
(PRZ0-906L)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	0,32	10,45120
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,80000	0,32	11,77600
BRZ0-255V	u	Abraçadora regul.goma/cautxú asp	0,47000	3,00	1,41000
BRZ3-255U	u	Estaca pi autoclau,D=6cm,llarg.=	3,86000	3,00	11,58000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	22,22720	0,02	0,44454
				Total Net	35,66174
				Arrodon.	-0,00174
				PREU TOTAL	35,66000 Euros

Són TRENTA - CINC Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per u

0911 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana
(PR36-8RV9)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	0,07	2,28620
BR3D-21GK	m3	Terra vegetal categoria mitja,co	25,33000	1,16	29,38280
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a	47,72000	0,08	3,81760
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,28620	0,02	0,04572
				Total Net	35,53232
				Arrodon.	-0,00232
				PREU TOTAL	35,53000 Euros

Són TRENTA - CINC Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per m3

0912 m3 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb pala carregadora
(PR3E-118KR)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,02	0,48240
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,80000	0,00	
C138-00KR	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8	71,46000	0,04	2,85840
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,48240	0,02	0,00965
				Total Net	3,35045
				Arrodon.	-0,00045
				PREU TOTAL	3,35000 Euros

Són TRES Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per m3

0913 u Subministrament d'espígol (lavandula angustifolia) en contenidor de 3 l
(PR4EC-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR4EC-25X	u	Lavandula angustifolia en conten	2,50000	1,00	2,50000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	2,50000
				PREU TOTAL	2,50000 Euros

Són DOS Euros amb CINQUANTA Cèntims per u

0914 u Subministrament de romaní (rosmarinus officinalis) d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l
(PR4H2-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR4H2-269(	u	Rosmarinus officinalis h=40 a 60	3,23000	1,00	3,23000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	3,23000
				PREU TOTAL	3,23000 Euros

Són TRES Euros amb VINT-I-TRES Cèntims per u

0915 u Subministrament de farigola ((thymus vulgaris) d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l
(PR4J5-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BR4J5-26E1	u	Thymus vulgaris h=20 a 30 cm, en	3,11000	1,00	3,11000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,02	
				Total Net	3,11000
				PREU TOTAL	3,11000 Euros

Són TRES Euros amb ONZE Cèntims per u

0916 u Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'edificació, en terreny prèviament preparat sense pendent ni obstàcles, i amb primer reg inclòs
(PR64-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	0,01	0,32660
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,80000	0,01	0,36800
B011-05ME	m3	Aigua	1,77000	0,01	0,01770
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,69460	0,02	0,01389
				Total Net	0,72619
				Arrodon.	0,00381
				PREU TOTAL	0,73000 Euros

Són ZERO Euros amb SETANTA - TRES Cèntims per u

0917 m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior i la primera sega
(PRA2-4H28)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	0,05	1,63300
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,80000	0,06	2,20800
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	34,47000	0,00	
B03L-05MX	t	Sorra rentada 0,1 a 0,5 mm	35,43000	0,01	0,35430
BR4U0-21G:	kg	Barreja p/gespa tipus rúst.baix	4,99000	0,03	0,14970
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropul.,	12,66000	0,00	
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	3,84100	0,02	0,07682
				Total Net	4,42182
				Arrodon.	-0,00182
				PREU TOTAL	4,42000 Euros

Són QUATRE Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per m2

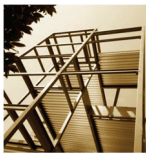
0918 u Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
(PJSM-HBBF)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,30	7,23600
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,30	8,70900
B03J-0K8V	t	Grava p/drens	18,26000	0,05	0,91300
BJSM-H6R8	u	Pericó p/reg PP 54x38x32cm	21,81000	1,00	21,81000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	15,94500	0,02	0,31890
				Total Net	38,98690
				Arrodon.	0,00310
				PREU TOTAL	38,99000 Euros

Són TRENTA - VUIT Euros amb NORANTA - NOU Cèntims per u

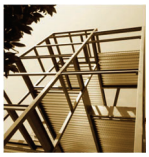
0919 u Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 15 mm, cabal nominal 1,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal
(PJM3-8FU3)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,70000	0,05	1,28500
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	30,01000	0,20	6,00200



BJM4-20L3	u	Compta.aigua electr. P/aigua fre	71,90000	1,00	71,90000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,28700	0,02	0,14574
				Total Net	79,33274
				Arrodon.	-0,00274
				PREU TOTAL	79,33000 Euros

Són SETANTA - NOU Euros amb TRENTA - TRES Cèntims per u



0920 u Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació via Bluetooth, tipus RainBird TBOS-BT o equivalent, per a un nombre mínim de 8 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat
Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
(PJSO-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,80	24,00800
BJSO-T301	u	Programador de reg amb alimentac	212,77000	1,00	212,77000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,00800	0,03	0,72024
				Total Net	237,49824
				Arrodon.	0,00176
				PREU TOTAL	237,50000 Euros

Són DOS-CENTS TRENTA - SET Euros amb CINQUANTA Cèntims per u

0921 u Cònsola de programació via Bluetooth connectable a ordinador amb programa de gestió de reg
Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
(PJS9-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,40	10,29600
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,40	12,00400
BJSA-T301	u	Cònsola de programació via Bluet	269,11000	1,00	269,11000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	22,30000	0,03	0,66900
				Total Net	292,07900
				Arrodon.	0,00100
				PREU TOTAL	292,08000 Euros

Són DOS-CENTS NORANTA - DOS Euros amb VUIT Cèntims per u

0922 u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs
(PJSE-6UC8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,75	22,50750
BJS2-28ME	u	Acc.electrovàlvula 1¬	5,29000	1,00	5,29000

BJSF-28KW	u	Electovàlvula reg,d=1¬,9V,pres.m	40,72000	1,00	40,72000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	22,50750	0,02	0,45015
				Total Net	68,96765
				Arrodon.	0,00235
				PREU TOTAL	68,97000 Euros

Són SEIXANTA - VUIT Euros amb NORANTA - SET Cèntims per u

0923 m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible
(PDG2-6SG0)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,02	0,48240
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	0,08	2,00480
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,01	0,29030
BDG2-34UA	m	Fil guia p/cond., nylon d=5mm	0,13000	1,02	0,13260
BDG3-34IF	u	Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm	0,24000	1,01	0,24240
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat PE,doble c	2,02000	1,05	2,12100
C13A-00FP	h	Picó vibrant combustible,plac.30	4,57000	0,08	0,36560
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,77750	0,02	0,05555
				Total Net	5,69465
				Arrodon.	-0,00465
				PREU TOTAL	5,69000 Euros

Són CINC Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per m

0924 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
(PFB3-T301)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,11	2,83140
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,11	3,30110
BFWF-09U3	u	Accessori p/tubs PEAD DN=20mm, p	2,49000	0,30	0,74700
BFYH-0A2L	u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=20mm	0,02000	1,00	0,02000

BFB3-096B	m	Tub PE 100,DN=20mm,PN=16bar,sèri	0,28000	1,02	0,28560
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,13250	0,02	0,12265
				Total Net	7,30775
				Arrodon.	0,00225
				PREU TOTAL	7,31000 Euros

Són SET Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m

0925 u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos
(PJS0-9EFB)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,13	3,34620
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,13	3,90130
BD5O-0LK7	m	Tub circ. Ranur. PVC,paret simp.	1,22000	3,77	4,59940
BFYH-0A3A	u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa den	0,02000	1,20	0,02400
BJSS-28MO	m	Tub degoteig d=17mm,degoters c/3	1,44000	3,14	4,52160
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	7,24750	0,03	0,21743
				Total Net	16,60993
				Arrodon.	0,00007
				PREU TOTAL	16,61000 Euros

Són SETZE Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u

0926 m2 Manta de polipropilè per a reg per degoteig, de 0,8 m d'amplària, amb tubs recoberts amb llana de polipropilè, separats 35 cm, de 16 mm de, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrada entre 10 i 30 cm
(PJSJ-BT7N)

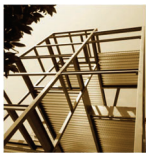
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,03	0,77220
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,03	0,90030
BFYH-0A3A	u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa den	0,02000	5,00	0,10000
BJSJ-2V6X	m2	Manta PP p/reg degoteig,ampl.=0,	14,49000	1,05	15,21450
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,67250	0,03	0,05018
				Total Net	17,03718
				Arrodon.	0,00282
				PREU TOTAL	17,04000 Euros

Són DISSET Euros amb QUATRE Cèntims per m2

0927 u Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m
(PRF0-4BG5)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	0,07	2,28620
B011-05ME	m3	Aigua	1,77000	0,10	0,17700
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,28620	0,02	0,04572
				Total Net	2,50892
				Arrodon.	0,00108
				PREU TOTAL	2,51000 Euros

Són DOS Euros amb CINQUANTA - UN Cèntims per u



10# CONTROL DE QUALITAT
(011CQ#)

1001 u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
(P035-01VE)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BV1G-0127	u	Ass.picon.mèt.Proc.modif. Most.s	78,94000	1,00	78,94000
				Total Net	78,94000
				PREU TOTAL	78,94000 Euros

Són SETANTA - VUIT Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per u

1002 u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500
(P035-01VD)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BV1G-0126	u	Ass.picon.mèt.Proc.norm. Most.sò	58,61000	1,00	58,61000
				Total Net	58,61000
				PREU TOTAL	58,61000 Euros

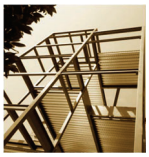
Són CINQUANTA - VUIT Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u

1003 u Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302
(P035-01VT)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BV1G-011R	u	Determ.densitat relat. Most.sòl	57,69000	1,00	57,69000
				Total Net	57,69000
				PREU TOTAL	57,69000 Euros

Són CINQUANTA - SET Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per u

1004 u Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-34
(P9H0-01C0)



codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BV2M0-00X\	u	Assaig Marshall, mostra mescla b	165,63000	1,00	165,63000
				Total Net	165,63000
				PREU TOTAL	165,63000 Euros

Són CENT SEIXANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - TRES Cèntims per u

1005 u Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment
(P060-01Z3)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BV210-01PV	u	Extrac.+determ.gruix,1test.form.	116,89000	1,00	116,89000
				Total Net	116,89000
				PREU TOTAL	116,89000 Euros

Són CENT SETZE Euros amb VUITANTA - NOU Cèntims per u

1006 u Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit
(P060-01Z2)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BV210-01PC	u	Resistència compressió,3micropro	104,52000	1,00	104,52000
				Total Net	104,52000
				PREU TOTAL	104,52000 Euros

Són CENT QUATRE Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per u

11# TELECOMUNICACIONS
(012TEL#)

1101 m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors
(PDG1-YS5C)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	0,03	0,72360
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	0,01	0,29030
B069-2A9K	m3	Form.no estructural HNE-15/F/20	104,29000	0,08	8,34320
BDG0-1C2A	m	Banda cont.seny. A=30cm, PP	0,35000	1,05	0,36750
BDG2-34UA	m	Fil guia p/cond., nylon d=5mm	0,13000	2,20	0,28600
BDG3-34II	u	Pp.mat.aux.can.ser., DN=63mm	0,53000	2,10	1,11300
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat PE,doble c	1,71000	2,08	3,55680
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,01390	0,02	0,02028
				Total Net	14,70068
				Arrodon.	-0,00068
				PREU TOTAL	14,70000 Euros

Són CATORZE Euros amb SETANTA Cèntims per m

1102 u Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació
(PDK4-LP57)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	1,10	26,53200
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	0,55	15,96650
B069-I6LP	m3	Form.no estructural HNE-20/B/40	99,12000	0,03	2,97360
BDK2-1KNI	u	Pericó d/form.pref.sense fons,40	13,54000	1,00	13,54000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,22	11,66220
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	42,49850	0,02	0,84997
				Total Net	71,52427
				Arrodon.	-0,00427
				PREU TOTAL	71,52000 Euros

Són SETANTA - UN Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per u

1103 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
(PDG5-HA2I)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,01	0,25740
BDG0-1C2A	m	Banda cont.seny. A=30cm, PP	0,35000	1,02	0,35700
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,25740	0,02	0,00515
				Total Net	0,61955
				Arrodon.	0,00045
				PREU TOTAL	0,62000 Euros

Són ZERO Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per m

4 Pressupost

LLISTAT DE PRESSUPOST

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
01#		ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES (000END#)			
0101	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2148-49L5)	916,86	4,15	3.804,97
0102	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P2147-DJ5Q)	585,19	3,55	2.077,42
0103	m	Tall en paviment de mescla bituminosa 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 (P214W-FEMG)	29,00	5,41	156,89
0104	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P2143-4RR1)	1670,00	5,43	9.068,10
0105	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P2146-DJ28)	2521,06	11,85	29.874,56
0106	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXU)	17,00	8,06	137,02
0107	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXP)	17,00	4,86	82,62
0108	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions Criteri d'amidament: u de quantitat realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. (P214E-T301)	16,00	36,43	582,88
0109	u	Desmuntatge de llumenera i braç mural amb els accessoris i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P21DH-T302)	17,00	61,85	1.051,45
0110	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P21DH-8GXD)	25,00	66,31	1.657,75
0111	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXW)	1,00	103,30	103,30
0112	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P21Q2-8GXR)	19,00	11,70	222,30
		Rossec			48.819,26

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			48.819,26
0113	u	Arrencada de mòdul de sustentació de bicicletes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P21Q3-HBR5)	1,00	31,74	31,74
0114	m	Retirada de cables d'enllumenat aèri públic situats a façana, amb mitjans manuals (P21GL-HIRP)	520,00	1,70	884,00
0115	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P191-HP4B)	4,00	226,92	907,68
0116	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P21G5-54CO)	17,00	7,16	121,72
0117	m2	Demolició de plataforma elevada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. (P2146-T35K)	312,41	8,75	2.733,59
0118	m2	Enderroc de jardineres d'obra de fàbrica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P214T-T3QH)	43,20	13,29	574,13
0119	m2	Desmuntatge de pèrgola existent de 4 m d'alçaria aprox. amb estructura de suport de perfils d'acer laminat i coberta de planxa d'acer, amb mitjans manuals i mecànics i aplec per a posterior aprofitament (P2110-T3XJ)	100,00	25,17	2.517,00
0120	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb minicarregadora (P221B-EL9I)	15,20	9,08	138,02
0121	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P2255-DPIZ)	7,60	33,10	251,56
0122	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P2217-55T8)	1439,03	3,61	5.194,90
0123	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 (P21Q2-HBAJ)	9,00	29,82	268,38
0124	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 (P21Q2-HBAN)	5,00	11,95	59,75
0125	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec			
		Rossec			62.501,73

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			62.501,73
		per a posterior aprofitament (P21B0-HBQZ)	5,00	11,37	56,85
0126	m2	Fresat superficial de paviment d'asfalt, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. (P21ZB-T301)	302,20	2,93	885,45
0127	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges (P21Q0-H8EJ)	1,00	102,21	102,21
0128	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P221B-EL8W)	2,00	35,05	70,10
0129	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P2217-55T4)	15,00	22,82	342,30
		TOTAL CAPITOL 01#			63.958,64

Són SEIXANTA - TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA - VUIT Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
02#		RESIDUS (006RES#)			
0201	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P2R5-Z58K)	3,02	92,12	278,20
0202	kg	Disposició controlada de residus perillosos de fibrociment amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 06 05*), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7B)	923,90	0,23	212,50
0203	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P2R2-EU9R)	1484,30	24,60	36.513,78
0204	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P2R5-DT19)	1467,53	6,98	10.243,36
0205	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P2R5-DT18)	73,85	4,27	315,34
0206	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-M8VT)	167,88	17,37	2.916,08
0207	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7I)	741,52	15,31	11.352,67
0208	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7F)	513,19	23,55	12.085,62
0209	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de fusta amb una densitat 0,19 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 01), en centre de reciclatge (P2RA-EU6U)	9,00	12,03	108,27
0210	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de selecció i transferència (P2RA-EU6X)	3,60	-32,48	-116,93
0211	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de paper i cartró amb una densitat 0,04 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 15 01 01), en centre de reciclatge (P2RA-EU6O)	23,77		
0212	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (P2RA-EU6M)	20,71		
		Rossec			73.908,89

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			73.908,89
0213	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (P2R3-HJ9A)	1765,48	5,43	9.586,56
0214	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P2RA-EU7K)	1765,48	7,31	12.905,66
0215	u	Pla de gestió de residus especials d'amiant-ciment. (BV210-T3PZ)	1,00	900,00	900,00
		TOTAL CAPITOL 02#			97.301,11

Són NORANTA - SET MIL TRES-CENTS UN Euros amb ONZE Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
03#		FONAMENTS (001FON#)			
0301	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-I4O5)	8,04	95,08	764,44
0302	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P310-D51R)	6743,73	2,00	13.487,46
0303	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P312-IBPI)	64,80	100,18	6.491,66
0304	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P446-DM9S)	588,76	3,21	1.889,92
		TOTAL CAPITOL 03#			22.633,48

Són VINT-I-DUES MIL SIS-CENTS TRENTA - TRES Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
04#		PAVIMENTS (002PAV#)			
0401	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 90% del PM (P2259-548H)	7103,00	1,52	10.796,56
0402	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P92A-DX8F)	900,20	29,45	26.510,89
0403	m3	Base de formigó amb fibres HAF-20/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P931-T301)	804,26	113,27	91.098,53
0404	m2	Perforacions de 20 mm de diàmetre cada m2 en base de formigó (PY02-T3WF)	2210,08	4,92	10.873,59
0405	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (P93G-T301)	110,59	12,00	1.327,08
0406	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm, amb estesa i piconatge del material (P924-T371)	202,03	38,21	7.719,57
0407	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm, amb estesa i piconatge del material (P924-T372)	37,61	35,22	1.324,62
0408	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir (P7B1-6Q3F)	2460,78	3,55	8.735,77
0409	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P93L-B3FA)	110,00	20,86	2.294,60
0410	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P9Z3-DP76)	110,00	2,20	242,00
0411	m2	Paviment de catifa central compost per 3 tipus de lloses de formigó per a paviments, col·locades amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent, en zones de trànsit pesant. Tipus 1: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 75 % de la superfície total. Tipus 2: model GRAN LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, de 120x80x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 15 % de la superfície total. Tipus 3: model GRAN LLOSA VULCANO color WHITE de la casa BREINCO o equivalent, de 60x20x12 cm. Porcentatge aproximat de representació 10 % de la superfície total.			
		Rossec			160.923,21

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			160.923,21
		Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9F3-T321)	1422,30	123,48	175.625,60
0412	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x5 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T301)	579,94	101,43	58.823,31
0413	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x20x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9F3-T313)	2014,61	101,48	204.442,62
0414	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x10x10 cm, de forma rectangular, model TERANA SIX color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T314)	995,58	104,98	104.515,99
0415	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40x10 cm, de forma quadrada, model LLOSA FILTRA GREEN color GREY de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb grava de 2-6 mm. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les			
		Rossec			704.330,73

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			704.330,73
		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% Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P9B3-T3S8)	137,88	218,41	30.114,37
0416	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x8 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T315)	1021,81	108,22	110.580,28
0417	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE CROSSING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T316)	30,07	103,31	3.106,53
0418	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x20x4 cm, de forma quadrada, model LLOSA VULCANO TACTILE WARNING color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 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 que normalment conformen la unitat. (P9E1-T317)	15,99	103,31	1.651,93
0419	m	Subministrament i col·locació de separador de paviments, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb potes d'ancoratge soldats a la xapa, amb acabat galvanitzat en calent, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, (P966-T37L)	541,55	69,83	37.816,44
		Rossec			887.600,28

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			887.600,28
0420	m	Frontal per a graó de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P966-T303)	24,90	96,08	2.392,39
0421	m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició central, de 40x120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de 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, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P981-V808)	14,75	197,65	2.915,34
0422	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició lateral, de 40x120x25 cm, de color, format per 2 peces i transició recta a vorada, fabricada amb granulats reciclats, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P983-V8G8)	8,00	199,62	1.596,96
0423	m2	Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent, amb capa de trànsit de 10 cm capa intermèdia de 10 cm, amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E2 (P952-T301)	165,00	37,35	6.162,75
0424	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers termoadherent tipus C60BP3/BP2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 Criteri d'amidament: t de pes mesurades segons les especificacions de la DT. No són d'abonament els excessos laterals. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit. (P9L1-T301)	165,00	0,20	33,00
0425	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P9H5-I2IX)	14,85	74,36	1.104,25
0426	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P9A2-DN4X)	18,30	23,90	437,37
0427	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn (P9HC-HR3O)	1,00	614,06	614,06
0428	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40x5 cm, de forma rectangular, model LLOSA VULCANO color CENIZA de la casa BREINCO o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra estabilitzada permeable tipus CITYPRO, de la casa BREINCO o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors: Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%			
		Rossec			902.856,40

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			902.856,40
		Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P9F3-T320)	483,83	101,44	49.079,72
0429	h	Treballs de topografia durant l'execució dels treballs pressupostats, consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris (P000-T303)	70,00	68,35	4.784,50
0430	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (P000-T301)	40,00	75,23	3.009,20
0431	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa de pou de registre existent (P000-T305)	13,00	624,00	8.112,00
0432	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de tapa i pericó de registre d'instal·lació de veu i dades existent (P000-T306)	10,00	317,00	3.170,00
		TOTAL CAPITOL 04#			971.011,82

Són NOU-CENTS SETANTA - UN MIL ONZE Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims.

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
05#		MANYERIA (003MNY#)			
0501	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x140 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KX)	31,00	891,97	27.651,07
0502	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KY)	34,00	936,97	31.856,98
0503	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 160x120 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per L de 4x4 cm galvanitzat amb religa galvanitzada superior de 4x4x3,5 cm i gruix 3 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3KV)	10,00	851,97	8.519,70
0504	u	Subministrament i col·locació d'escocell de 180x160 cm, d'acer galvanitzat, format per platina de 20x1 cm, reforçat en tot el perimetre per platina de 40x8 mm galvanitzada amb platines galvanitzades superior de 60x8 mm, amb forat central de 40x40 cm. (P994-T3AH)	14,00	1.752,71	24.537,94
0505	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 11,65x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou daus de formigó de 40x40x40 cm. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S5)	1,00	10.809,62	10.809,62
0506	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 13,20x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S6)	1,00	12.109,62	12.109,62
0507	u	Subministrament i col·locació de jardineres de 14,45x3,60 m, d'acer corten de 5mm, a base de xapa corten de 5 mm col·locada amb soldadura sobre muntants de perfil T50 mm fixats prèviament al paviment amb plaques d'ancoratge i fixacions mecàniques. Inclou zona frontal amb peus per bancs de fusta correguts, a base de T100 mm i T50 mm, amb acabat de galvanització en calent. Inclou muntatge de la xapa corten i dels seus suports T50 mm. No inclou el muntatge dels peus dels banc. No inclou tractamens d'oxidació ni de protecció del corten. No inclou la fusta pels bancs. (PQB0-T3S7)	1,00	12.909,62	12.909,62
0508	m2	Tractament de xapa tipus Corten mitjançant l'aplicació de dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent i amb dues mans de vernis acrílic seminat de la casa Masterclair o equivalent. (P8B2-T3E8)	93,04	55,90	5.200,94
		TOTAL CAPITOL 05#			133.595,49

Són CENT TRENTA - TRES MIL CINC-CENTS NORANTA - CINC Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims.

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
06#		PROTECCIONS I SENYALITZACIONS (004PRS#)			
0601	u	Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm (PBBY-M8J8)	5,00	40,85	204,25
0602	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (PBA2-FIHW)	323,50	8,62	2.788,57
0603	m	Suport circular de tub d'alumini de 60 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, de la casa GIROD o equivalent, inclosa part proporcional de caragols, taps i suports per a senyals. Col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m. Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT. (PBBM-T301)	33,00	51,61	1.703,13
0604	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1,model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (PBBB-T302)	8,00	55,64	445,12
0605	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (PBBF-T301)	1,00	85,83	85,83
0606	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (PBBH-DVFD)	12,00	49,21	590,52
0607	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, model GAMA ECO de la casa GIROD o equivalent, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (PBBB-T301)	5,00	39,13	195,65
		TOTAL CAPITOL 06#			6.013,07

Són SIS MIL TRETZE Euros amb SET Cèntims.

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
07#		INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (005IEN#)			
0701	u	Fanal amb columna ATLAS S 2N, 6,5-4,5 m, BP 2L DA, de 6,5 m d'alçada, amb 2 llumeneres col·locades a diferent nivells (6,5 - 4,5 m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 35W de 5185 lm, làmpada 1X5050, col·locada a 6,5 m, (1u) TOWN LAT 12F 30K F2MD PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W de 1550 lm, làmpada 1X8L5, col·locada a 4,5 m. Tot el conjunt de la casa SALVI, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3Y6)	9,00	1.916,37	17.247,33
0702	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x8L5, 1649 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YF)	2,00	1.463,34	2.926,68
0703	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 13W, làmpada 1x8L5, 2149 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YF-2)	5,00	1.463,34	7.316,70
0704	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 15W, làmpada 1x8L5, 2467 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YC)	9,00	1.463,34	13.170,06
0705	u	Fanal amb columna ATLAS TOP 4,5 m, BP 1L TOP M60, de 4,5 m d'alçada, amb 1 llumenera col·locada a 4,5 m, TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP, GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YD)	2,00	1.463,34	2.926,68
0706	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (2u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3XP)	4,00	1.982,98	7.931,92
0707	u	Fanal amb columna ATLAS S LAT DUO 4,5 m, BP 2L LAT M60, amb 2 llumeneres al mateix nivell (4,5m), (1u) TOWN TOP 12F 30K F4MD PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 10W, làmpada 1x5050, 1550 lm. i (1u) TOWN TOP 12F 30K F4M2 PMMA SP GRIS PLATA G2 P: 9W, làmpada 1x8L5, 1486 lm. Tot el conjunt de la casa SALVI o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3XP2)	2,00	1.982,98	3.965,96
0708	u	Fanal amb columna FUL 12, d'acer galvanitzat per immersió, de 12 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 5 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. (PHR0-T3YT)	2,00	4.524,79	9.049,58
		Rossec			64.534,91

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			64.534,91
0709	u	Fanal amb columna FUL 9, d'acer galvanitzat per immersió, de 9 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.			
		(PHR0-T3XV)	2,00	4.069,54	8.139,08
0710	u	Fanal amb columna FUL 7/9, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.			
		(PHR0-T3YB)	2,00	3.719,97	7.439,94
0711	u	Fanal amb columna FUL 7/10, d'acer galvanitzat per immersió, de 7 m d'alçada, de la casa ESCOFET BY MOLINS o equivalent, amb 3 projectors POLAR 2/RR 30W 3000K CRI>80 DALI2 (TEC) 4363 lm IP66 IK08, de la casa TEC-MAR LIGHTING o equivalent, col·locada sobre dau de formigó.			
		(PHR0-T30S)	2,00	2.979,72	5.959,44
		TOTAL CAPITOL 07#			86.073,37

Són VUITANTA - SIS MIL SETANTA - TRES Euros amb TRENTA - SET Cèntims.

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
08#		MOBILIARI URBÀ (008MBU#)			
0801	u	Joc combinat Ixo de la casa Proludic o equivalent. Referència J2523-M (PQA2-T3EV)	1,00	13.486,00	13.486,00
0802	u	Joc de molla Duo de la casa Proludic o equivalent. Referència J827. (PQA2-T3EW)	1,00	1.499,00	1.499,00
0803	u	Joc Diabolo Baby de la casa Proludic o equivalent. Referència J38706-C. (PQA2-T3EX)	1,00	8.917,00	8.917,00
0804	u	Joc de molla El Caragol Samy de la casa Proludic o equivalent. Referència J866. (PQA2-T3EY)	1,00	1.469,00	1.469,00
0805	u	Cartell d'alumini rectangular 600 x 400 mm., imprès a tot color, col·locat en suport vertical de tub d'alumini. No inlou el suport vertical. (BBB0-T3LZ)	1,00	260,00	260,00
0806	u	Tub d'alumini anodizat de 60 mm de diàmetre i 3 mm de gruix i 1800mm d'alçada vista. (PBBM-T311)	1,00	47,35	47,35
0807	u	Instal·lació de jocs infantil sobre solera de formigó (PQAY-T3I8)	1,00	3.924,32	3.924,32
0808	u	Transport de jocs (PQUP-T35E)	1,00	845,67	845,67
0809	u	Subministrament, tranposrt i instal·lació de cautxú continu de gruixos entre 3cm i 11cm. Colors estàndards. (P9PB-T3Z4)	1,00	10.923,91	10.923,91
0810	u	Paperera trabucable de 37,5 cm de diàmetre, de planxa amb dues franges de forats, d'1 mm de gruix, model PA600M de la casa BENITO o equivalent, pintada a l'esmalt metàl·lic tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada, amb estructura de tub de 40 mm de diàmetre i platines rectangulars d'ancoratge amb dos forats de 12 mm de diàmetre per a la seva fixació en el sòl. Ancorada a dau de formigó mitjançant perns d'expansió M8 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (PQ23-T301)	8,00	205,97	1.647,76
0811	u	Subministrament i col·locació de cadira de sis taulons de fusta tropical amb certificat FSC tractats amb el recobriment de triple capa, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 0,70 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (PQ19-T301)	13,00	339,70	4.416,10
0812	u	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, protector fungicida, insecticida i hidròfug, de 2,00 m de llargària, amb respatller de fusta, i estructura de fosa dúctil pintada a l'esmalt tipus ferrobron de la casa Parrot color número 84 forja oxidada i cargols d'acer inoxidable, model NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per			
		Rossec			47.436,11

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			47.436,11
		serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (PQ19-T302)	15,00	345,06	5.175,90
0813	m	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta termotractada per a exteriors de 70x70 mm fixats a estructura de base de passamans i perfils laminats T d'acer galvanitzat. Taulons amb encaixos i cantells bisellats, recolzats sobre volanderes de nilon de 5 mm de gruix i 25 mm de diàmetre i collats amb caragols tipus allen d'acer inoxidable amb cabota cònica encastada en suport. Ancorat amb daus de formigó de 40x40x40 cm. Segons detalls de projecte. (PQ00-T303)	59,50	315,00	18.742,50
0814	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i acabat metàl·lic ferrobron gris, amb dues tapes de registre, broc de llautó ref. 183 de la serie Font Atlántida amb reixa de SANTA&COLE, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó (PQ3Y-T3K0)	1,00	1.854,93	1.854,93
0815	u	Trasllat i col·locació de rellotje d'agulles existent, col·locat sobre dau de formigó. (PHR0-T3Z8)	1,00	106,74	106,74
0816	u	Transport, subministrament i instal·lació de conjunt de de pèrgola Urbana tipus Denvelops o similar de 275,25 m2 de dimensions totals segons documentació gràfica, de 15.90 metres de llarg i 15.9 metres d'ample i uns 8 metres d'alçada, formada per 275,25 m2 teixits híbrids metàl·lics, 4 grups de pilars compostos i 2 jàsseres tensades de cables d'acer trenat. Totalment instal·lada i en funcionament. Inclou camió grua i cistelles elevadores amb una durada aproximada de 20 dies laborables. Inclou la formació de bastida amb plataforma de tauler de fusta de 16 m de llarg i 16 metres d'ample. (PQT1-T301)	1,00	138.416,31	138.416,31
0817	u	Col·locació de paperera recuperada de <= 60 l de capacitat, ancorada amb dau de formigó (PQ2Y-T301)	5,00	20,55	102,75
0818	u	Col·locació de banc recuperat de 60 a 240 cm de llargària, ancorat amb daus de formigó (PQ1Y-T301)	9,00	36,66	329,94
0819	u	Col·locació de pilona recuperada de forma prismàtica o cilíndrica amb màquina taladradora amb broca de diamant, ancorada >= 20 cm amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (PQ4Y-T301)	10,00	44,18	441,80
		TOTAL CAPITOL 08#			212.606,98

Són DOS-CENTS DOTZE MIL SIS-CENTS SIS Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims.

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
09#		JARDINERIA (009JAR#)			
0901	m3	Aportació i estesa de sòl estructurat format per capa inferior de grava de riu de 12 a 18 mm de tamany, de 25 cm de gruix, capa intermitja de grava de riu de 5 a 12 mm de tamany, de 15 cm de gruix i capa superior de terra vegetal. Tots els materials subministrats en sacs de 0,8 m3 i escampats amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (PR3T-T301)	129,59	146,60	18.997,89
0902	u	Subministrament de Pistacia chinensis de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor (PR4GH-T3Y3)	5,00	210,65	1.053,25
0903	u	Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 240 l (PR441-8VF9)	16,00	245,29	3.924,64
0904	u	Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l (PR444-8VP2)	14,00	81,76	1.144,64
0905	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (PR43B-8V0Y)	5,00	136,41	682,05
0906	u	Subministrament de Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (PR43B-T301)	7,00	253,00	1.771,00
0907	u	Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 500 l (PR423-8U67)	13,00	408,82	5.314,66
0908	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (PR60-8YAL)	60,00	122,53	7.351,80
0909	u	Trasplantament de conífera de 3,5 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. No inclou les feines de preparació (PR67-T301)	1,00	491,48	491,48
0910	u	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú (PRZ0-906L)	61,00	35,66	2.175,26
0911	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (PR36-8RV9)	36,98	35,53	1.313,90
		Rossec			44.220,57

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			44.220,57
0912	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb pala carregadora (PR3E-118KR)	36,98	3,35	123,88
0913	u	Subministrament d'espígol (lavandula angustifolia) en contenidor de 3 l (PR4EC-T301)	133,00	2,50	332,50
0914	u	Subministrament de romaní (rosmarinus officinalis) d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (PR4H2-T301)	133,00	3,23	429,59
0915	u	Subministrament de farigola ((thymus vulgaris) d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (PR4J5-T301)	133,00	3,11	413,63
0916	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'edificació, en terreny prèviament preparat sense pendent ni obstàcles, i amb primer reg inclòs (PR64-T301)	399,00	0,73	291,27
0917	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior i la primera sega (PRA2-4H28)	265,49	4,42	1.173,47
0918	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (PJSM-HBBF)	2,00	38,99	77,98
0919	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 15 mm, cabal nominal 1,5 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal (PJM3-8FU3)	1,00	79,33	79,33
0920	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació via Bluetooth, tipus RainBird TBOS-BT o equivalent, per a un nombre mínim de 8 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra (PJSO-T301)	1,00	237,50	237,50
0921	u	Còmsola de programació via Bluetooth connectable a ordinador amb programa de gestió de reg Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra (PJS9-T301)	1,00	292,08	292,08
0922	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (PJSE-6UC8)	1,00	68,97	68,97
0923	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió,			
		Rossec			47.740,77

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			47.740,77
		separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (PDG2-6SG0)	759,70	5,69	4.322,69
0924	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. (PFB3-T301)	865,76	7,31	6.328,71
0925	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (PJS0-9EFB)	61,00	16,61	1.013,21
0926	m2	Manta de polipropilè per a reg per degoteig, de 0,8 m d'amplària, amb tubs recoberts amb llana de polipropilè, separats 35 cm, de 16 mm de, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrada entre 10 i 30 cm (PJSJ-BT7N)	265,49	17,04	4.523,95
0927	u	Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m (PRF0-4BG5)	684,00	2,51	1.716,84
		TOTAL CAPITOL 09#			65.646,17

Són SEIXANTA - CINC MIL SIS-CENTS QUARANTA - SIS Euros amb DISSET Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
10#		CONTROL DE QUALITAT (011CQ#)			
1001	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P035-01VE)	3,00	78,94	236,82
1002	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P035-01VD)	3,00	58,61	175,83
1003	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302 (P035-01VT)	1,00	57,69	57,69
1004	u	Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-34 (P9H0-01C0)	1,00	165,63	165,63
1005	u	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment (P060-01Z3)	12,00	116,89	1.402,68
1006	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit (P060-01Z2)	9,00	104,52	940,68
		TOTAL CAPITOL 10#			2.979,33

Són DOS MIL NOU-CENTS SETANTA - NOU Euros amb TRENTA - TRES Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
11#		TELECOMUNICACIONS (012TEL#)			
1101	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (PDG1-YS5C)	95,00	14,70	1.396,50
1102	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (PDK4-LP57)	2,00	71,52	143,04
1103	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 (PDG5-HA2I)	95,00	0,62	58,90
		TOTAL CAPITOL 11#			1.598,44

Són MIL CINC-CENTS NORANTA - VUIT Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims.

5 Resum de pressupost

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte : Amidaments - Plaça Llobregat - 2026-03-02 - còpia 2026-05-15

01#	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	63.958,64	
02#	RESIDUS	97.301,11	
03#	FONAMENTS	22.633,48	
04#	PAVIMENTS	971.011,82	
05#	MANYERIA	133.595,49	
06#	PROTECCIONS I SENYALITZACIONS	6.013,07	
07#	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	86.073,37	
08#	MOBILIARI URBÀ	212.606,98	
09#	JARDINERIA	65.646,17	
10#	CONTROL DE QUALITAT	2.979,33	
11#	TELECOMUNICACIONS	1.598,44	
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL			1.663.417,90
DESPESES GENERALS		13,000%	216.244,33
BENEFICI INDUSTRIAL		6,000%	99.805,07
BASE IMPOSABLE			1.979.467,30
I.V.A.		21,000%	415.688,13
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST DE CONTR.			
T O T A L			2.395.155,43

Són DOS MILIONS TRES-CENTS NORANTA - CINC MIL CENT CINQUANTA - CINC Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims.

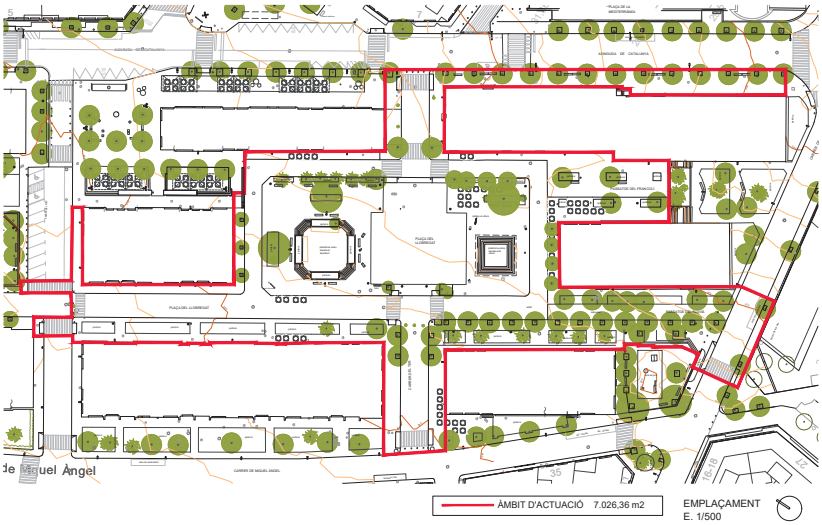
NOTA: la base de preus utilitzada en el pressupost del projecte de les obres de millora és la corresponent al BEDEC 2026-01.

Vilanova i la Geltrú, maig de 2026

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 11:06:38 +02'00'

IV. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ 7.026,36 m2

EMPLAÇAMENT
E. 1/500

SITUACIÓ ORTOFOTO
E. 1/2000

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
SITUACIÓ
ORTOFOTO
EMPLAÇAMENT

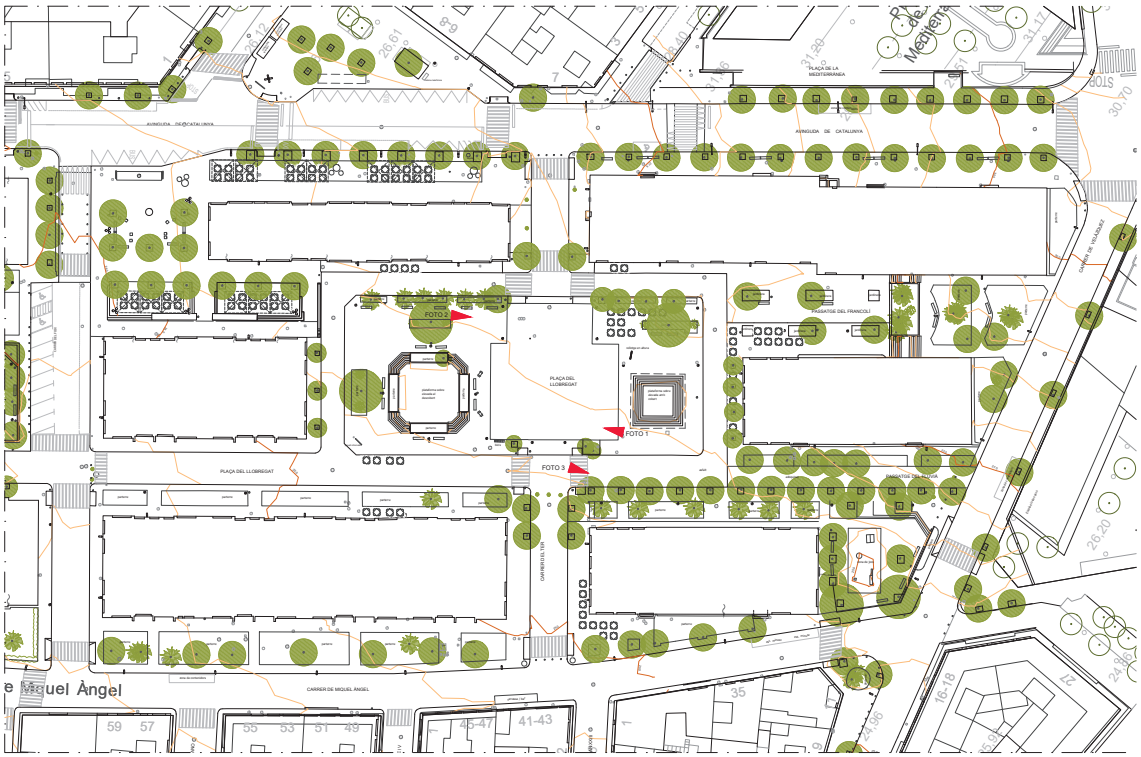
NÚM. PLÀNOL:
01

ESCALA:
1/2000 1/500

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE - OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 11:56:17 +02'00'



PLANTA ESTAT ACTUAL
E. 1/300

FOTO 1

FOTO 2

FOTO 3

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
ESTAT ACTUAL

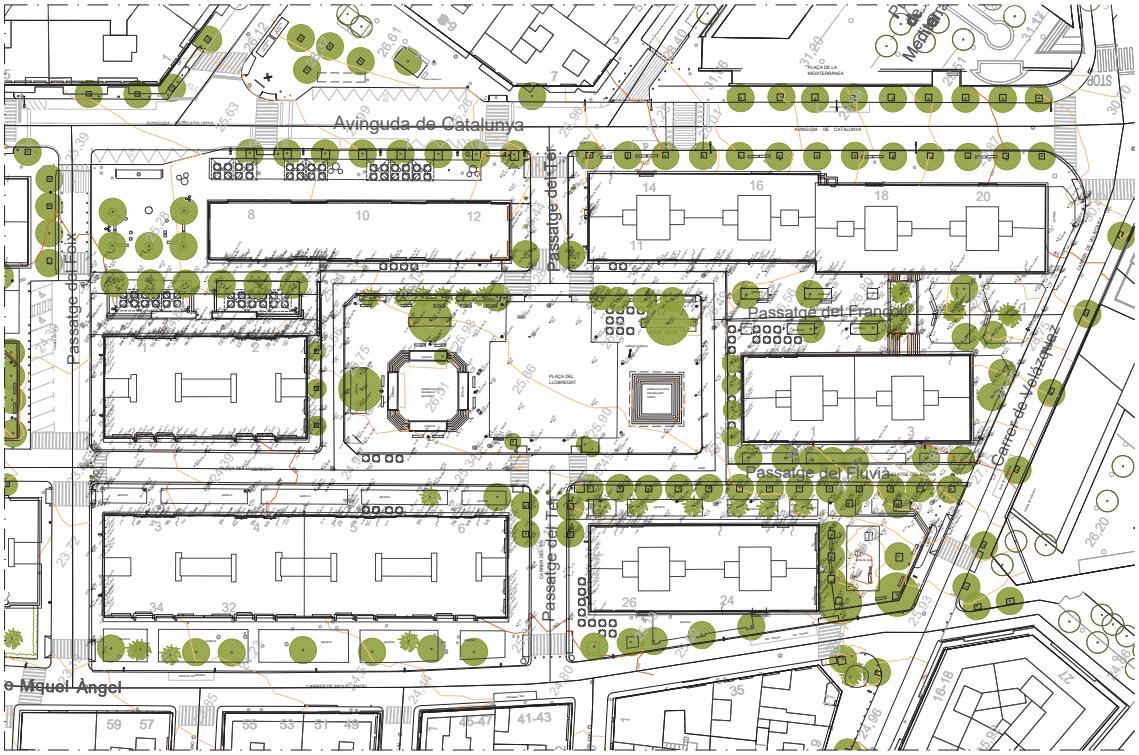
NOM. PLÀNOL:
02.1

ESCALA:
1/300

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 16:09:18 +02'00'



PLANTA ESTAT ACTUAL TOPOGRÀFIC
E. 1/300

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLANOL:
PLAÇA LLOBREGAT
ESTAT ACTUAL
TOPOGRÀFIC

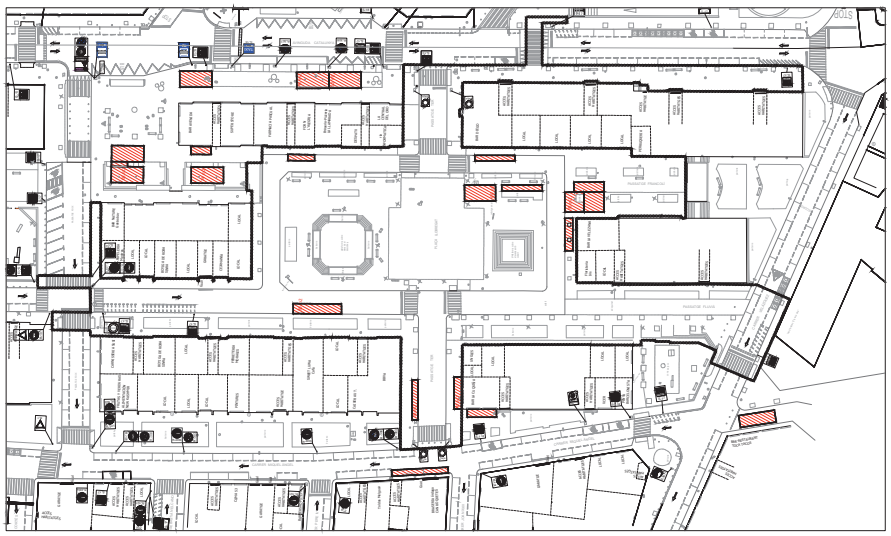
NÚM. PLANOL:
02.2

ESCALA:
1/300

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 16:22:55 +02'00'



LLEGENDA:

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

OCUPACIÓ VIÀRIA (TERRASSES/BAR)

FASE:

PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:

MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:

Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:

DESEMBRE 2025

PLÀNOL:

PLAÇA LLOBREGAT
OCUPACIÓ VIARIA
TERRASSES/BAR

NÚM. PLÀNOL:

02.3

ESCALA:

1/500

PROMOTOR:

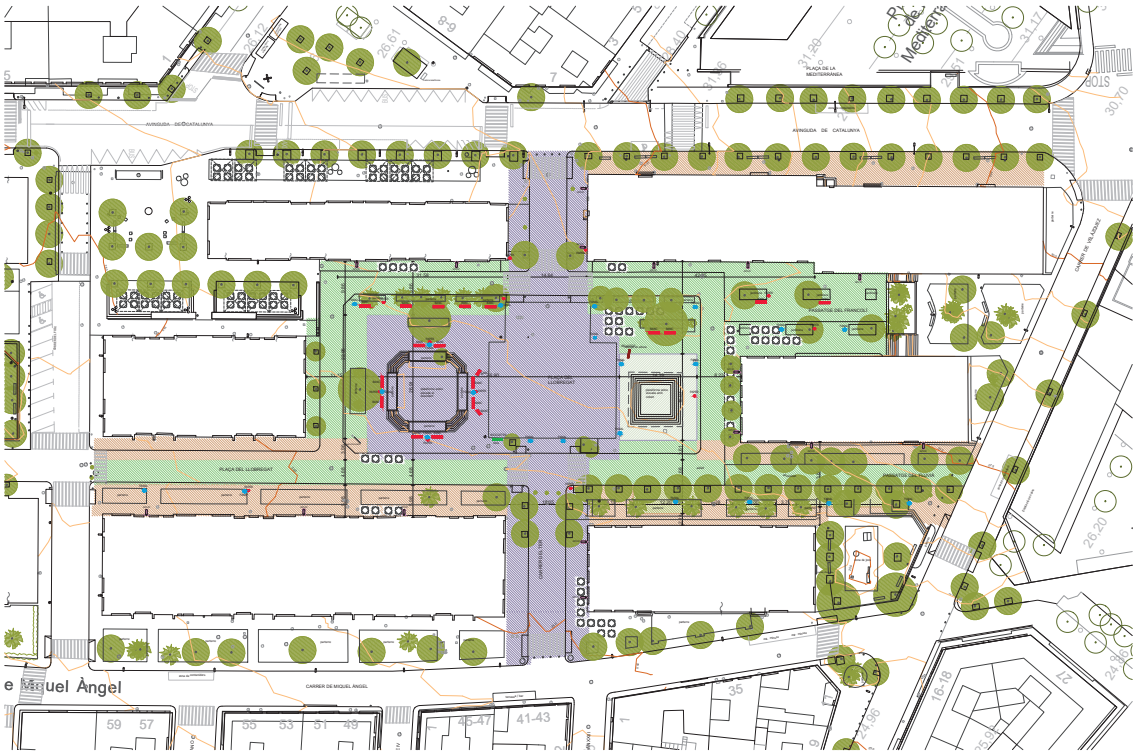
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:

ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 16:42:04 +02'00'



PLANTA ENDERROCS
E. 1/300

ALTURA DE REBAIX

	25 cm
	30 cm
	42 cm
	52 cm
	20 cm

-. EXTRACCIÓ DEL MOBILIARI URBÀ PER A REUTILITZACIÓ

- 19 BANCS
- 13 PAPERERES
- 1 BICICLETER
- 22 FANALS
- 16 APLICS

-. EXTRACCIÓ RELLOTGE PER REUBICAR SEGONS PLANOL 06

- 1 RELLOTGE

FASE
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLANOL:
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA ENDERROCS

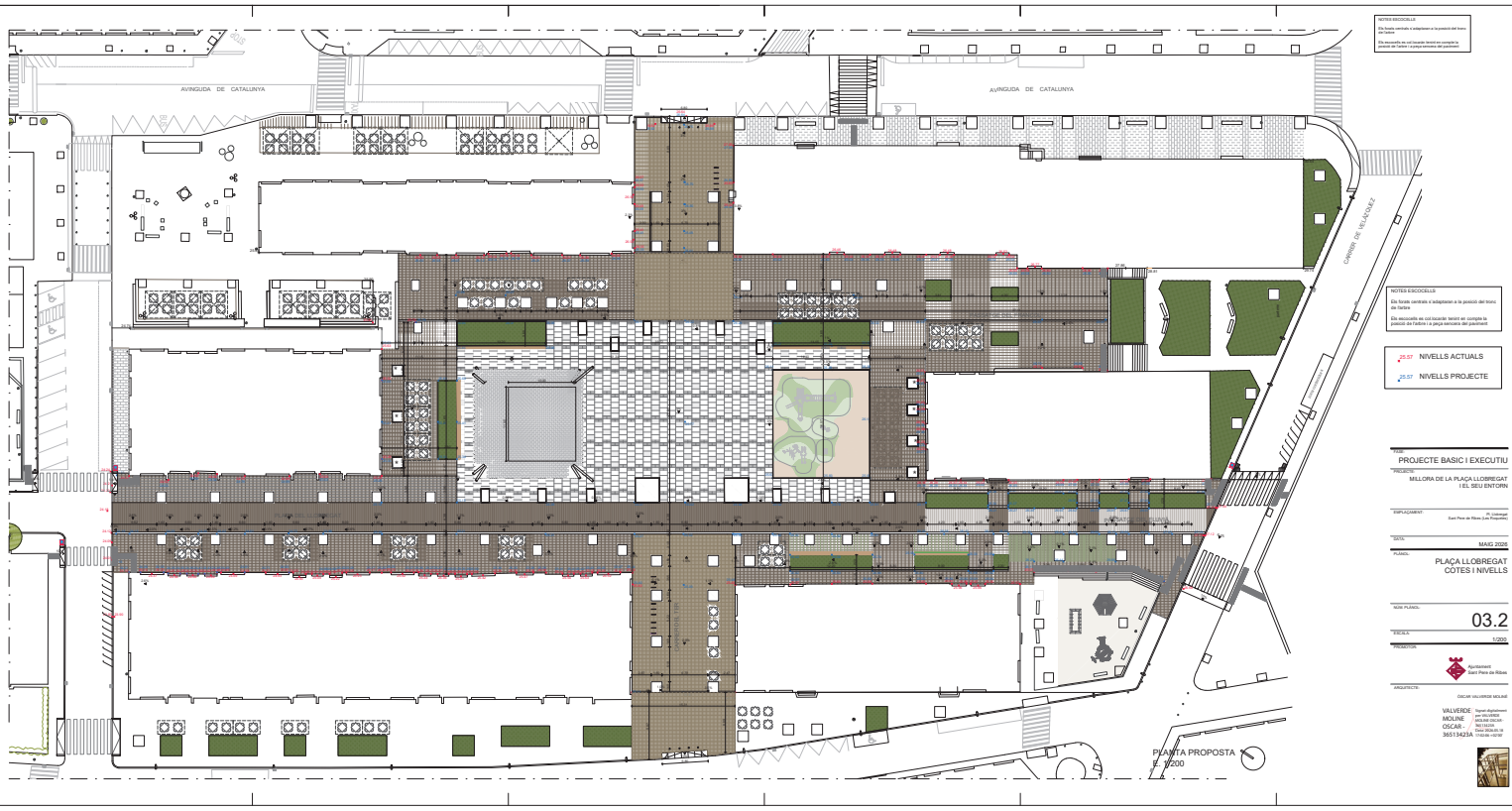
NÚM. PLANOL:
03.1

ESCALA:
1/200

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINE

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 16:51:32 +02'00'



NOTES ESCOCELLS

Els forats centrals s'adaptaran a la posició del tronc de l'arbre

Els escocells es col·locaran tenint en compte la posició de l'arbre i la pega sencera del paviment

25,57 NIVELLS ACTUALS

25,57 NIVELLS PROJECTE

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
COTES I NIVELLS

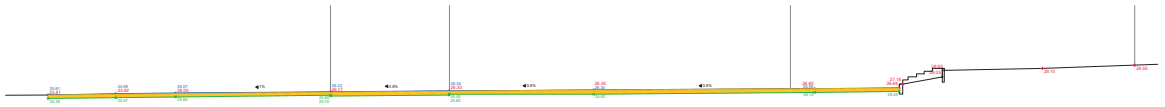
NÚM. PLÀNOL:
03.2

ESCALA:
1/200

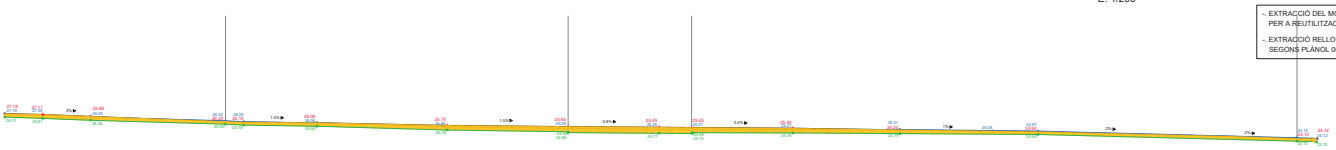
PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINÉ

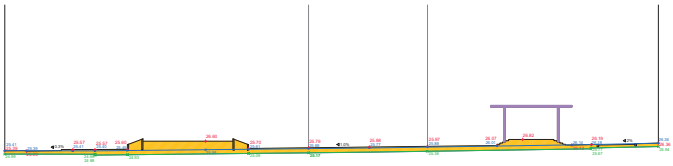
VALVERDE MOLINÉ - OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINÉ - OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 13:08:48 +02'00'



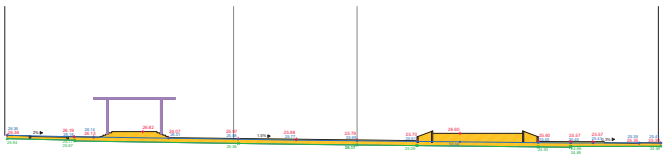
SECCIÓ A-A
E. 1/200



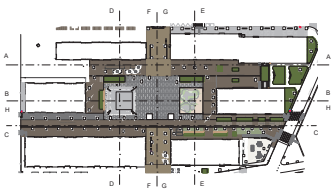
SECCIÓ C-C
E. 1/200



SECCIÓ B-B
E. 1/200



SECCIÓ H-H
E. 1/200



PLANTA
E. 1/1000

NIVELLS ACTUALS
NIVELLS PROJECTE
NIVELLS REBAIX
ENDERROC
ENDERROCS ELEMENTS METÀL.LICS

- EXTRACCIÓ DEL MOBILIARI URBÀ PER A REUTILITZACIÓ
- EXTRACCIÓ RELLOTGE PER REUBICAR SEGONS PLÀNOL 06

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
SECCIONS
COTES I NIVELLS
ENDERROCS

NÚM. PLÀNOL:
03.3

ESCALA:
1/200

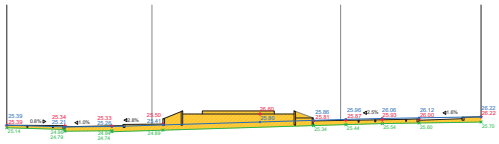
PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINE

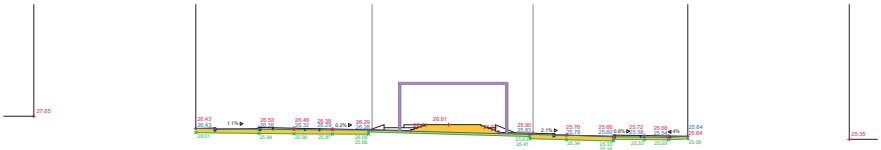
VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 17:11:32 +02'00'

- EXTRACCIÓ DEL MOBILIARI URBÀ PER A REUTILITZACIÓ
- EXTRACCIÓ RELLOTGE PER REUBICAR SEGONS PLÀNOL 06

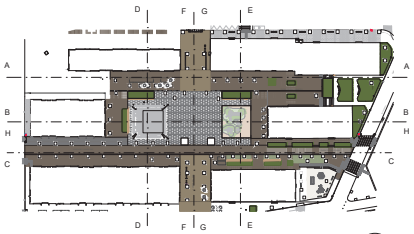
25.57 NIVELLS ACTUALS
25.57 NIVELLS PROJECTE
25.57 NIVELLS REBAIX
ENDERROC
ENDERROCS ELEMENTS METÀL.LICS



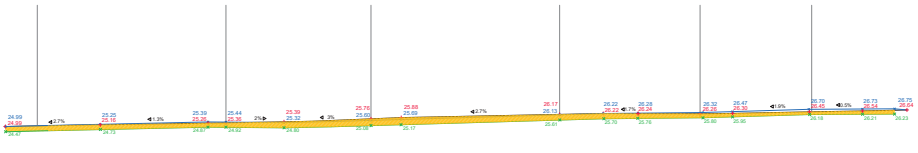
SECCIÓ D-D
E. 1/200



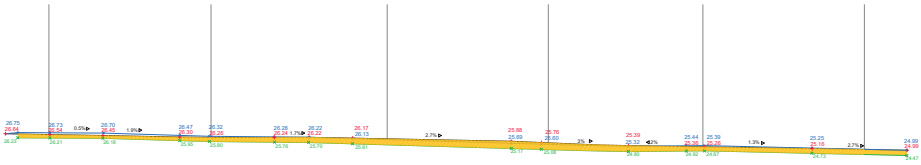
SECCIÓ E-E
E. 1/200



PLANTA
E. 1/1000



SECCIÓ F-F
E. 1/200



SECCIÓ G-G
E. 1/200

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
SECCIONS
COTES I NIVELLS
ENDERROCS

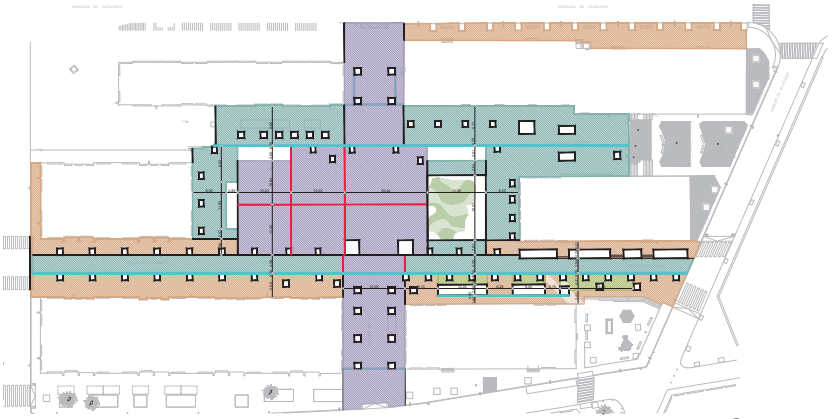
NÚM. PLÀNOL:
03.4

ESCALA:
1/200

PROMOTOR:
Ajuntament Sant Pere de Ribes

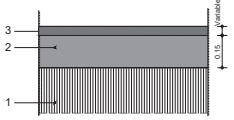
ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 17:29:24 +02'00'



PLANTA PROPOSTA
E. 1/400

COL·LOCACIÓ ZONA DE JOCS



COL.LOCACIÓ ZONA DE JOCS

1.- Sòl continu de EPDM, espesor variable segons alçada caiguda de jocs

2.- Base se formigó e:15 cm

3.- Terreny natural existent compactat

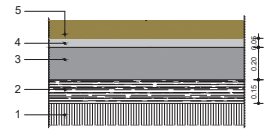
JUNT DILATACIÓ 110 ml

PLETINA 475 ml

CANAL DE LA CASA ACO N/200 - N/300
N/200 182 ml
N/300 162 ml

PLETINA D'ACER GALVANITZAT
200mm x 10 mm
AMB POTES D'ANCORATGE

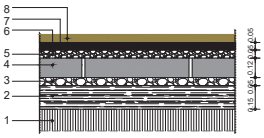
COL·LOCACIÓ RÍGIDA



COL·LOCACIÓ RÍGIDA

1.- **Explanada:** terreny natural existent, prèviament compactat.
2.- **Subbase:** tot-u artificial compactat al 98% Proctor Modificat.
3.- **Base:** formigó amb fibres.
4.- **Llit de suport:** 5 cm de morter.
5.- **Lloses/llambordes:** reblert de juntes amb sorra rentada 0-2 mm, sorra polimèrica tipus DR PLUS o CITYPRO o beurada de ciment M10 en entrega amb façana.

COL·LOCACIÓ HÍBRIDA



COL·LOCACIÓ HÍBRIDA

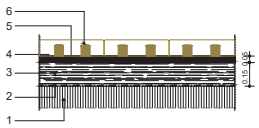
1.- **Explanada:** terreny natural existent, prèviament compactat.
2.- **Subbase:** tot-u artificial compactat al 98% Proctor Modificat.
3.- **Base:** 5 cm de graves de 12 a 20 mm de diàmetre.
4.- **Base:** 12 cm de formigó amb fibres, amb 16 perforacions de 20 mm de diàmetre cada m².
5.- **Reblert de perforacions**: amb grava de 2 a 6 mm de diàmetre.
6.- **Geotèxtil**
7.- **Llit de suport:** 5 cm de sorra gruixuda o grava.
8.- **Lloses/llambordes:** reblert de juntes amb sorra rentada 0-2 mm o sorra polimèrica tipus DR PLUS o CITYPRO o beurada de ciment M10 en entrega amb façanes.

COL·LOCACIÓ FLEXIBLE

COL·LOCACIÓ FLEXIBLE

1.- **Explanada:** terreny natural existent, prèviament compactat.
2.- **Capa base i subbase:** tot-u artificial compactat al 98% Proctor Modificat.
3.- **Llit de suport:** 5 cm grava de 2 a 6 mm de diàmetre.
4.- **Lloses/llambordes:** reblert de juntes amb sorra rentada 0-2 mm o sorra polimèrica tipus DR PLUS o CITYPRO o beurada de ciment M10 en entrega amb façanes.

COL·LOCACIÓ FLEXIBLE DRENANT



COL·LOCACIÓ FLEXIBLE DRENANT

1.- **Explanada:** terreny natural existent.
2.- **Geotèxtil**
3.- **Subbase:** tot-u artificial drenant o grava 2-22 mm.
4.- **Geotèxtil**
5.- **Llit de suport:** 5 cm de sorra gruixuda o grava.
6.- **Lloses/llambordes:** reblert de juntes amb grava 2-6 mm o substrat vegetal (junta verda).

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLANOL:
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA BASES

NÚM. PLANOL:
04

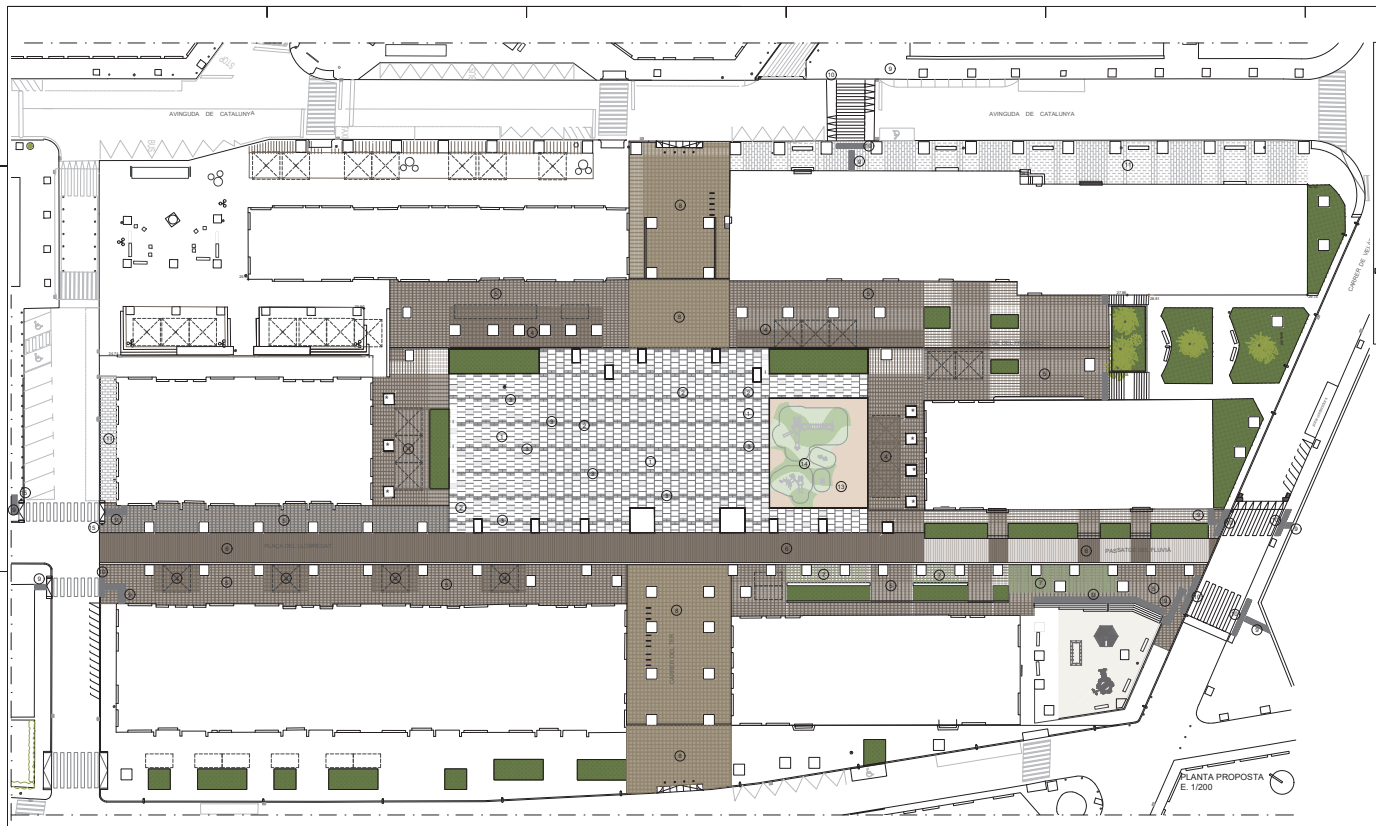
ESCALA:
1/400 1/10

PROMOTOR:
Ajuntament Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.01.19 19:07:54 +02'00'



PAVIMENTS

1. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 120x80x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
2. GRAN LLOSA VULCANO CENIZA 120x80x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
3. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 60x20x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
4. LLOSA VULCANO CENIZA 20x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
5. LLOSA VULCANO CENIZA 40x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
6. LLOSA TERRAIA SIX CENIZA 20x10x10 cm de la casa BREINCO o equivalent
7. LLOSA PILTRA GREEN GREY 40x40x10 cm de la casa BREINCO o equivalent
8. LLOSA VULCANO CENIZA 20x20x8 cm de la casa BREINCO o equivalent
9. LLOSA VULCANO ACABAT CROSSING 20x20x4 cm CENIZA de la casa BREINCO o equivalent
10. LLOSA VULCANO ACABAT WARNING 20x20x4 cm CENIZA de la casa BREINCO o equivalent
11. LLOSA VULCANO CENIZA 60x40x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
12. Gual normalitzat Ajuntament prefabricat de morter gris
13. Sauló
14. Sòl continu de EPDM.
15. Pilona metàl·lica existent reubicada

FASE: PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT: Pl. Lobregat Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA: MAIG 2026

PLÀNOL: PLAÇA LLOBREGAT PLANTA PAVIMENTS

NOM PLÀNOL:

05.1

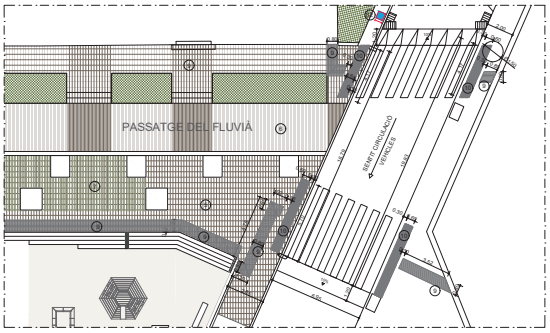
ESCALA: 1/200

PROMOTOR: Ajuntament Sant Pere de Ribes

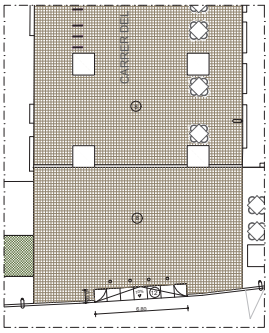
ARQUITECTE: OSCAR VALVERDE MOLINE

VALVERDE MOLINE OSCAR 36513423A

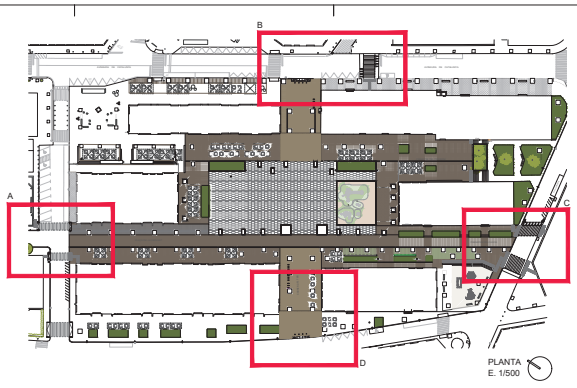
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.03.19 19:21:24 +02'00'



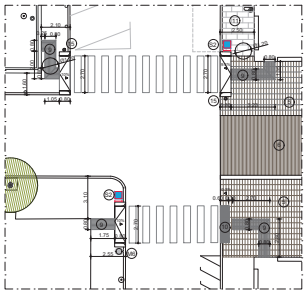
DETALL C
E. 1/100



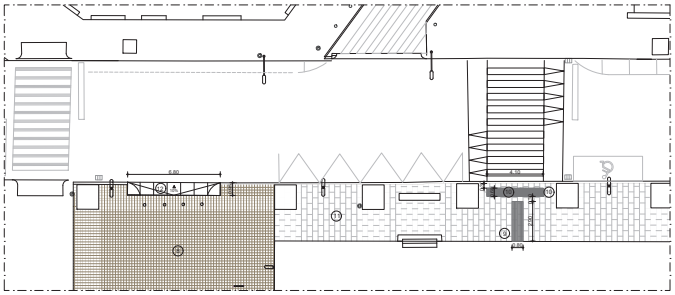
DETALL D
E. 1/100



PLANTA
E. 1/500



DETALL A
E. 1/100



DETALL B
E. 1/100

PAVIMENTS

1. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 120x80x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
2. GRAN LLOSA VULCANO CENIZA 120x80x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
3. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 60x20x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
4. LLOSA VULCANO CENIZA 20x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
5. LLOSA VULCANO CENIZA 40x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
6. LLOSA TERRAN SIX CENIZA 20x10x10 cm de la casa BREINCO o equivalent
7. LLOSA FILTRA GREEN GREY 40x40x10 cm de la casa BREINCO o equivalent
8. LLOSA VULCANO CENIZA 20x20x8 cm de la casa BREINCO o equivalent
9. LLOSA VULCANO ACABAT CROSSING 20x20x4 cm CENIZA de la casa BREINCO o equivalent
10. LLOSA VULCANO ACABAT WARNING 20x20x4 cm CENIZA de la casa BREINCO o equivalent
11. LLOSA VULCANO CENIZA 60x40x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
12. Gual normalitzat Ajuntament prefabricat de morter gris
13. Sauló
14. Sòl continu de EPDM,
15. Pilona metàl·lica existent reubicada

M5. Paperera Circular PA600M de la casa BENITO o equivalent

S2. Senyalètica Pas de vianants

FASE
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA
MAIG 2026

PLÀNOL
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA PAVIMENTS
DETALLS ENCREUAMENTS

NOM PLÀNOL

NÚM. PLÀNOL
05.2

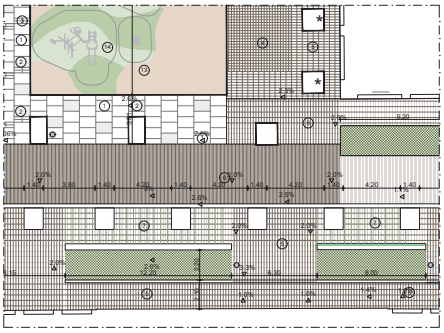
ESCALA
1/100

PROMOTOR
Ajuntament de Sant Pere de Ribes

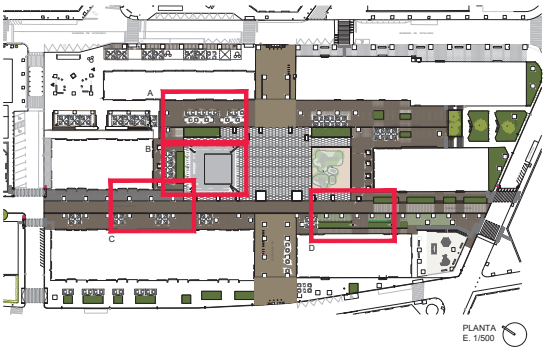
ARQUITECTE
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.19 14:07:57

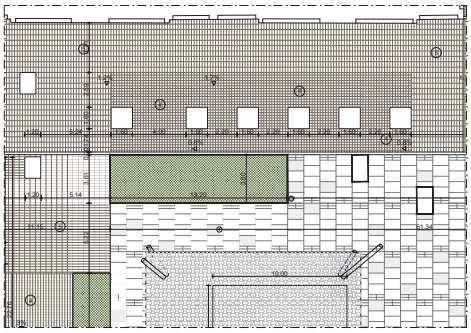
DETALL C
E. 1/100



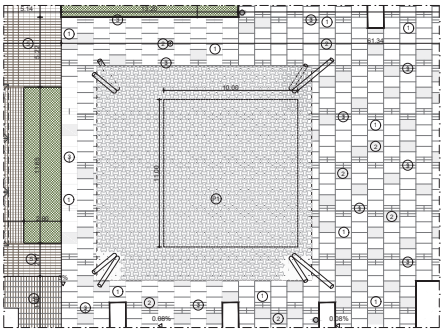
DETALL D
E. 1/100



PLANTA
E. 1/500



DETALL A
E. 1/100



DETALL B
E. 1/100

PAVIMENTS

1. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 120x80x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
2. GRAN LLOSA VULCANO CENIZA 120x80x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
3. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 60x20x12 cm de la casa BREINCO o equivalent
4. LLOSA VULCANO CENIZA 20x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
5. LLOSA VULCANO CENIZA 40x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
6. LLOSA TERANA SIX CENIZA 20x10x10 cm de la casa BREINCO o equivalent
7. LLOSA FILTRA GREEN GREY 40x40x10 cm de la casa BREINCO o equivalent
8. LLOSA VULCANO CENIZA 20x20x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
9. LLOSA VULCANO ACABAT CROSSING 20x20x4 cm CENIZA de la casa BREINCO o equivalent
10. LLOSA VULCANO ACABAT WARNING 20x20x4 cm CENIZA de la casa BREINCO o equivalent
11. LLOSA VULCANO CENIZA 60x40x5 cm de la casa BREINCO o equivalent
12. Gual normalitzat Ajuntament prefabricat de morter gris
13. Sauló
14. Sòl continu de EPDM,

P1. Pèrgola / Umbracle
estructura d'acer galvanitzat, cablejat d'acer
peces d'aluminir tipus BATMAN
de la casa DENVELOPS o equivalent

FASE
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT
Pl. Lobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA
MAIG 2026

PLÀNOL
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA PAVIMENTS
DETALLS

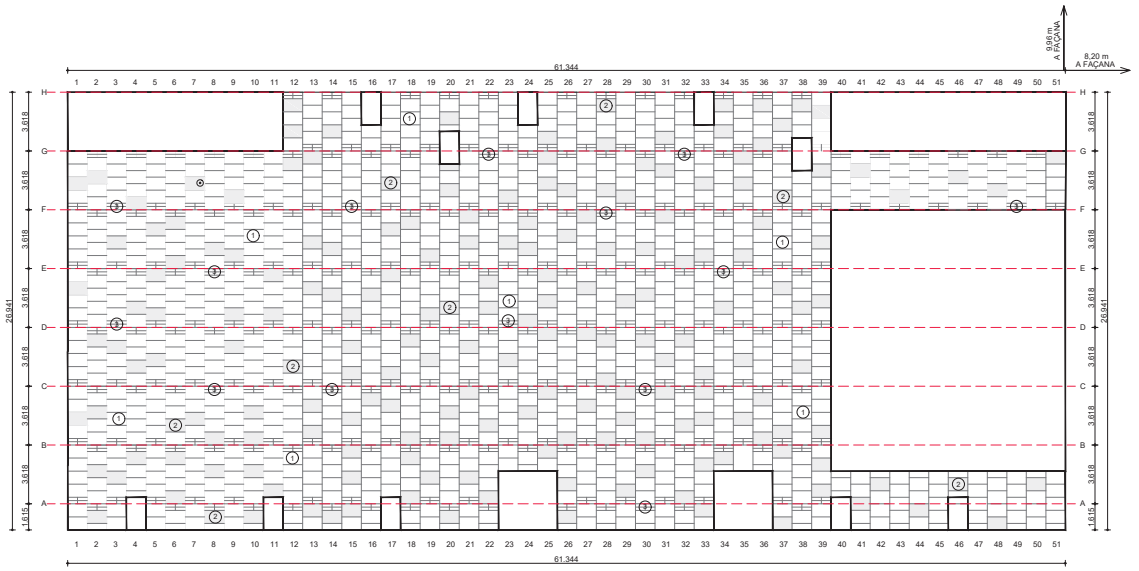
NÚM. PLÀNOL
05.3

ESCALA
1/100

PROMOTOR
Ajuntament de Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.06 14:42:41 +02'00'



1. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 120x80x12 cm 983 peces de la casa BREINCO o equivalent

2. GRAN LLOSA VULCANO CENIZA 120x80x12 cm 192 peces de la casa BREINCO o equivalent

3. GRAN LLOSA VULCANO WHITE 60x20x12 cm 1128 peces de la casa BREINCO o equivalent

XAPA DELIMITADORA D'ESCOCELLS, PARTERRES I ZONA DE JOCS INFANTILS

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLANOL:
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA REPLANTEIG
CATIFA CENTRAL

NUM. PLANOL:
05.4

ESCALA:
1/100

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE - OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 19:53:07 +02'00'

LUMINARIES

L1. TOWN TOP-6,5 m 1 unit. + TOWN LAT 4,5 m 1 unit. + COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini 9 unit. de la casa SALVI o equivalent

L2. TOWN TOP 1 unit. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 20 unit.

L2'. TOWN TOP 2 unit. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 4 unit.
de la casa SALVI o equivalent

L3. FUL 12 2 unit. d'acer galvanitzat amb 3 projectors c.c. POLAR 2/6R de TEC-MAR LIGHTING o equivalent

L4. FUL 9 2 unit. d'acer galvanitzat amb 3 projectors POLAR 2/6R de TEC-MAR LIGHTING o equivalent

L5. FUL 7 202 kg 2 unit. d'acer galvanitzat FUL 7 149 kg 2 unit. d'acer galvanitzat amb 3 projectors POLAR 2/6R de TEC-MAR LIGHTING o equivalent

L6. Fanals a eliminar

MOBILIARI

M1. FONT ATLANTIDA de la casa SANTA & COLE o equivalent
1 unit. acabat metàl·lic ferrobron gris

M2. Quadre d'instal·lacions per a actes festius 1 unit.

M3. BANC NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent 12 unit.

M4. CADIRA NEOBARCINO de la casa BENITO o equivalent 10 unit.

M5. Banc amb estructura d'acer galvanitzat 39,30 ml
i llista termotractada per a exterior

M6. PAPERERA CIRCULAR PA60M de la casa BENITO o equivalent 8 unit.

M7. CANAL

M8. CANAL

M9. Escocell DE 160x160 cm d'acer galvanitzat format per platina de 20x1 cm reforçat en tot el perímetre per "L" 4ed d'acer galvanitzat amb reixa galvanitzada superior de 4x4 cm amb forat central Ø40 cm

M9'. Escocell DE 160x120 cm d'acer galvanitzat format per platina de 20x1 cm reforçat en tot el perímetre per "L" 4ed d'acer galvanitzat amb reixa galvanitzada superior de 4x4 cm amb forat central Ø40 cm

M9''. Escocell DE 160x140 cm d'acer galvanitzat format per platina de 20x1 cm reforçat en tot el perímetre per "L" 4ed d'acer galvanitzat amb reixa galvanitzada

M9'''. Escocell DE 160x160 cm d'acer galvanitzat format per platina de 20x1 cm reforçat en tot el perímetre per platina 4x40,8 cm d'acer galvanitzat amb platines galvanitzades de 6x0,8 cm amb forat central de 40x40 cm

M10. Escocell 360X360 cm d'acer galvanitzat format per platina de 20x1 cm
2 unit.

M11. Platina d'acer galvanitzat de 200x10 mm encastada al paviment

M12. Rellotge existent reubicat

M13. Embornal Tipus BARCELONA P7 749x274mm
de la casa FABREGAS o equivalent

M14. Bicicleter 14 unit.

J1. JUEGO DE MUELLE Ref. J627
de la casa PRODULIC o equivalent

J2. IXO Ref. J2023-M
de la casa PRODULIC o equivalent

J3. DIABOLO BABY Ref. J38756-C
de la casa PRODULIC o equivalent

J4. JUEGO DE MUELLE Ref. J666
de la casa PRODULIC o equivalent

P1. Pèrgola / Umbracle
gelosia de d'acer galvanitzat, celosiejat d'acer i peces d'alumini tipus BATMAN de la casa DEVELOPS o equivalent

NOTES RECOLZALLS

Els fonts verticals s'adaptaran a la pendent del terreny de l'entorn

Els recorreds es col·locaran tenint en compte la pendent de l'entorn i la peça vernacla del paviment

J1. JUEGO DE MUELLE Ref. J627
de la casa PRODULIC o equivalent

J2. IXO Ref. J2023-M
de la casa PRODULIC o equivalent

J3. DIABOLO BABY Ref. J38756-C
de la casa PRODULIC o equivalent

J4. JUEGO DE MUELLE Ref. J666
de la casa PRODULIC o equivalent

PLANTA PROPOSTA
E. 1/200

FASE
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA MOBILIARI
ILUMINACIÓ

NÚM. PLÀNOL:
06.1

ESCALA:
1/200

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINE

VALVERDE
MOLINE
OSCAR -
36513423A

COLUMNA ATLAS D'EQUIVALENT

TOWN TOP D'EQUIVALENT

TOWN LAT D'EQUIVALENT

COLUMNA FUL D'EQUIVALENT

ALLAR 2/6R D'EQUIVALENT

L5. FUL 7 D'EQUIVALENT

J4. Pou. IX-D EQUIVALENT

J3. Pou. 7 149kg D EQUIVALENT

L5. FUL 7 202 kg D EQUIVALENT

M1. FONT ATLANTIDA de la casa SANTA&COLE D' EQUIVALENT

M3. BANC NEOBARCINO de la casa BENITO D' EQUIVALENT

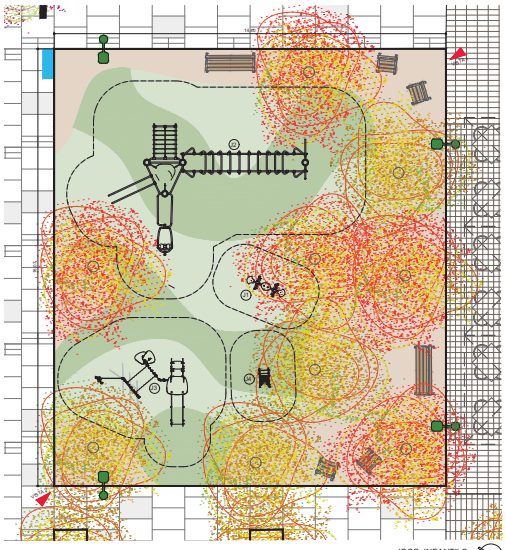
M4. CADIRA NEOBARCINO de la casa BENITO D' EQUIVALENT

M5. BANC AMB ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT I PLACA TERMOTRACTADA PER A EXTERIORS

M6. PAPERERA CIRCULAR PA60M de la casa BENITO D' EQUIVALENT

M7. M8. CANAL

M12. RELLOTGE



JOCS INFANTILS
E. 1/50

VISTA 1

VISTA 2

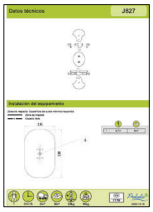
J1. JUEGO DE MUELLE
de la casa PRODULIC o equivalent

J2. IXO
Ref. J2523-M
de la casa PRODULIC o equivalent

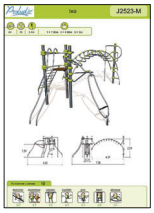
J3. DIABOLO BABY
Ref. J38706-C
de la casa PRODULIC o equivalent

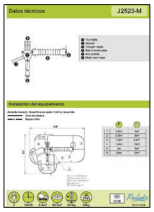
J4. JUEGO DE MUELLA
Ref. J866
de la casa PRODULIC o equivalent[1]

J1. JUEGO DE MUELLE
de la casa PRODULIC o equivalent
Ref. J827

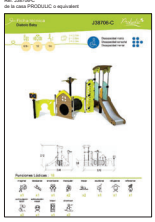


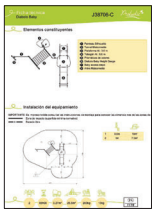
J2. IXO
Ref. J2523-M
de la casa PRODULIC o equivalent



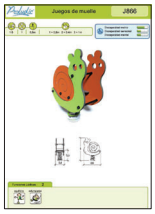


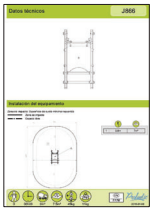
J3. DIABOLO BABY
Ref. J38706-C
de la casa PRODULIC o equivalent





J4. JUEGO DE MUELLA
Ref. J866
de la casa PRODULIC o equivalent





FASE
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT
Pl. Lobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA
MAIG 2026

PLANOL
PLAÇA LLOBREGAT
JOCS INFANTILS

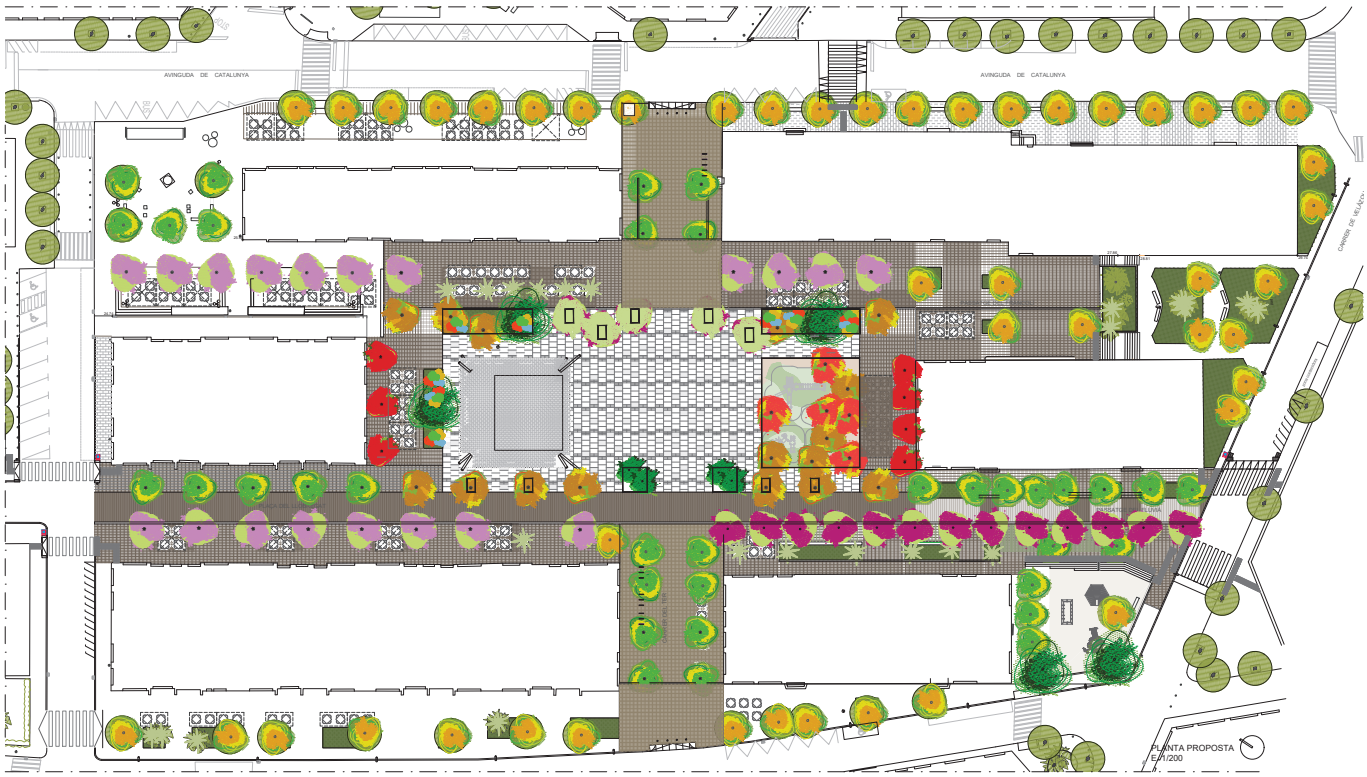
NUM. PLANOL
06.2

ESCALA
1/50

PROMOTOR
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE
OSCAR VALVERDE MOLINE

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 09:15:25 +02'00'



ARBRAT EXISTENT

- CERCIS SILIQUASTRUM
- MÉLIA
- MORERA
- PI
- XICRANDA
- XIPRER
- PALMERA
- FRUITER (7 unt) A SUBSTITUIR

NOU ARBRAT

- PISTACIA CHINENSIS 5 unt.
- MAGNOLIA GRANDIFLORA 16 unt.
- PLANTES AUTÒCTONES AROMÀTIQUES
- MORUS ALBA FRUITLESS 14 unt.
- KOELREUTERIA PANICULATA FASTIGIATA 5 unt.
- BAUHINIA PÚRPUREA (EN SUBSTITUCIÓ DELS FRUITERS) 7 unt.
- CERCIS SILIQUASTRUM 13 unt.
- XIPRER REPLANTAT 1 unt.

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
PLANTA ARBRAT

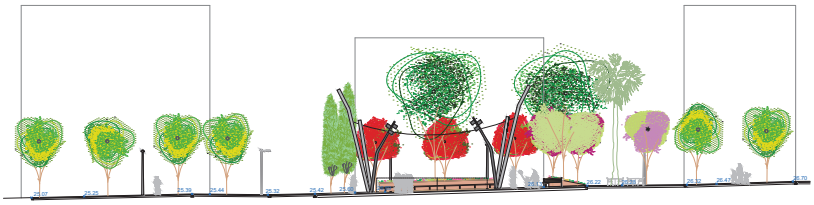
NUM. PLÀNOL:
07

ESCALA:
1/200

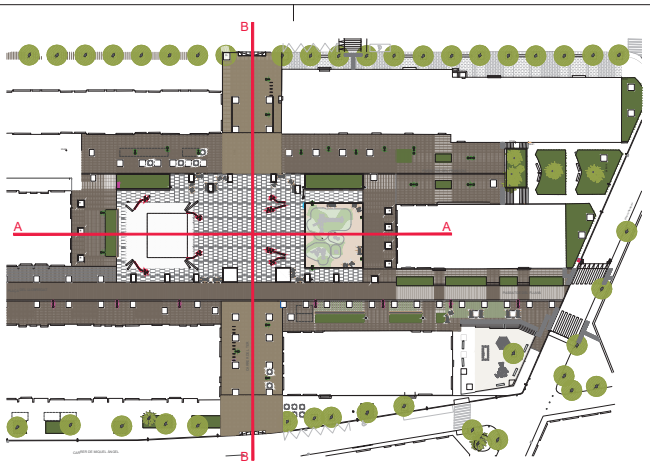
PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINE

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 20:23:58 +02'00'



SECCIÓ B-B
E. 1/200



SECCIÓ A-A
E. 1/200

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
SECCIONS

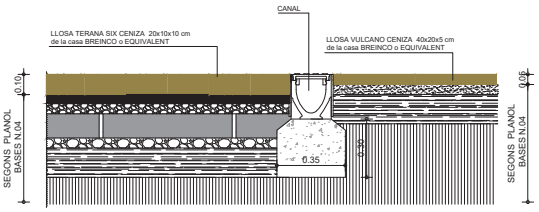
NÚM. PLÀNOL:
08

ESCALA:
1/200

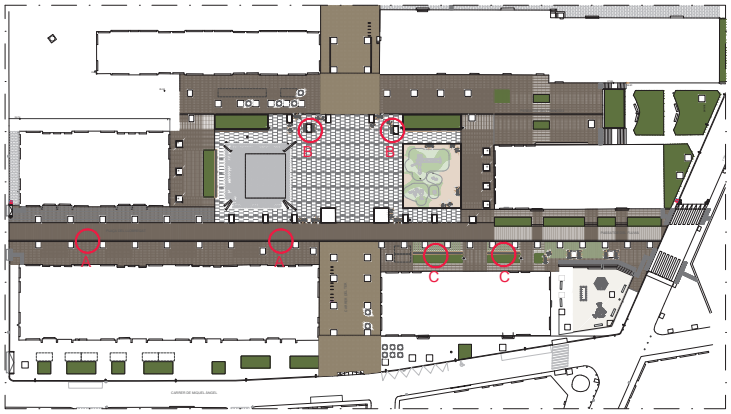
PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

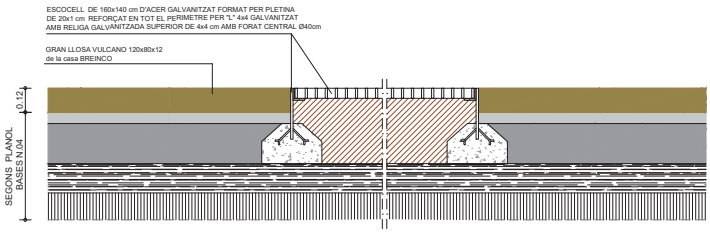
VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 22:28:05 +02'00'



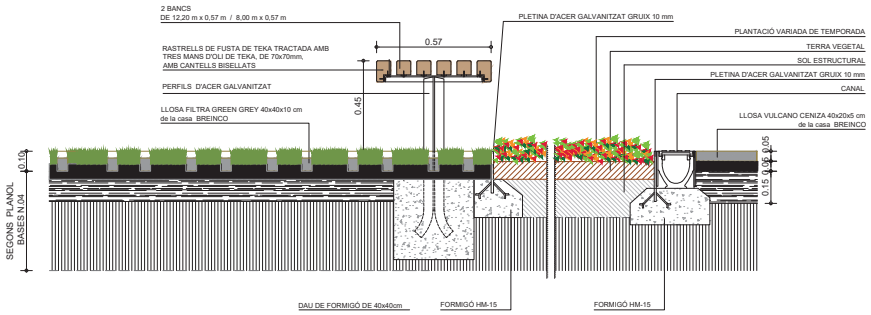
DETALL A (ENTREGA AMB CANAL)
E. 1/10



E. 1/500



DETALL B (ESCOCELL)
E. 1/10



DETALL C (BANC)
E. 1/10

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
DETALLS PAVIMENTACIÓ
MANYERIA

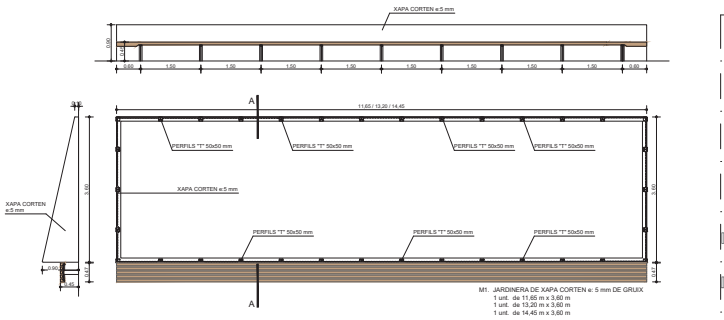
NÚM. PLÀNOL:
09.1

ESCALA:
1/10

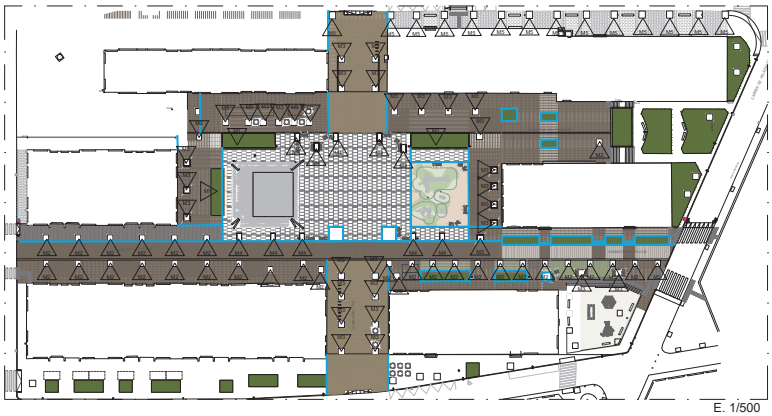
PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.18 22:59:44 +02'00'

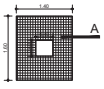


M1. JARDINERA DE XAPA CORTEN e: 5 mm DE GRUIX
1 unt. de 11,65 m x 3,60 m
1 unt. de 13,20 m x 3,60 m
1 unt. de 14,45 m x 3,60 m

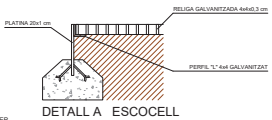


E. 1/500

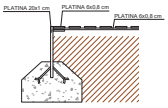
PLETINA D'ACER GALVANITZAT
DE 200mm x 10 mm
AMB POTES D'ANCORATGE 475 ml



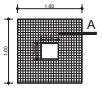
M2. ESCOCELL DE 160x140 cm D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PLATINA DE 20x1 cm REFORÇAT EN TOT EL PERIMETRE PER "L" 4x4 cm GALVANITZAT AMB RELIGA GALVANITZADA SUPERIOR DE 4x4x3,5cm GRUIX 0,3 cm AMB FORAT CENTRAL Ø40cm
31 unt.



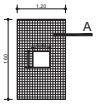
DETALL A ESCOCELL
E. 1/10



DETALL B ESCOCELL
E. 1/10



M3. ESCOCELL DE 160x160 cm D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PLATINA DE 20x1 cm REFORÇAT EN TOT EL PERIMETRE PER "L" 4x4 GALVANITZAT AMB RELIGA GALVANITZADA SUPERIOR DE 4x4x3,5cm GRUIX 0,3 cm AMB FORAT CENTRAL Ø40cm
34 unt.

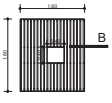


M4. ESCOCELL DE 160x120 cm D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PLATINA DE 20x1 cm REFORÇAT EN TOT EL PERIMETRE PER "L" 4x4 GALVANITZAT AMB RELIGA GALVANITZADA SUPERIOR DE 4x4x3,5cm GRUIX 0,3 cm AMB FORAT CENTRAL Ø40cm
10 unt.

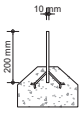
NOTES ESCOCELLS

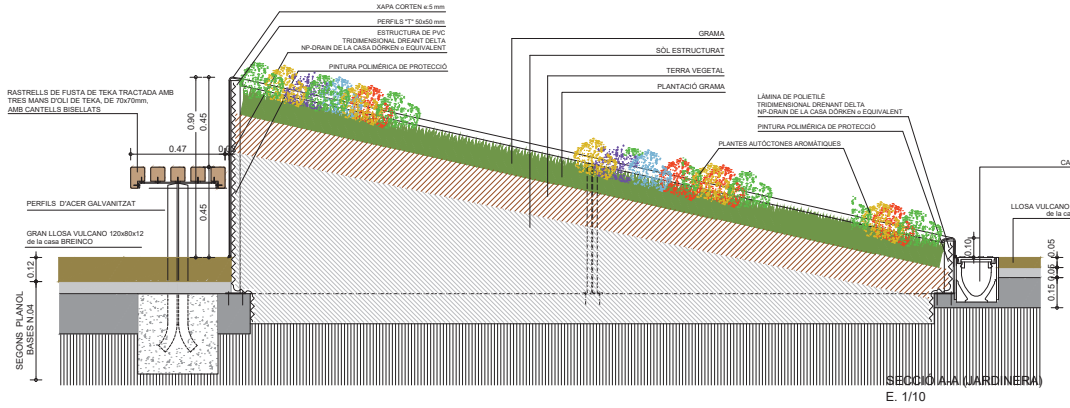
Els forats centrals s' adaptaran a la posició del tronc de l'arbre.

Els escocells es col·locaran tenint en compte la posició de l'arbre i a peça sencera del paviment



M5. ESCOCELL DE 180x160 cm D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PLATINA DE 20x1 cm REFORÇAT EN TOT EL PERIMETRE PLATINA 4x0,8 cm GALVANITZADA AMB PLATINES GALVANITZADES DE 6x0,8cm AMB FORAT CENTRAL DE Ø40cm
14 unt.





SECCIÓ A-A (JARDINERA)
E. 1/10

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLANOL:
PLAÇA LLOBREGAT
DETALLS MANYERIA

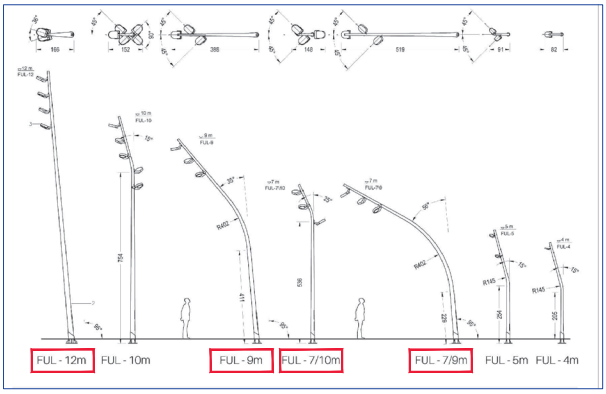
NÚM. PLÀNOL:
09.2

ESCALA:
1/10

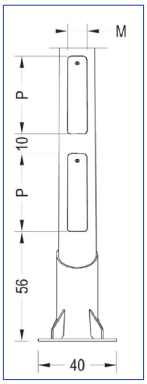
PROMOTOR:
Ajuntament Sant Pere de Ribes

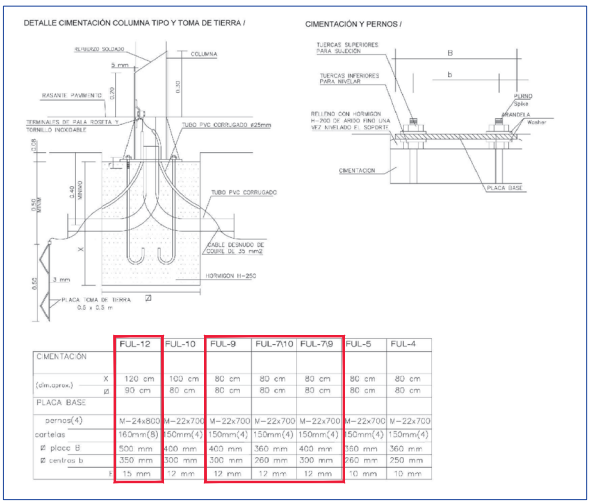
ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.19 10:17:18 +02'00'

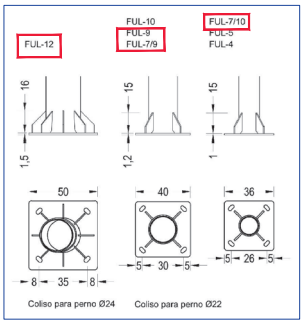


MATERIAL D'ACER GALVANITZAT





	FUL-12	FUL-10	FUL-9	FUL-7\10	FUL-7\9	FUL-5	FUL-4
CIMENTACIÓN							
X	120 cm	100 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
(dim.aprox.) Y	90 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
PLACA BASE							
pernos(4)	M-24x800	M-22x700	M-22x700	M-22x700	M-22x700	M-22x700	M-22x700
cartelas	160mm(8)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)
Ø placa B	500 mm	400 mm	400 mm	360 mm	400 mm	360 mm	360 mm
Ø centros b	350 mm	300 mm	300 mm	260 mm	300 mm	260 mm	250 mm
t	15 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	10 mm	10 mm



FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
DETALLS FANALS
CATIFA CENTRAL

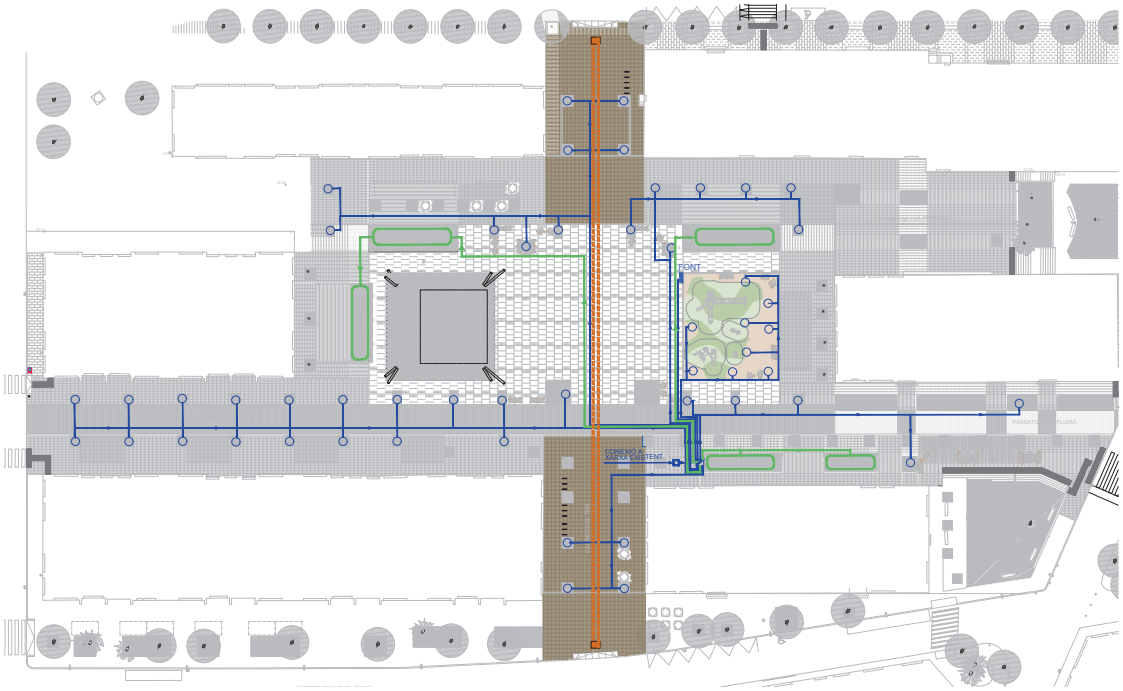
NÚM. PLÀNOL:
09.3

ESCALA:
...

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.19 10:27:29 +02'00'



PLANTA INSTAL.LACIÓ D'AIGUA
E. 1/200

XARXA DE REG

XARXA DE REG DELS ESCOCELLS

XARXA DE REG DE LES JARDINERES

COMPTADOR

PROGRAMADOR / ELECTROVÀLVULES

XARXA DE TELECOMUNICACIONS

TUB CORRUGAT 63 mm Ø NOMINAL

CTTI - Tipus C 08231PE4161

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
INSTAL.LACIÓ DE REG
INSTAL.LACIÓ
TELECOMUNICACIONS

NÚM. PLÀNOL:
10

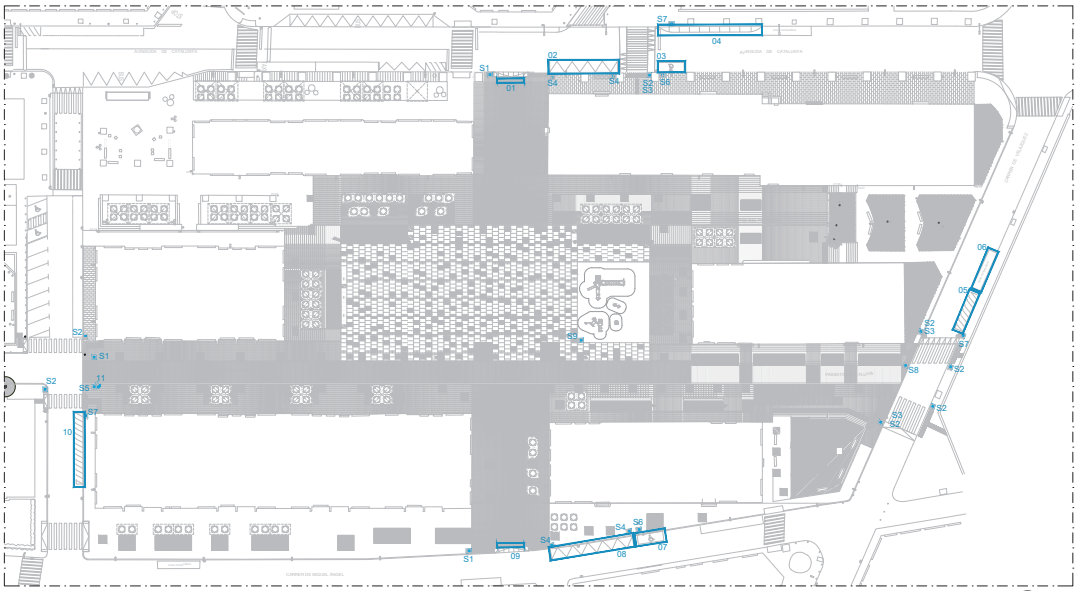
ESCALA:
1/100

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINÉ OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.19 10:42:10 +02'00'

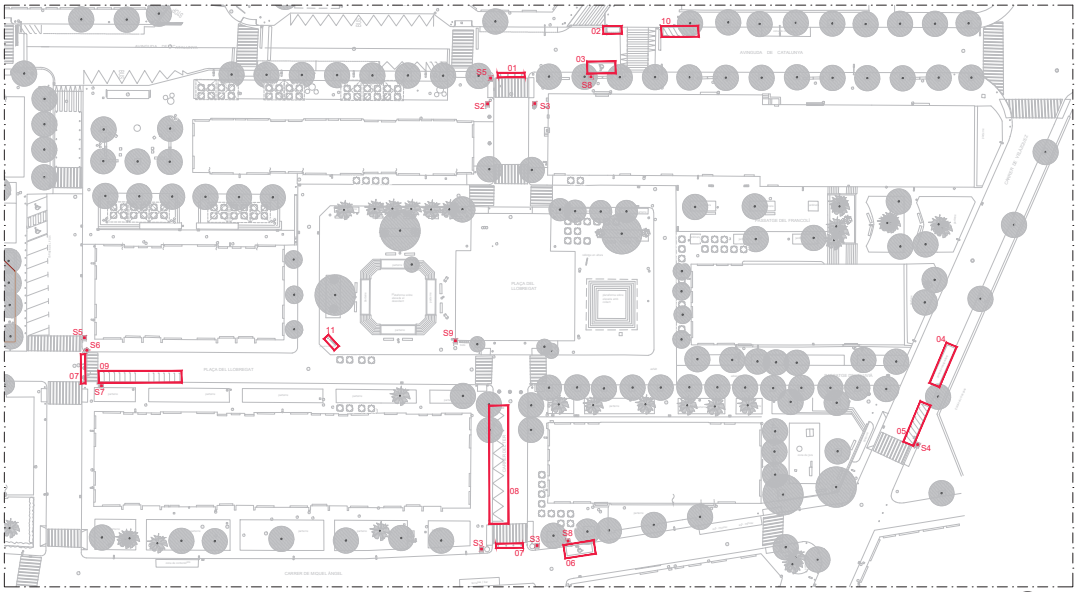


PLANTA PROPOSTA
E. 1/400

ACTUACIONS PROPOSTA

01. PILONES REUBICADES
02. NOVA ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA (Afectació 2 places cotxe)
03. PLAÇA DE MOBILITAT REDUÏDA REUBICADA
04. NOVES PLACES DE MOTOS (8 places)
05. PLACES DE MOTOS REUBICADES (7 places)
06. CONTAINERS REUBICATS
07. PLAÇA DE MOBILITAT REDUÏDA REUBICADA
08. ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA REUBICADA (Afectació 3 places cotxe)
09. PILONES REUBICADES
10. PLACES DE MOTOS REUBICADES (13 places Afectació 3 places cotxe)
11. BÀCUL D'ACER GALVANITZAT AMB CÀMARA DE VIDEOVIGILÀNCIA

SENYALETICA PROPOSTA



PLANTA ESTAT ACTUAL
E. 1/400

ACTUACIONS ESTAT ACTUAL

01. PILONES A REUBICAR
02. PLAÇA DE MOTO A ELIMINAR (1 plaça)
03. PLAÇA DE MOBILITAT REDUÏDA A REUBICAR
04. CONTAINERS A REUBICAR
05. PLACES DE MOTOS A REUBICAR (7 places)
06. PLAÇA DE MOBILITAT REDUÏDA A REUBICAR
07. PILONES A REUBICAR
08. ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA A REUBICAR
09. PLACES DE MOTOS A REUBICAR (13 places)
10. PLACES DE MOTOS A REUBICAR (5 places)
11. PANELL INFORMATIU A REUBICAR

SENYALETICA ESTAT ACTUAL

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
AFECTACIONS
I SENYALÈTICA

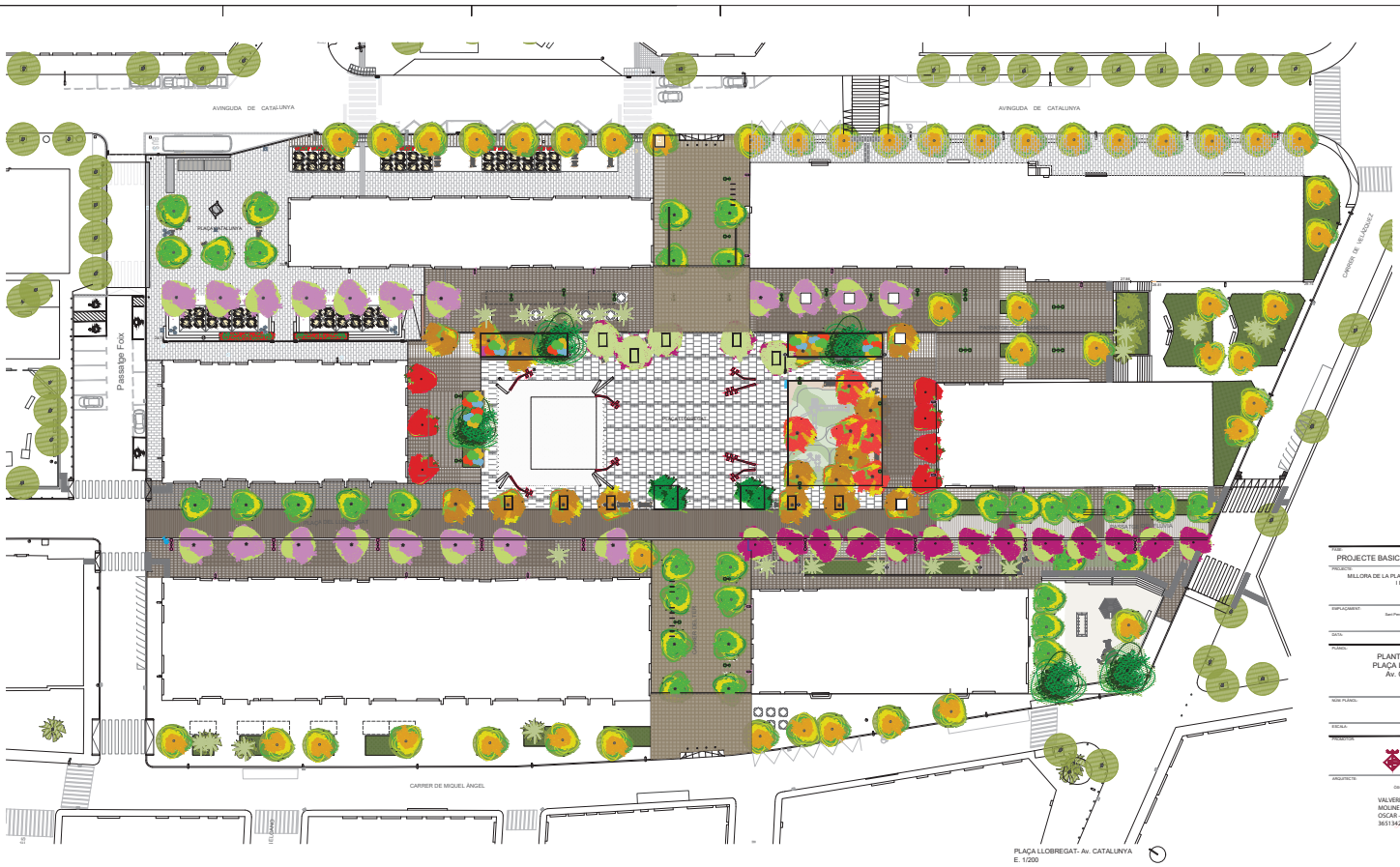
NÚM. PLÀNOL:
11

ESCALA:
1/400

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.19 10:57:48 +02'00'



FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Cura Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLANTA CONJUNT
PLAÇA LLOBREGAT
Av. CATALUNYA

NUM. PLÀNOL:
12.1

ESCALA:
1/200

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
OSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINÉ - OSCAR - 36513423A
Signat digitalment per VALVERDE MOLINÉ - OSCAR - 36513423A
Data: 2026.04.19 13:48:24 +02'00'

VISTA UMBRACLE (NIT)

VISTA ZONA JOCS INFANTILS

VISTA JARDINERA I UMBRACLE

VISTA PASSATGE DEL FLUVIÀ

FASE:
PROJECTE BASIC I EXECUTIU

PROJECTE:
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT
I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
MAIG 2026

PLÀNOL:
PLAÇA LLOBREGAT
IMATGES VIRTUALS

NÚM. PLÀNOL:
12.2

ESCALA:
...

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
ÒSCAR VALVERDE MOLINÉ

VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A

Signat digitalment per VALVERDE MOLINE OSCAR - 36513423A
Data: 2026.05.19 11:22:12 +02'00'

V. PROJECTES ANNEXOS

Càlcul estructural de l'umbracle

Càlcul de l'estructura per a una pèrgola

Plaça Llobregat
Sant Pere de Ribes

Joan Hernández Matas
Arquitecte col·legiat 24883-5

Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Índex de documents

Document núm. 1: Memòria

Descripció de l'estructura

Bases de càlcul

Normativa i referències bibliogràfiques
Accions considerades
- Càrregues permanents
- Càrregues variables

Sustentació de l'estructura

Paràmetres resistents del sòl
Paràmetres relatius al sisme

Sistema estructural

Fonaments
- 1.1 Resistència i estabilitat
- 1.2 Aptitud de servei
- 1.3 Durabilitat
- 1.4 Materials
- 1.5 Geometria
- 1.6 Procés constructiu

Estructura
- 2.1 Resistència i estabilitat
- 2.2 Aptitud de servei
- 2.3 Durabilitat
- 2.4 Materials
- 2.5 Geometria

Mètode de càlcul

L'estructura objecte d'estudi està formada per un conjunt de pilars en mènsula de secció circular disposats en planta formant una malla rectangular amb les dimensions descrites en la documentació gràfica.

Els pilars estan sustentant per la seva part superior la malla de cables que sustenta les plaques amb una densitat del 50% de la superfície que cobreix l'espai. I per la part inferior s'encasten a la fonamentació mitjançant unes platines ancorades, de tal manera que els pilars actuen com a mènsules verticals encastades per la seva part inferior.

Les plaques són elements d'alumini plans que es fixen mitjançant una unió mecànica als cables longitudinals disposats amb una separació de 30cm.

La fonamentació conformada per sabates de formigó armat, s'encasta al terreny recolzant-se en l'estrat resistent. En el cas de no localitzar-se en cotes superficials, les sabates es sustentaran sobre un gruix de formigó en massa.

- Normativa i referències bibliogràfiques

Es relacionen a continuació les normes, instruccions o reglaments i recomanacions d'aplicació a aquesta estructura:

- D'aplicació general: CTE DB – SE Seguridad Estructural
- Accions: CTE DB – SE – AE Acciones en la Edificación
  NCSE-02 Normativa de construcción Sismorresitente
- Estructures d'acer: CTE DB – SE – A Acero
- Estructures de formigó: CE Código Estructural
- Fonaments: CTE DB – SE – C Cimientos

- Altres referències: European Design Guide For Tensile Surfaces

- Accions considerades

Les càrregues considerades en el projecte, acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes per la normativa vigent, es determinen tenint en compte les accions prescrites al document bàsic del codi tècnic DB SE-AE "Accions a l'edificació", que es concreten en les especificacions suficients i necessàries emprades en el càlcul de l'estructura, completades per les consideracions incloses en aquest document.

Valor característic o de servei de les accions, es considera que són aquelles que actuen sobre l'estructura, classificades en permanents, variables i accidentals.

Accions permanents (G)

Que es corresponen a pesos propis (elements de l'estructura, paviment, envans, cel-ras, façanes, replens de terres, elements de les instal·lacions,...), accions de pretesat, accions del terreny (empentes i desplaçaments o deformacions).

- Pesos propis

Materials:	kN/m³
Formigó armat	25.0
Formigó en massa	24.0
Acer estructural	78.5

Elements constructius superficials	kg/m²
Plaques	4.05

Accions variables (Q)

Com per exemple la sobrecàrrega d'ús, accions sobre baranes i elements divisoris, acció del vent, accions tèrmiques (produïdes per la variació de temperatura de l'ambient exterior), sobrecàrrega de neu i la seva possibilitat d'acumulació.

- Sobrecàrregues d'ús

Donada les característiques i dimensions de l'estructura i de l'element de tancament no s'ha considerat cap sobrecàrrega d'us sobre la membrana.

- Càrrega de neu:

Zona climàtica d'hivern: Zona 2
Alçada topogràfica: 50 m
Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: $s_k = 0.4$ kN/m²

Coeficient de forma de la coberta inclinada: $\mu = 1.00$

Càrrega de neu considerada sobre la projecció horitzontal de la coberta inclinada:

$$q_n = \mu \cdot s_k = 0.4 \text{ kN/m}^2$$ *(es desprecia la reducció d'aquest valor per inclinació de la coberta)*

No es considera ni l'increment ni la reducció del 20% en funció del nivell d'exposició de l'emplaçament de l'edifici.

- Acció del vent:

Velocitat bàsica del vent: q_b = 29 m/s *(zona C del mapa eòlic)*

L'estructura està ubicada en una zona urbana, industrial o forestal, amb un grau d'aspror IV.

Alçada de coronació de l'estructura h: 4.80 m

Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \times c_e \times c_p$:
Càrrega bàsica de vent, $q_b = 0.5 \cdot \delta \cdot v_b^2$ = 0.52 kN/m^2
Coeficient d'exposició, c_e: 1.66

Coeficient eòlic considerat en funció de l'angle entre la direcció del vent i la normal de la superfície:

Per a la hipòtesis de pressió del vent:

Cp = Coeficients eòlics (-)pressió (+)succió (Angle entre la normal a la superficie i la direcció del vent)

180°	170°	160°	150°	140°	130°	120°	110°	100°	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°
-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-0.8	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2

Per a la hipòtesis de succió del vent:

Cp = Coeficients eòlics (-)pressió (+)succió (Angle entre la normal a la superficie i la direcció del vent)

180°	170°	160°	150°	140°	130°	120°	110°	100°	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	1.3	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2

La fonamentació es sustentarà sobre el terreny existent i s'encastaran un mínim de 50cm al terreny, eliminant la primera capa de terreny, buscant el terreny resistent.

Es garantirà que la base de totes les sabates es recolzen al mateix considerat resistent, en cas de no complir-se, es construirà un pou de formigó en massa, sota les sabates, fins assolir la cota de l'estrat resistent.

- Els **paràmetres resistents** considerats són:
  - pressió vertical admissible de servei, per a una solució de fonamentació directa:
    Per a sabates aïllades $Q_{adm} = 0.10$ N/mm^2 (1.00 Kg/cm^2)

- Coeficients de seguretat
El coeficient de seguretat considerat és de 3.0.

- Assentaments previstos,
Els assentaments i la distorsió angular màxima considerades són inferiors a 2.54cm i L/300.

- **Paràmetres del sòl** utilitzats en el càlcul, extrets de l'estudi geotècnic abans esmentat:

Dades de cada un dels estrats:

Dades de l'estrat	Nivell 1
Densitat (T/m^3)	2.00
Angle de freg. intern (^{o})	30
Cohesió (Kp/cm^2)	0.00

- Paràmetres relatius al sisme

L'edificació esta emplaçada en "Zona sísmica 1" (sismicitat mitja a baixa).

Classificació de l'obra	Construccions de importància moderada
Terme Municipal	St Pere de Ribes
Acceleració sísmica bàsica, a_b =	0,04g
Coeficient de contribució K =	1
Edifici classificat d'importància	normal
Tipus de terreny	III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma)
Coeficient del tipus de sòl (C) =	1,60
Coeficient de risc (ρ) =	1,0
Es calcula un coeficient d'amplificació del terreny (S) =	1,28
Obtenint un valor de l'acceleració de càlcul (a_c) de	0,0512g

L'estructura edificació objecte del projecte, donat que es pot considerar de moderada importància, i l'acceleració sísmica bàsica (a_b) és estrictament inferior a 0.08g, l'estructura és de pòrtics travats en les dues direccions i està fonamentada sobre un terreny que no és potencialment inestable, no cal aplicar la norma sísmica.

A la vista del terreny excavat, la Direcció Facultativa, apreciarà la validesa de les dades considerades i en cas necessari prendrà les mesures oportunes.

1 Fonaments

L'àmbit dels fonaments, la seva descripció, així com els requisits que cal complimentar han quedat especificats a la memòria descriptiva.

1.1 Resistència i estabilitat

Pel dimensionat dels fonament s'ha considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents al contacte del fonament amb l'estructura, segons el procés de càlcul general de l'estructura. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

En el cas dels murs de contenció s'han tingut en compte les empentes del terreny incrementades amb les corresponents sobrecàrregues d'ús a que està sotmesa la part superior del terreny contingut i la inclinació del terreny en la coronació, si s'escau. Les diferents fases d'execució inclouen l'estat final de l'edifici amb les càrregues dels pilars i del forjat que hi recolzen.
No s'ha considerat la fase d'execució del mur prèvia a l'execució de l'estructura, en la que ha de soportar empentes de terres sense estar travat en la part superior. Així s'indica expressament en la documentació gràfica que no es pot omplir l'extradós del mur fins que no s'hagi executat el forjat o, si s'escau, la totalitat de l'estructura.

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3.0	1.0	1.0	1.0
	Estabilitat global	1.0	1.8	1.0	1.0
	Lliscament	1.5	1.0	1.0	1.0
	Bolc: Accions estabilitzadores	1.0	1.0	0.9	1.0
	Accions desestabilitzadores	1.0	1.0	1.8	1.0
Extraordinària	Esfondrament	2.0	1.0	1.0	1.0
	Estabilitat global	1.0	1.2	1.0	1.0
	Lliscament	1.1	1.0	1.0	1.0
	Bolc: Accions estabilitzadores	1.0	1.0	0.9	1.0
	Accions desestabilitzadores	1.0	1.0	1.2	1.0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són aquells establerts per la norma Código Estructural i s'especifiquen a l'apartat d'estructura d'aquesta memòria.

1.2 Aptitud al servei

S'ha incidit sistemàticament en el control de les deformacions del terreny, fins als valors límits admesos per la normativa vigent, comprovant que no es superin els límits màxims d'assentaments establerts a l'apartat de sustentació d'aquesta memòria i les limitacions dels assentaments diferencials, responent a les prescripcions del DB SE-C del CTE, comprovant que les distorsions angulars entre cada un dels punts de suport no superin els següents valors relatius a la distància entre ells, depenent de tipus d'estructura projectada (L):

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	Límit
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

1.3 Durabilitat

Per cada un dels materials que intervenen en la fonamentació i contenció de terres, s'ha tingut en compte els següents criteris de durabilitat.

- Estructures de formigó

El recobriment de formigó és la distància entre la superfície exterior de l'armadura (incloent cèrcols i estreps) i la superfície de formigó més propera.

El recobriment mínim d'una armadura és el que s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura de la Código Estructural, per a un període de vida útil de l'estructura de 50 anys, considerem els següents paràmetres:

- Classe d'exposició: XC2
- Classe d'exposició específica: Cap
- $r_{nom} = r_{min} + 10$ mm d'increment de recobriment per un control d'execució estadístic

- Sabates:
  - sobre 10 cm de formigó de neteja, $r_{nom} = 30$ mm
  - cares laterals en contacte amb el terreny, $r_{nom} = 80$ mm

- Bigues de trava i centradores:
  - sobre 10 cm de formigó de neteja, $r_{nom} = 30$ mm
  - cares laterals en contacte amb el terreny, $r_{nom} = 80$ mm

1.4 Materials

- Les característiques del terreny són les que es descriuen a l'apartat de sustentació d'aquesta memòria.

- El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:
  HA-25/F/20/XC2
  nivell de control: estadístic

- L'acer d'armar serà:
  barres corrugades: B500S
  malles electrosoldades: B500T

Taula A19.2.1 Código Estructural Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims		
Situació de projecte	Formigó γ_c	Acer d'armar γ_s
Persistent o transitòria	1.5	1.15
Accidental	1.3	1.0

(*) *Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en l'Annex 19 del Código Estructural*

Pels Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

- El formigó en massa per a la formació de la capa de neteja i pous de fonamentació, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient, serà:
  - HM-20/B/20/XC2
  - nivell de control: estadístic

1.5 Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 19 del Código Estructural, junt amb les limitacions que s'estableixen particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

1.6 Procés constructiu

Cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que aquest hagi assolit la resistència prevista en el projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes en el projecte, tal com fixen els Plecs de Condicions i en qualsevol cas observant la bona pràctica de la construcció.

Es prendrà especial cura en el replanteig i fixació prèvia al formigonat de les esperes de les plaques d'ancoratge dels màstils, per tal de garantir el posicionament de les mateixes evitant crear una desviació de la seva posició prevista.

2 Estructura

L'àmbit de l'estructura, la seva descripció, així com els requisits que cal complimentar han quedat especificats a la memòria descriptiva.

2.1 Resistència i estabilitat

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

comprovant-se que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades a l'apartat d'"accions considerades" d'aquesta memòria amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients de minoració que corresponen a cada un dels materials emprats i descrits a l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

- Combinació de les accions:

Per situacions persistents o transitòries, considerant el valor de càlcul de totes les accions permanents incloent les de pretesat, una acció variable qualsevol amb valor de càlcul i la resta d'accions variables aplicant el seu corresponent coeficient de simultaneïtat, expressat segons la formula:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,i} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

Per situacions extraordinàries, considerant el valor de càlcul de totes les accions permanents incloent les de pretesat, una acció accidental qualsevol amb valor de càlcul, una acció variable amb valor de càlcul freqüent i la resta d'accions variables amb el seu valor de càlcul quasi permanent, expressat segons la formula:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Quan l'acció accidental sigui el sisme, totes les accions variables considerades prendran el seu valor quasi permanent, expressat segons la formula:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat **(γ)** per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE (taula 4.1) i complementàriament en el Código Estructural i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d' acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1.35	0.80	1.00	1.00
	Empentes del terreny	1.35	0.70	1.00	1.00
	Pressió d'aigua	1.20	0.90	1.00	1.00
	Variable	1.50	0.00	1.00	0.00
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1.10	0.90	1.00	1.00
	Empentes del terreny	1.35	0.80	1.00	1.00
	Pressió d'aigua	1.05	0.95	1.00	1.00
	Variable	1.50	0.00	1.00	0.00

Els valors dels coeficients de simultaneïtat **(Ψ)**corresponen també als definits en el DB SE (taula 4.2) i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	0.7	0.5	0.6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0.0	0.0	0.0
Neu				
per alçades ≤ 1000 m		0.5	0.2	0.0
Vent		0.6	0.5	0.0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7

Amb això i comptant que el vent de X positiu genera pressions i el de X negatiu succions, s'han generat les següents combinatòries de càrrega per les hipòtesis de pressió

Lp1: 1.35Pp + Pretensat + 1.5 Vent X + 0.75 Neu
Lp2: 1.35Pp + Pretensat + 1.5 Vent (+45ºX+45ºY) + 0.75 Neu
Lp3: 1.35Pp + Pretensat + 1.5 Vent Y+ 0.75 Neu
Lp4: 1.35Pp + Pretensat + 1.5 Vent -Y+ 0.75 Neu
Lp5: 1.35Pp + Pretensat + 1.5 Vent (+45ºX-45ºY) + 0.75 Neu
Lp6: 1.35Pp + Pretensat + 1.5 Neu + 0.9 Vent X

I les següents combinatòries de càrrega per les hipòtesis de succió

Ls1: 0.8Pp + Pretensat + 1.5 Vent -X
Ls2: 0.8Pp + Pretensat + 1.5 Vent (-45ºX+45ºY)
Ls3: 0.8Pp + Pretensat + 1.5 Vent Y
Ls4: 0.8Pp + Pretensat + 1.5 Vent -Y
Ls5: 0.8Pp + Pretensat + 1.5 Vent (-45ºX-45ºY)

2.2 Aptitud al servei

S'ha verificat que per les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas (considerant els criteris d'integritat, confort i aspecte) són els següents:

- Integritat del element constructius.
Quan es considera la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre la estructura i els elements constructius, una estructura horitzontal és prou rígida quan les deformacions acumulades dels elements des del moment de la posta en obra (fletxa activa) compleixen:

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

- Confort dels usuaris.
Quan es considera el confort del usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és prou rígida quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor de L/350.

- Aspecte de l'obra.
Quan es considera l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions quasi permanents, la fletxa relativa és menor de L/300, i per desplaçaments horitzontals és menor de L/250.

- Combinació de les accions:

-1- Efecte de les accions de curta durada que poden resultar irreversibles, es determina amb la combinació d'accions, de tipus anomenat característica, a partir de l'expressió on es combina totes les accions permanents amb valor característic, una acció variable qualsevol amb valor característic de una en una i la resta d'accions variables amb valor de combinació (aplicant el coeficient de simultaneïtat ψ_0):

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,i} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

-2- Efecte de les accions de curta durada que poden resultar reversibles, es determina amb la combinació d'accions, de tipus anomenat freqüent, a partir de l'expressió on es combina totes les accions permanents amb valor característic, una acció variable qualsevol amb valor freqüent (aplicant el coeficient de simultaneïtat ψ_1) de una en una i la resta d'accions variables amb valor quasi permanent (aplicant el coeficient de simultaneïtat ψ_2) :

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

-3- Efecte de les accions de llarga durada, es determina amb la combinació d'accions, de tipus anomenat quasi permanent, a partir de l'expressió on es combina totes les accions permanents amb valor característic i la suma de les accions variables amb valor quasi permanent (aplicant el coeficient de simultaneïtat ψ_2):

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat **(γ)** per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el Código Estructural i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1.0	1.0
Variable	1.0	0.0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat **(Ψ)** són els especificats en l'apartat anterior.

2.3 Durabilitat

- Estructura d'acer.
Com a criteri general s'ha de prevenir la corrosió de l'acer mitjançant una estratègia global evitant:

- L'existència de sistemes d'evacuació d'aigües no accessibles per a la seva conservació que poguessin afectar als elements estructurals.
- La formació de racons en les unions que poguessin afavorir el dipòsit de residus o brutícia.
- El contacte directe amb altres metalls (l'alumini de les fusteries, murs cortina, etc...)
- El contacte directe amb guixos.

Les superfícies no es poden netejar per sorrejat, es sotmetran a un raspallat metàl·lic, per eliminar els defectes de laminació i després s'han de netejar per treure la pols, l'oli i la grasa.

Els elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició i amb el càlcul, serà:

- Tipus d'ambient: **C3** – mitja *(Atmósferas urbanas e industriales, con moderada contaminación de dióxido de azufre. Áreas costeras con baja salinidad / Naves de fabricación con elevada humedad y con algo de contaminación del aire, por ejemplo: plantas de procesado de limentos, lavanderías, plantas cerveceras, plantas lácteas. Interior de puentes-cajón.)*
- Tipus de protecció: Dues capes d'imprimació, una capa intermitja Clorocautxú o Acrílica i dues capes de pintura d'acabat per una durabilitat esperada Alta (H) segons UNE-EN ISO 12944-1

2.4 Materials

Per cada un dels materials emprats a l'estructura es descriu les seves característiques i es determina els coeficients de seguretat considerats d'acord amb la normativa que li és d'aplicació.

- Acer laminat:
acer EN 10025-2 S355 J2H
coeficient de seguretat del material: $\gamma M1 = 1.05$

- Cargols:
Qualitat 8.8
coeficient de seguretat del material: $\gamma M2 = 1.25$

- Ancoratges:
Acer inoxidable: A2-80
coeficient de seguretat del material: $\gamma s = 1.25$

- Cables (6x19)
coeficient de seguretat del material: $\gamma M = 2.00$

2.5 Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa al capítol 11 del Código Estructural, o al CTE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

3 Mètode de càlcul

L'estructura s'ha dimensionat amb els programes de càlcul espacial d'estructures tridimensionals o en el pla, considerats més adequats a l'estructura a analitzar. Per a la realització de les verificacions finals, o en el cas que cap programa comercial s'adeqüés a l'estructura, s'ha emprat altres mètodes tradicionals com taules, àbacs, càlculs manuals o programes d'elaboració pròpia, sempre respectant les prescripcions i exigències de la Normativa vigent en el moment de la realització del càlcul estructural.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra per simular els perfils i els cables i elements tipus placa per simular els elements superficials.

Pel càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi nolineal considerant les deformacions del model, pel mètode matricial de la rigidesa. S'ha realitzat un càlcul iteratiu de tot el model complert, en dues etapes. En la primera s'ha buscat una forma que en el seu estat inicial, considerant el pes propi i el pretensat, s'obtingui una forma estable per si mateixa. I en la segona etapa s'han incorporat la resta d'accions, amb els seu coeficient de seguretat, segons la hipòtesis considerada, fins assolir l'equilibri de l'estructura on tots elements que no admetin compressions estiguin traccionats. En cada iteració s'han actualitzat les càrregues aplicades de tal manera que en el càlcul final les accions es corresponen amb la forma real deformada.

Les càrregues aplicades pel càlcul de l'estructura, tant per les comprovacions de resistència i estabilitat com per les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul corresponen a les que proposa el CTE, tant per situacions persistents i transitòries, com per situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'han especificat a l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, o sigui el DB SE-A pel cas de l'acer o la bibliografia específica per les lones. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat.

En el cas dels elements d'estructura metàl·lica, les comprovacions relatives als ELU i ELS i el corresponents coeficients de seguretat, responen a les especificacions del DB SE-A.

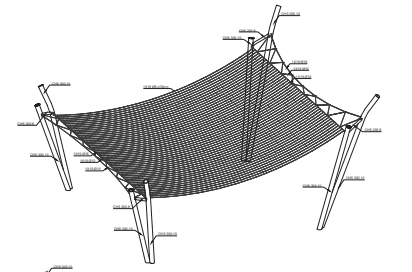
El càlcul de la fonamentació, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons allò establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions del Código Estructural.

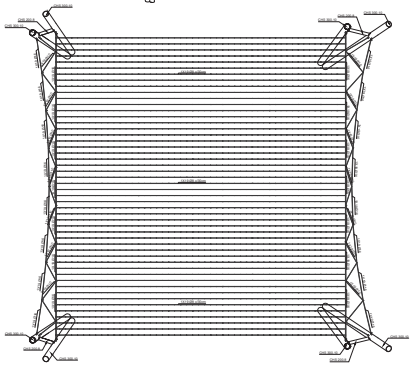
Vilanova i la Geltrú, novembre de 2025

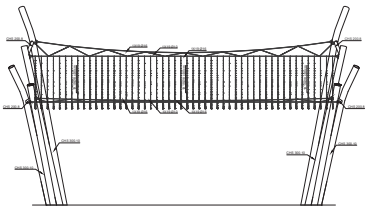
HERNANDEZ MATAS JUAN - 77296469R

Signat digitalment per HERNANDEZ MATAS JUAN - 77296469R
Data: 2025.11.07 13:15:53 +01'00'

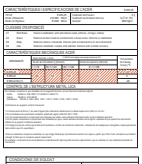
L'ARQUITECTE

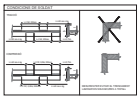


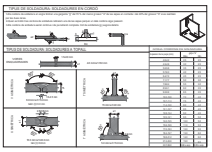


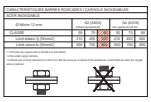


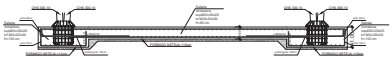
EN ELS PLANOLS D'ESTRUCTURA ES DIMENSIONEN ELS ELEMENTS QUE EN FORMEN PART
CALDRÀ COMPROVAR LES MESURES A OBRA I D'ACORD AMB EL PLANOL DE REPLANTEIG O DE PLANTA DE SITUACIÓ ACOTAT.
EN EL CAS D'EXISTIR ALGUNA INCONCORDANCIA ENTRE ELS DIFERENTS PLANOLS, PREVALDRÀ EL VALOR DEL DETALL PER SOBRE DEL PLÀNOL GENERAL

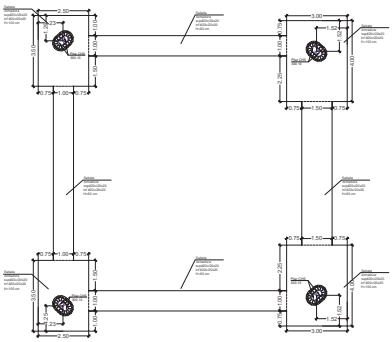


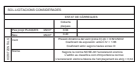


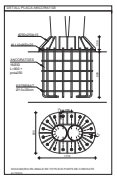


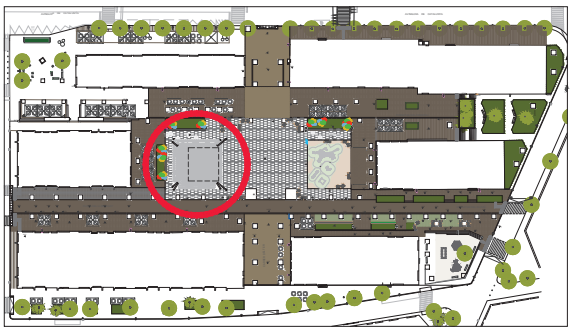




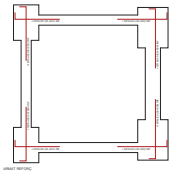


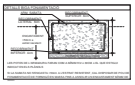






SITUACIÓ
E. 1/2000





FASE:
CÀLCUL ESTRUCTURAL DE PÈRGOLA

PROJECTE:
CÀLCUL ESTRUCTURAL I DE FONAMENTACIÓ DE PÈRGOLA / UMBRACLE

EMPLAÇAMENT:
Pl. Lladregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
NOVEMBRE 2025

PLÀNOL:
SITUACIÓ ESTRUCTURA FONAMENTS

NÚM. PLÀNOL:
Ax-1

ESCALA:
1/100

PROMOTOR:
Ajuntament Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE:
JOAN HERNÁNDEZ MATAS

Projecte elèctric valorat

Ref: 17100/25/065

PROYECTO ELÉCTRICO VALORADO

PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA LA MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO

OBJETO DE LA INSTALACIÓN

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que la red de alumbrado público que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicha red

Modificación y Ampliación de Alumbrado Público

Ampliación del cuadro CM17 del alumbrado público y del cuadro de actos populares situado en la Plaza Llobregat en el núcleo de Les Roquetes

Expediente Nº: 020107/2025/268

UBICACIÓN:

Domicilio: Plaça Llobregat, s/n

C.P.: 08812 **POBLACIÓN:** Les Roquetes **PROVINCIA:** Barcelona

PROMOTOR:

Nombre o razón social: Ajuntament Sant Pere de Ribes

NIF: P0823100C **Email** ajuntament@santperederibes.cat Telèfon: +93 896 73 00

Domicilio: Plaça de la Vila, 1

C.P.: 08810 **POBLACIÓN:** Sant Pere de Ribes **PROVINCIA** Barcelona

AUTOR: Juan José Gallardo Moreno.

Ingeniero Técnico Industrial – Grado Ingeniería Electricidad Colegiado 17100 CETIGAP

NIF: 39678660A **TELÉFONO:** 63 971 98 76

Domicilio: Calle Ricart, 30 **Mail:** jjgm@telefonica.net

C.P. 08800 **POBLACIÓN** Vilanova i La Geltrú **PROVINCIA** Barcelona

Les Roquetes, Noviembre de 2025

El Ingeniero

GALLARDO MORENO JUAN JOSE - 39678660A c=ES, serialNumber=IDCES-39678660A, givenName=JUAN JOSE, sn=GALLARDO MORENO, cn=GALLARDO MORENO JUAN JOSE - 39678660A

ÍNDICE

1 Objeto del proyecto. 3

2 Datos del peticionario y/o razón social. 3

3 Dirección notificaciones 3

4 Emplazamiento de la instalacion 3

5 Objeto de la Modificacion y Reforma 4
5.1 Estado actual. 4
5.2 Instalaciones eléctricas a realizar 11

6 Reglamentacion y disposiciones oficiales y particulares 12

7 Antecedentes 13

8 Clasificación de la instalación y requisitos fotométricos. 13
8.1 Alumbrado vial. 13
8.1.1 Clasificación de las vías y selección de las clases de alumbrado. 13
8.1.2 Niveles de Iluminación de los viales. 15
8.2 Alumbrados específicos. 16
8.2.1 Alumbrado de Pasarelas Peatonales, Escaleras y Rampas. 16
8.2.2 Alumbrado de Pasos Subterráneos Peatonales. 16
8.2.3 Alumbrado Adicional de Pasos de Peatones. 16
8.2.4 Alumbrado de Parques y Jardines. 16
8.2.5 Alumbrado de Pasos a Nivel de Ferrocarril. 16
8.2.6 Alumbrado de Fondos de Saco. 16
8.2.7 Alumbrado de Glorietas. 16
8.2.8 Alumbrado de Túneles y Pasos Inferiores. 16
8.2.9 Aparcamientos de vehículos al aire libre. 17
8.2.10 Alumbrado de Áreas de Trabajos Exteriores. 17
8.3 Alumbrado ornamental. 17
8.4 Alumbrado para vigilancia y seguridad nocturna. 17
8.5 Alumbrado de señales y anuncios luminosos. 17
8.6 Alumbrado festivo y navideño. 17

9 Iluminancias y uniformidades de los viales. 18

10 Resplandor luminoso nocturno. 19

11 Limitación de la luz intrusa o molesta. 19

12 Eficiencia energética. 20
12.1 Requisitos mínimos de eficiencia energética (ε). 20
12.2 Calificación energética de las instalaciones de alumbrado. 20

13 Componentes de la instalación. 21
13.1 Lámparas. 21
13.2 Luminarias. 22
13.3 Equipos auxiliares. 22

14 Características del sistema de iluminación adoptado. 22

15 Régimen de funcionamiento previsto y descripción de los sistemas de accionamiento y de regulación de nivel luminoso. 23

16 Soportes. 24

17 Canalizaciones. 24
17.1 Redes subterráneas. 24
17.2 Redes aéreas. 25

18 Conductores. 25

19 Sistemas de protección. 25

20 Composición del cuadro de protección, medida y control. 27

21 Resistencia a tierra 27

23 ANEXO DE CÁLCULO 31
23.1 Fórmulas Generales 31
23.2 Fórmula Conductividad Eléctrica 31
23.3 Fórmulas Cortocircuito 31
23.4 Potencia máxima admisible. 33
23.5 Potencia a autorizar. 33

24 CALCULOS 33
24.1 Entre CGP y CUADRO MONOLITO desplazado 33
24.1.1 Demanda de Potencias 33
24.1.2 Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL 33
24.1.3 Cálculo de la Línea: Cuadro Monolito 34
24.1.4 Resumen de resultados 34
24.2 Alumbrado 34
24.2.1 Demanda de Potencias 34
24.2.2 Calculo de LINEAS DE SALIDA 35
24.2.3 Resumen de resultados 38
24.3 Calculo de LINEAS DE ALUMBRADO Salidas 6 a 11 38
24.3.1 Perimetral 38
24.3.2 Proyectores 1 41
24.3.3 Proyectores 2 42
24.3.4 Proyectores 3 43
24.3.5 Proyectores 4 44
24.1 Cálculo de la Puesta a Tierra: 45

25 Mediciones y valoracion 45

26 Conclusion 50

27 PLANOS 51

28 Condiciones Generales 52

29 Estudio Básico de Seguridad y Salud 65

1 Objeto del proyecto.

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que la red de alumbrado público que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicha red

La presentación del expediente se efectuará ante la Entidad de Inspección y Control reglamentario, debidamente autorizada por el Departament d'Industria i Energía de la Generalitat de Catalunya.

Independientemente y en proyectos o expedientes específicos, se tramitarán las correspondientes autorizaciones de aquellos elementos o instalaciones que sean objeto de reglamentaciones específicas.

2 Datos del peticionario y/o razón social.

Nombre:	Ajuntament de Sant Pere de Ribes
NIF:	P0823100C
Dirección:	Plaça de la Vila, 1
Municipio:	Sant Pere de Ribes
Población:	Sant Pere de Ribes
C.P.:	08810
Provincia:	Barcelona
Email:	ajuntament@santperederibes.cat
Representante	Ana Herrera Bordallo

3 Dirección notificaciones

Nombre:	Ajuntament de Sant Pere de Ribes
NIF:	P0823100C
Dirección:	Plaça de la Vinya d'en Petaca, 1
Municipio:	Sant Pere de Ribes
Población:	Les Roquetes
C.P.:	08812
Provincia:	Barcelona
Email:	ajuntament@santperederibes.cat

4 Emplazamiento de la instalacion

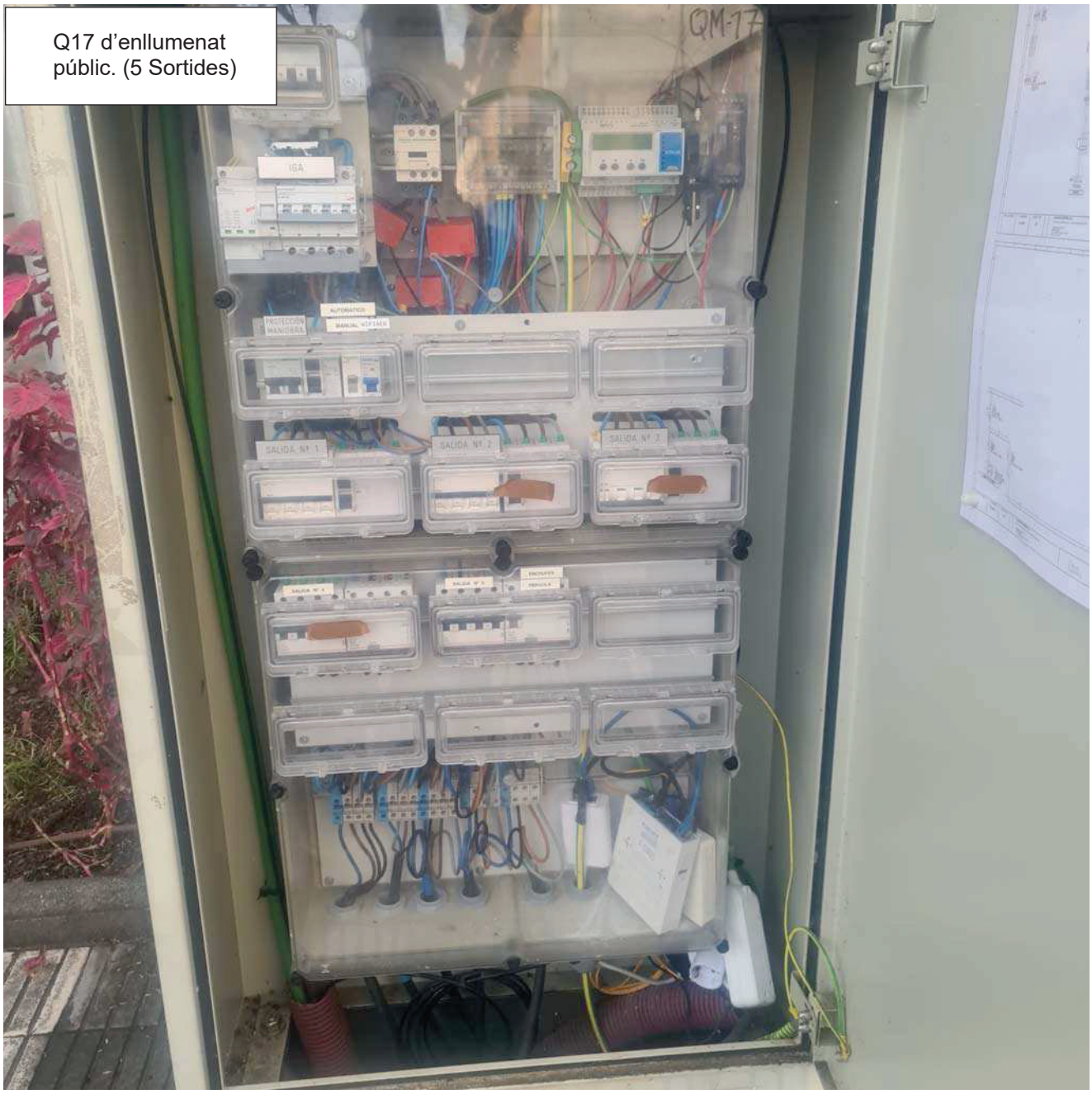
Dirección:	Plaça Llobregat, 1
Municipio:	Sant Pere de Ribes
Población:	Les Roquetes
C.P.:	08812
Provincia:	Barcelona
Email:	ajuntament@santperederibes.cat

5 Objeto de la Modificacion y Reforma

Se redacta el presente proyecto eléctrico especifico debido a la Remodelación Integral de la Plaça Llobregat en la población de Les Roquetes. La remodelación es objeto de proyecto arquitectónico independiente.

5.1 Estado actual.

A continuación se adjunta fotografías del estado y ubicación actuales de las instalaciones eléctricas existentes



El cuadro Alumbrado está compuesto principalmente por:

- ICPM
- IGA
- Maniobra
- Salidas 1 a 4 para Alumbrado
- Salida 5 para Enchufes-Pérgola

Quadre Monolito

Quadre Monolito

Quadre Monolito

Quadre Monolito

Floristeria Iris
Quadre festejos
Quadre Monolito

Enllumenat en façanes

Enllumenat en façanes

5.2 Instalaciones eléctricas a realizar

- Se trasladará del Quadre Monolito y Quadre de Festejos a nueva ubicación.
- Se modifican/cambian/amplían las luminarias existentes por lo que se realizaran las canalizaciones subterráneas y tendido de cables de BT para darles suministro y también para el reloj de la plaza y la instalación de cámara de videovigilancia.
- El Q17 d'Enllumenat Públic se ampliará con 6 salidas adicionales a las 5 existentes para dar suministro a las nuevas luminarias del ámbito del proyecto.
- Se eliminarán las luminarias existentes en los edificios con fachada al interior de la plaza, dando continuidad de suministro a las luminarias en fachadas exteriores a las de la plaza. Para ello se realizarán conversiones subterráneo-aéreas con el fin de mantener la iluminación durante el tiempo que se realicen las obras. Si bien estas luminarias están asignadas actualmente a las salidas 1 a 4,

se deberá reasignar estas salidas manteniendo la continuidad del servicio de alumbrado, y que en principio se han asignado a la Salida S1

- Se reserva la Salida S2 para el Alumbrado Navideño

6 Reglamentacion y disposiciones oficiales y particulares.

El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002).
- Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre de 2008).
- Instrucciones para Alumbrado Público Urbano editadas por la Gerencia de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda en el año 1.965.
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE IEE – Alumbrado Exterior (B.O.E. 12.8.78).
- Norma UNE-EN 60921:2016 + A1: 2006 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Requisitos de funcionamiento.
- Norma UNE-EN 60923:2016 + A1: 2006 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga, (excepto lámparas fluorescentes tubulares).
- Norma UNE-EN 60929:2011 + A1: 2016 Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna y/o corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Requisitos de funcionamiento.
- Norma UNE-EN 60081:1999 + A1: 2003 + A2: 2004 + A3: 2006 + A4: 2011 + A5: 2014 + A6: 2017 + A11: 2018. Lámparas fluorescentes de doble casquillo. Requisitos de funcionamiento.
- Norma UNE-EN 60662:2012 + A11 :2019. Lámparas de vapor de sodio a alta presión. Requisitos de funcionamiento.
- Norma UNE-EN 60901: 1998 + A1: 1998 + A2 :2001 + A3: 2006 + A4: 2008 + A5: 2012 +A6: 2017 + A11: 2017. Lámparas fluorescentes de casquillo único. Requisitos de funcionamiento.
- Norma UNE-EN 61167: 2018 + A1: 2018. Lámparas de halogenuros metálicos. Especificaciones de funcionamiento.
- Norma UNE-EN 62430:2009. Diseño ecológico de productos eléctricos y electrónicos.
- Norma UNE-EN 62430: 2009. Diseño ecológico de productos eléctricos y electrónicos.
- Norma UNE-EN 62504: 2015 + A1: 2018. Iluminación general. Productos de diodos electroluminiscentes (LED) y equipos relacionados. Términos y definiciones.
- Norma UNE-EN 62707-1:2014. Agrupamiento de LED. Parte 1: Requisitos generales y matriz del color blanco.
- Norma UNE-EN 62717:2017 + A2: 2019. Módulos LED para iluminación general. Requisitos de funcionamiento.
- Normas UNE-EN 60529 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP) y UNE-EN 62262:2002/A1:2022- Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- Normas UNE-EN 60.598-2-3 y UNE-EN 60.598-2-5 referentes a luminarias y proyectores para alumbrado exterior.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEAE)
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales

7 Antecedentes

La energía se le suministrará a la tensión de 400 V, procedente de la red de distribución de la compañía eléctrica en la zona.

Se trata de un alumbrado público existente con numero de legalización BT-08-S002608 y potencia máxima admisible de 24,2 kW.

8 Clasificación de la instalación y requisitos fotométricos.

8.1 Alumbrado vial.

8.1.1 Clasificación de las vías y selección de las clases de alumbrado.

El criterio principal de clasificación de las vías es la velocidad de circulación, según se establece a continuación:

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	Alta velocidad	$v > 60$
B	Moderada velocidad	$30 < v \leq 60$
C	Carriles bici	-----
D	Baja velocidad	$5 < v \leq 30$
E	Vías peatonales	$v \leq 5$

Mediante otros criterios, tales como el tipo de vía y la intensidad media de tráfico diario (IMD), se establecen subgrupos dentro de la clasificación anterior. En las tablas siguientes se definen las clases de alumbrado para las diferentes situaciones de proyecto.

Clases de alumbrado para vías tipo A

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de alumbrado
A1	Autopistas y autovías:	
	IMD ≥ 25.000	ME1
	IMD ≥ 15.000 y < 25.000	ME2
	IMD < 15.000	ME3a
	Vías rápidas:	
	IMD > 15.000	ME1
	IMD < 15.000	M2

A2	Interurbanas sin separac. aceras:	
	Ctras. locales zonas rurales:	
	IMD ≥ 7.000	ME1/ME2
	IMD < 7.000	ME3a/ME4a
A3	Colectoras y rondas circunvalación:	
	Interurbanas accesos no restringidos:	
	Urbanas tráfico importante:	
	Principales ciudad y travesías poblac:	
	IMD ≥ 25.000	ME1
	IMD ≥ 15.000 y < 25.000	ME2
	IMD ≥ 7.000 y < 15.000	ME3b
	IMD < 7.000	ME4a/ME4b

Clases de alumbrado para vías tipo B

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de alumbrado
B1	Urbanas secund. conex. urb. traf. imp.:	
	Distrib. locales y accesos resid. y fincas:	
	IMD ≥ 7.000	ME2/ME3c
	IMD < 7.000	ME4b/ME5/ME6
B2	Locales áreas rurales:	
	IMD ≥ 7.000	ME2/ME3b
	IMD < 7.000	ME4b/ME5

Clases de alumbrado para vías tipo C y D

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de alumbrado
C1	Carriles bici independientes:	
	Flujo ciclistas Alto	S1/S2
	Flujo ciclistas Normal	S3/S4
D1 - D2	Áreas aparcam. autopistas y autovías:	
	Aparcamientos en general:	
	Estaciones de autobuses:	
	Flujo peatones Alto	CE1A/CE2
	Flujo peatones Normal	CE3/CE4
D3 - D4	Resid. suburb. con aceras para peatones:	
	Zonas velocidad muy limitada:	
	Flujo peatones y ciclistas Alto	CE2/S1/S2
	Flujo peatones y ciclistas Normal	S3/S4

Clases de alumbrado para vías tipo E

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de alumbrado
E1	Peatonales y aceras:	
	Paradas de autobús:	
	Áreas comerciales peatonales:	
	Flujo peatones Alto	CE1A/CE2/S1
	Flujo peatones Normal	S2/S3/S4
E2	Zonas comerc.acceso restringido	
	Flujo peatones Alto	CE1A/CE2/S1
	Flujo peatones Normal	S2/S3/S4

8.1.2 Niveles de Iluminación de los viales.

A continuación, se reflejan los requisitos fotométricos aplicables a las vías correspondientes a las diferentes clases de alumbrado.

Series ME de clase de alumbrado para viales secos tipos A y B *

Clase de Alumbrado	Luminancia Media Lm (cd/m²)	Uniformidad Global Uo	Uniformidad Longitudinal Ul	Incremento Umbral TI (%)	Relación Entorno SR
ME1	2,00	0,40	0,70	10	0,50
ME2	1,50	0,40	0,70	10	0,50
ME3a	1,00	0,40	0,70	15	0,50
ME3b	1,00	0,40	0,60	15	0,50
ME3c	1.00	0,40	0,50	15	0,50
ME4a	0,75	0,40	0,60	15	0,50
ME4b	0,75	0,40	0,50	15	0,50
ME5	0,50	0,35	0,40	15	0,50
ME6	0,30	0,35	0,40	15	--

Series MEW de clase de alumbrado para viales húmedos tipos A y B *

Calz. Seca Clase de Alumbrado	Calz. seca Luminancia Media Lm (cd/m²)	Calz. seca Uniformidad Global Uo	C.húm. Uniformidad Longitudinal Ul	Uniform. Glob. Uo	Incremento Umbral TI (%)	Relación Ent. SR
MEW1	2,00	0,40	0,60	0,15	10	0,50
MEW2	1,50	0,40	0,60	0,15	10	0,50
MEW3	1,00	0,40	0,60	0,15	15	0,50
MEW4	0,75	0,40	--	0,15	15	0,50
MEW5	0,50	0,35	--	0,15	15	0,50

Series S de clase de alumbrado para viales tipos C, D y E *

Clase de Alumbrado	Ilumin. horiz. Media Em (lux)	Ilumin. horiz. mínima Emin (lux)
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1

Series CE de clase de alumbrado para viales tipos D y E *

Clase de Alumbrado	Ilumin. horiz. Media Em (lux)	Uniformidad Media (Um)
CE0	50	0,40
CE1	30	0,40
CE1A	25	0,40
CE2	20	0,40
CE3	15	0,40
CE4	10	0,40
CE5	7,5	0,40

* Los valores indicados son mínimos de servicio con mantenimiento, excepto TI que son valores máximos iniciales

8.2 Alumbrados específicos.

8.2.1 Alumbrado de Pasarelas Peatonales, Escaleras y Rampas.

La clase de alumbrado será CE2 y, en caso de riesgo de inseguridad ciudadana, podrá adoptarse la clase CE1. Cuando existan escaleras y rampas de acceso, la iluminancia en el plano vertical no será inferior al 50 % del valor en el plano horizontal de forma que se asegure una buena percepción de los peldaños.

8.2.2 Alumbrado de Pasos Subterráneos Peatonales.

La clase de alumbrado será CE1, con una uniformidad media de 0,5 pudiendo elevarse, en el caso de que se estime un riesgo de inseguridad alto, a CE0 y la misma uniformidad. Asimismo, en el supuesto de que la longitud del paso subterráneo peatonal así lo exija, deberá preverse un alumbrado diurno con un nivel luminoso de 100 lux y una uniformidad media de 0,5.

8.2.3 Alumbrado Adicional de Pasos de Peatones.

En el alumbrado adicional de los pasos de peatones, cuya instalación será prioritaria en aquellos pasos sin semáforo, la iluminancia de referencia mínima en el plano vertical será de 40 lux, y una limitación en el deslumbramiento G2 en la dirección de circulación de vehículos y G3 en la dirección del peatón. La clase de alumbrado será CE1 en áreas comerciales e industriales y CE2 en zonas residenciales.

8.2.4 Alumbrado de Parques y Jardines.

Los viales principales, tales como accesos al parque o jardín, sus paseos y glorietas, áreas de estancia y escaleras, que estén abiertos al público durante las horas nocturnas, deberán iluminarse como las vías de tipo E.

8.2.5 Alumbrado de Pasos a Nivel de Ferrocarril.

El nivel de iluminación sobre la zona de cruce, comenzando a una distancia mínima de 40 m y finalizando 40 m después, será CE2, recomendándose una clase de alumbrado CE1.

8.2.6 Alumbrado de Fondos de Saco.

El alumbrado de una calzada en fondo de saco se ejecutará de forma que se señalen con exactitud a los conductores los límites de la calzada. El nivel de iluminación de referencia será CE2.

8.2.7 Alumbrado de Glorietas.

Además de la iluminación de la glorieta el alumbrado deberá extenderse a las vías de acceso a la misma, en una longitud adecuada de al menos 200 m en ambos sentidos.

Los niveles de iluminación para glorietas serán un 50 % mayores que los niveles de los accesos o entradas, con los valores de referencia siguientes:

- Iluminancia media horizontal: $Em \geq 40$ lux
- Uniformidad media: $Um \geq 0,5$
- Deslumbramiento máximo: $GR \leq 45$

8.2.8 Alumbrado de Túneles y Pasos Inferiores.

Se considerarán como valores de referencia, los niveles de iluminación especificados en la Publicación CIE 88:2004 "Guía para alumbrado de túneles de carretera y pasos inferiores".

8.2.9 Aparcamientos de vehículos al aire libre.

El alumbrado de aparcamientos al aire libre cumplirá con los requisitos fotométricos de las clases de alumbrado correspondientes a la situación de proyecto D1-D2.

8.2.10 Alumbrado de Áreas de Trabajos Exteriores.

Se considerarán como valores de referencia, los niveles de iluminación especificados en la norma EN 12464-2007.

8.3 Alumbrado ornamental.

Los valores de referencia de los niveles de iluminancia media en servicio, con mantenimiento de la instalación, del alumbrado ornamental serán los establecidos en la ITC-EA-02.

8.4 Alumbrado para vigilancia y seguridad nocturna.

Los valores de referencia de los niveles de iluminancia media vertical en fachada del edificio y horizontal en las inmediaciones del mismo, en función de la reflectancia o factor de reflexión de la fachada, serán:

Factor de reflexión Fachada Edificio	Iluminancia Media Em (lux) Vertical en Fachada	Horizontal en Inmediaciones
Muy clara	1	1
Normal	2	2
Oscura	4	2
Muy oscura	8	4

* Los valores indicados son mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado.

En las áreas destinadas a actividades industriales, comerciales, de servicios, deportivas, recreativas, etc. los niveles de referencia medios de iluminancia serán los siguientes:

- Áreas de riesgo normal: 5 lux.
- Áreas de riesgo elevado: 20 lux.
- Áreas de alto riesgo: 50 lux.

8.5 Alumbrado de señales y anuncios luminosos.

Los valores de referencia de niveles máximos de luminancia, para señales y anuncios luminosos e iluminados en función de la superficie, serán:

Superficie (m²)	Luminancia Máxima (cd/m²)
$S \leq 0,5$	1.000
$0,5 < S \leq 2$	800
$2 < S \leq 10$	600
$S > 10$	400

8.6 Alumbrado festivo y navideño.

La potencia máxima instalada, en función de la anchura de la calle y del número de horas de funcionamiento por año del alumbrado festivo o navideño, no sobrepasarán los valores siguientes:

	Potencia máx. instalada (W/m²)	
Anchura calle	Nº horas año > 200	Entre 100 y 200 horas año
Hasta 10 m²	10	15
Entre 10 y 20 m	8	12
Más de 20 m	6	9

No se establece límite de potencia cuando el periodo de funcionamiento sea inferior a 100 horas anuales.

9 Iluminancias y uniformidades de los viales.

En cuanto a iluminancias y uniformidades de iluminación, los valores aconsejados para viales de ámbito municipal (en España) se indican en la publicación sobre Alumbrado Público del Ministerio de la Vivienda (1965), y que figuran en la siguiente tabla:

	VALORES MÍNIMOS		VALORES NORMALES	
TIPO DE VÍA	Iluminación Media Ix	Factor de Uniformidad	Iluminación Media Ix	Factor de Uniformidad
Carreteras de las redes básica o afluente	15	0.25	22	0.30
Vías principales o de penetración continuación de carreteras de las redes básica o afluente	15	0.25	22	0.30
Vías principales o de penetración continuación de carreteras de la red comarcal	10	0.25	15	0.25
Vías principales o de penetración continuación de carreteras de las redes local o vecinal	7	0.20	10	0.25
Vías industriales	4	0.15	7	0.20
Vías comerciales de lujo con tráfico rodado	15	0.25	22	0.30
Vías comerciales con tráfico rodado, en general	7	0.20	15	0.25
Vías comerciales sin tráfico rodado	4	0.15	10	0.25
Vías residenciales con tráfico rodado	7	0.15	10	0.25
Vías residenciales con poco tráfico rodado	4	0.15	7	0.20
Grandes plazas	15	0.25	20	0.30
Plazas en general	7	0.20	10	0.25
Paseos	10	0.25	15	0.25

10 Resplandor luminoso nocturno.

La clasificación de las diferentes zonas en función de su protección contra la contaminación luminosa, según el tipo de actividad a desarrollar, será:

Clasificación de zonas	Descripción
E1	Áreas con entornos o paisajes oscuros
E2	Áreas de brillo o luminosidad baja
E3	Áreas de brillo o luminosidad media
E4	Áreas de brillo o luminosidad alta

Se limitarán las emisiones luminosas hacia el cielo, con excepción del alumbrado festivo y navideño. Se iluminará solamente la superficie que se quiera dotar de alumbrado.

El flujo hemisférico superior instalado FHSinst o emisión directa de las luminarias a implantar en cada zona no superará los límites siguientes:

Zona	FHSinst
E1	≤ 1 %
E2	≤ 5 %
E3	≤ 15 %
E4	≤ 25 %

En la zona E1 se utilizarán lámparas de vapor de sodio. Cuando no sea posible, se procederá a filtrar la radiación de longitudes de onda inferiores a 440 nm.

11 Limitación de la luz intrusa o molesta.

Con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta sobre residentes y ciudadanos en general, con excepción del alumbrado festivo y navideño, las instalaciones de alumbrado exterior se diseñarán para cumplir los valores máximos siguientes:

Parámetros luminotécnicos	Zona E1	Zona E2	Zona E3	Zona E4
Iluminación vertical	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
Intensidad luminosa emitida luminarias	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
Luminancia media fachadas	5 cd/m²	5 cd/m²	10 cd/m²	25 cd/m²
Luminancia máxima fachadas	10 cd/m²	10 cd/m²	60 cd/m²	150 cd/m²
Luminancia máxima señales y anuncios cd/m²	50 cd/m²	400 cd/m²	800 cd/m²	1.000
Incremento de umbral de contraste	Sin iluminac. TI = 15 % para adaptación a L = 0,1 cd/m²	ME5 TI = 15 % para adaptación a L = 1 cd/m²	ME3 / ME4 TI = 15 % para adaptación a L = 2 cd/m²	ME1 / ME2 TI = 15 % para adaptación a L = 5 cd/m²

12 Eficiencia energética.

12.1 Requisitos mínimos de eficiencia energética (ε).

A/ Instalaciones de alumbrado vial funcional (vías clasificadas como A o B).

Las instalaciones de alumbrado vial funcional, con independencia del tipo de fuente luminosa, pavimento y de las características o geometría de la instalación, deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética (ε) y máximos de potencia unitaria (Pu) que se fijan a continuación:

Iluminación media en servicio Em (lux)	Eficiencia energética mínima ε(m²·lux / W)	Potencia unitaria máxima (W/m²)
≥ 30	36	0,83
25	35	0,71
20	34	0,59
15	33	0,45
10	31	0,32
≤ 7,5	29	0,26

B/ Instalaciones de alumbrado vial ambiental (vías clasificadas como C, D o E).

Las instalaciones de alumbrado vial ambiental, con independencia del tipo de fuente luminosa y de las características o geometría de la instalación, así como disposición de las luminarias, deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética (ε) y máximos de potencia unitaria (Pu) que se fijan a continuación:

Iluminación media en servicio Em (lux)	Eficiencia energética mínima ε (m²·lux / W)	Potencia unitaria máxima (W/m²)
≥ 20	18	1,11
15	17	0,88
10	16	0,63
7,5	14	0,53
≤ 5	12	0,42

C/ Otras instalaciones de alumbrado.

Se iluminará únicamente la superficie que se quiere dotar de alumbrado, instalando lámparas de elevada eficacia luminosa y equipos auxiliares de pérdidas mínimas. Las luminarias y proyectores dispondrán de un rendimiento luminoso elevado.

El factor de utilización y mantenimiento de la instalación será el más elevado posible.

12.2 Calificación energética de las instalaciones de alumbrado.

Las instalaciones de alumbrado exterior se calificarán en función de su índice de eficiencia energética.

Con objeto de facilitar la interpretación de la calificación energética de la instalación de alumbrado y en consonancia con lo establecido en otras reglamentaciones, se define una etiqueta que caracteriza el consumo de energía de la instalación mediante una escala de siete letras que va desde la letra A (instalación más eficiente y con menos consumo de energía) a la letra G (instalación menos eficiente y con más consumo de energía).

La calificación energética de la instalación, en función del índice de eficiencia energética (I_ε) o del índice de consumo energético ICE, será:

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	ICE < 0,91	$I_\varepsilon > 1,1$
B	0,91 ≤ ICE < 1,09	$1,1 \geq I_\varepsilon > 0,92$

C	1,09 ≤ ICE < 1,35	0,92 ≥ Iε > 0,74
D	1,35 ≤ ICE < 1,79	0,74 ≥ Iε > 0,56
E	1,79 ≤ ICE < 2,63	0,56 ≥ Iε > 0,38
F	2,63 ≤ ICE < 5,00	0,38 ≥ Iε > 0,20
G	ICE ≥ 5,00	Iε > 0,20

La etiqueta tendrá un formato normalizado y contendrá la siguiente información:

a) Identificación de la instalación.
b) Localidad y calles donde se ubique la instalación.
c) Horario de funcionamiento previsto.
d) Consumo de Energía anual (kWh/año) previsto.
e) Emisiones de dióxido de carbono anuales previstas (kgCO2/año) la eficiencia energética (ε).
f) Calificación energética de la instalación expresada mediante el índice de eficiencia energética (Iε), medido.
g) Iluminación media en servicio Em (lux).
h) Uniformidad (%).

La etiqueta que se coloque en el exterior será una reproducción de la del interior y con las siguientes características:

a) Será de metal.
b) Será fácilmente legible.
c) Irá fijada directamente al exterior del cuadro.
d) Medirá 110 mm de ancho y 220 mm de alto.
e) Tendrá un estilo definido según apartado 3.3 de la ITC-EA-01.
f) Será fácilmente sustituible.

Si el cuadro alimenta a varios circuitos con diferentes eficiencias energéticas, la calificación energética se determinará como el resultado de ponderar, por la superficie total iluminada, el valor de la eficiencia energética de cada uno de los circuitos dependientes del cuadro.

13 Componentes de la instalación.

En lo referente a los métodos de medida y presentación de las características fotométricas de lámparas y luminarias, se seguirá lo establecido en las normas relevantes de la serie UNE-EN 13032-1:2006 + A1: 2014 Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias. Parte 1: Medición y formato de
fichero y UNE-EN 13032-4:2016 Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias. Parte 4: Lámparas LED, módulos y luminarias.

El flujo hemisférico superior instalado, rendimiento de la luminaria, factor de utilización, grado de protección IP, eficacia de la lámpara y demás características relevantes para cada tipo de luminaria, lámpara o equipos auxiliares, deberán ser garantizados por el fabricante, mediante una declaración expresa o certificación de un laboratorio acreditativo.

13.1 Lámparas.

Con excepción de las iluminaciones navideñas y festivas, las lámparas utilizadas en la instalación tendrán una eficacia luminosa superior a:

- 40 lum/W, para alumbrados de vigilancia y seguridad nocturna y de señales y anuncios luminosos.
- 65 lum/W, para alumbrados vial, específico y ornamental.

Cada punto de luz deberá tener compensado individualmente el factor de potencia para que sea igual o superior a 0,90.

13.2 Luminarias.

Las luminarias y proyectores que se instalen, excepto en alumbrado festivo y navideño, deberán cumplir los requisitos siguientes:

	Alumbrado vial		Resto alumbrados	
Parámetros	Funcional	Ambiental	Proyectores	Luminarias
Rendimiento	≥ 65 %	≥ 55 %	≥ 55 %	≥ 60 %
Factor utilización	(1)	(1)	≥ 0,25	≥ 0,30

(1) Alcanzarán los valores que permitan cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética.

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 y la UNE-EN 60.598-2-5 en el caso de proyectores de exterior.

La conexión se realizará mediante cables flexibles, que penetren en la luminaria con la holgura suficiente para evitar que las oscilaciones de ésta provoquen esfuerzos perjudiciales en los cables y en los terminales de conexión, utilizándose dispositivos que no disminuyan el grado de protección de luminaria IP X3 según UNE-EN 60529.

Los equipos eléctricos de los puntos de luz para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima IP54 según UNE-EN 60529, e IK 8 según UNE-EN 62262, montados a una altura mínima de 2,5 m sobre el nivel del suelo.

13.3 Equipos auxiliares.

La potencia eléctrica máxima consumida por el conjunto del equipo auxiliar y lámpara de descarga no superará los valores siguientes:

Potencia nominal	Potencia total conjunto (W)				
lámpara (W)	SAP	HM	SBP	VM	
18	-	-	23	-	
35	-	-	42	-	
50	62	-	-	60	
55	-	-	65	-	
70	84	84	-	-	
80	-	-	-	92	
90	-	-	112	-	
100	116	116	-	-	
125	-	-	-	139	
135	-	-	163	-	
150	171	171	-	-	
180	-	-	215	-	
250	277	270/277	-	270	
400	435	425/435	-	425	

14 Características del sistema de iluminación adoptado.

El sistema de iluminación adoptado, para dar cumplimiento a lo señalado en los apartados anteriores, tendrá las siguientes características:

- Disposición: según planos
- Altura soportes (m): - 9 Columnas Atlas de aluminio de 6,5 m marca SALVI
  - 24 Columnas Atlas de aluminio de 4,5 m marca SALVI
  - 8 columnas para de acero galvanizado para proyectores Polar 2/RR
- Separación puntos de luz sobre calzada (m): ≥ 8.0 m

- Relación de luminarias:
  - Tipo: - Luminarias de LED
  - Modelo: - TOWN TOP para 6.5 m marca SALVI
  - TOWN LAT para 4.5 m marca SALVI
  - Rendimiento (%): >90%
- Relación de lámparas:
  - Tipo: - Proyectores de LED modelo POLAR 2/RR marca Tec-Mar srl.
  - Potencia nominal (W): - 120 W
  - Eficiencia: - 93%
  - Flujo luminoso (lumen): - 15.000
- Cada luminaria lleva incorporado su driver/convertidor entregado en la carcasa para el control del nivel de iluminación.
- Calificación energética de la instalación en función del índice de eficiencia energética: B

15 Régimen de funcionamiento previsto y descripción de los sistemas de accionamiento y de regulación de nivel luminoso.

Las instalaciones de alumbrado exterior, con excepción de túneles y pasos inferiores, estarán en funcionamiento como máximo durante el periodo comprendido entre la puesta de sol y su salida o cuando la luminosidad ambiente lo requiera.

Con la finalidad de ahorrar energía, disminuir el resplandor luminoso nocturno y limitar la luz molesta, a ciertas horas de la noche, deberá reducirse el nivel de iluminación en las instalaciones de alumbrado vial, alumbrado específico, alumbrado ornamental y alumbrado de señales y anuncios luminosos, con potencia instalada superior a 5 kW.

Cuando se reduzca el nivel de iluminación, es decir, se varíe la clase de alumbrado a una hora determinada, deberán mantenerse los criterios de uniformidad de luminancia/iluminancia y deslumbramiento establecidos. La regulación del nivel luminoso se podrá realizar por medio de alguno de los siguientes sistemas: balastos serie de tipo inductivo para doble nivel de potencia, reguladores-estabilizadores en cabecera de línea o balastos electrónicos para doble nivel de potencia.

Se podrá variar el régimen de funcionamiento de los alumbrados ornamentales, estableciéndose condiciones especiales, en épocas tales como festividades y temporada alta de afluencia turística.

Se podrá ajustar un régimen especial de alumbrado para los acontecimientos nocturnos singulares, festivos, feriales, deportivos o culturales, que compatibilicen el ahorro con las necesidades derivadas de los acontecimientos mencionados.

Los sistemas de accionamiento deberán garantizar que las instalaciones de alumbrado exterior se enciendan y apaguen con precisión a las horas previstas cuando la luminosidad ambiente lo requiera, al objeto de ahorrar energía.

Toda instalación de alumbrado exterior con una potencia de lámparas y equipos auxiliares superiores a 5 kW deberá incorporar un sistema de accionamiento por reloj astronómico o sistema de encendido centralizado, mientras que en aquellas con una potencia en lámparas y equipos auxiliares inferior o igual a 5 kW también podrá incorporarse un sistema de accionamiento mediante fotocélula. Además de los sistemas de encendido automáticos, es recomendable instalar un sistema de accionamiento manual, para poder maniobrar la instalación en caso de avería o reposición de los citados elementos.

Para obtener ahorro energético en casos tales como instalaciones de alumbrado ornamental, anuncios luminosos, espacios deportivos y áreas de trabajos exteriores, se establecerán los correspondientes ciclos de funcionamiento (encendido y apagado) de dichas instalaciones, para lo que se dispondrá de relojes astronómicos o sistemas equivalentes, capaces de ser programados por ciclos diarios, semanales, mensuales y anuales.

En el armario eléctrico que hay en la Plaza (el centro de mando) no hay drivers. Allí están las protecciones generales (magnetotérmicos, diferenciales), los contactores y el reloj astronómico que da la orden de encendido general mandando los 230V de corriente alterna por el cable subterráneo hasta cada farola

En este proyecto, el nivel de iluminación de las luminarias LEDS se regula variando la corriente que circula mediante ajuste del driver/convertidor. Esto se hace en obra y se deja regulado fijo al valor de iluminación no superior al valor indicado en la Ordenanza Municipal

El driver o convertidor se encuentra dentro de la propia carcasa de la luminaria, arriba del todo en la propia farola

Si se instalara a pie de calle, habría caídas de tensión en el cableado que afectarían al rendimiento del LED. Además, la carcasa de aluminio de la luminaria actúa como un disipador gigante para el calor que genera el propio driver

16 Soportes.

Las luminarias descritas en el apartado anterior irán sujetas sobre columnas-soporte de forma troncocónica de m. de altura, que se ajustarán a la normativa vigente. Serán de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación. Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las solicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5.

Las columnas irán provistas de puertas de registro de acceso para la manipulación de sus elementos de protección y maniobra, por lo menos a 0,30 m. del suelo, dotada de una puerta o trampilla con grado de protección IP 44 según UNE-EN 60529 e IK10 según UNE-EN 62262, que sólo se pueda abrir mediante el empleo de útiles especiales. En su interior se ubicará una tabla de conexiones de material aislante, provista de alojamiento para los fusibles y de fichas para la conexión de los cables.

La sujeción a la cimentación se hará mediante placa de base a la que se unirán los pernos anclados en la cimentación, mediante arandela, tuerca y contratuerca.

17 Canalizaciones.

17.1 Redes subterráneas.

Se emplearán sistemas y materiales análogos a los de las redes subterráneas de distribución reguladas en la ITC-BT-07. Los cables se dispondrán en canalización enterrada bajo tubo, a una profundidad mínima de 0,4 m del nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro no será inferior a 60 mm.

No se instalará más de un circuito por tubo. Los tubos deberán tener un diámetro tal que permita un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados. El diámetro exterior mínimo de los tubos en función del número y sección de los conductores se obtendrá de la tabla 9, ITC-BT-21.

Los tubos protectores serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 61386-24. Las características mínimas serán las indicadas a continuación.

- Resistencia a la compresión: 250 N para tubos embebidos en hormigón; 450 N para tubos en suelo ligero; 750 N para tubos en suelo pesado.
- Resistencia al impacto: Grado Ligero para tubos embebidos en hormigón; Grado Normal para tubos en suelo ligero o suelo pesado.
- Resistencia a la penetración de objetos sólidos: Protegido contra objetos D > 1 mm.
- Resistencia a la penetración del agua: Protegido contra el agua en forma de lluvia.
- Resistencia a la corrosión de tubos metálicos y compuestos: Protección interior y exterior media.

Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo.

En los cruzamientos de calzadas, la canalización, además de entubada, irá hormigonada y se instalará como mínimo un tubo de reserva.

A fin de hacer completamente registrable la instalación, cada uno de los soportes llevará adosada una arqueta de fábrica de ladrillo cerámico macizo (cítara) enfoscada interiormente, con tapa de fundición de 37 x 37 cm.; estas arquetas se ubicarán también en cada uno de los cruces, derivaciones o cambios de dirección.

La cimentación de las columnas se realizará con dados de hormigón en masa de resistencia característica Rk= 175 Kg/cm², con pernos embebidos para anclaje y con comunicación a columna por medio de codo.

17.2 Redes aéreas.

Se emplearán los sistemas y materiales adecuados para las redes aéreas aisladas descritas en ITC-BT-06.

Podrán estar constituidas por cables posados sobre fachadas o tensados sobre apoyos. En este último caso, los cables serán autoportantes con neutro fiador o con fiador de acero.

Las acometidas podrán ser subterráneas o aéreas con cables aislados, realizándose de acuerdo con las prescripciones particulares de la compañía suministradora. La acometida finalizará en la caja general de protección y a continuación de la misma se dispondrá el equipo de medida.

18 Conductores.

Los conductores a emplear en la instalación serán de Cu, multiconductores o unipolares, tensión asignada 0,6/1 KV, enterrados bajo tubo o instalados al aire.

La sección mínima a emplear en redes subterráneas, incluido el neutro, será de 6 mm². En distribuciones trifásicas tetrapolares, para conductores de fase de sección superior a 6 mm², la sección del neutro será conforme a lo indicado en la tabla 1 de la ITC-BT-07. Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

La sección mínima a emplear en redes aéreas, para todos los conductores incluido el neutro, será de 4 mm². En distribuciones trifásicas tetrapolares con conductores de fase de sección superior a 10 mm², la sección del neutro será como mínimo la mitad de la sección de fase.

La instalación de los conductores de alimentación a las lámparas se realizará en Cu, bipolares, tensión asignada 0,6/1 kV, de 2x2,5 mm² de sección, protegidos por c/c fusibles calibrados de 6 A. El circuito encargado de la alimentación al equipo reductor de flujo, compuesto por Balasto especial, Condensador, Arrancador electrónico y Unidad de conmutación, se realizará con conductores de Cu, bipolares, tensión asignada 0,6/1 kV, de 2,5 mm² de sección mínima.

Las líneas de alimentación a puntos de luz con lámparas o tubos de descarga estarán previstas para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados, a las corrientes armónicas, de arranque y desequilibrio de fases. Como consecuencia, la potencia aparente mínima en VA, se considerará 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas o tubos de descarga.

La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto será menor o igual que el 3 %.

19 Sistemas de protección.

En primer lugar, la red de alumbrado público estará protegida contra los efectos de las sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos) que puedan presentarse en la misma (ITC-BT-09, apdo. 4), por lo tanto, se utilizarán los siguientes sistemas de protección:

- Protección a sobrecargas: Se utilizará un interruptor automático ubicado en el cuadro de mando, desde donde parte la red eléctrica (según figura en anexo de cálculo). La reducción de sección para los circuitos

de alimentación a luminarias (2,5 mm²) se protegerá con los fusibles de 6 A existentes en cada columna.

- Protección a cortocircuitos: Se utilizará un interruptor automático ubicado en el cuadro de mando, desde donde parte la red eléctrica (según figura en anexo de cálculo). La reducción de sección para los circuitos de alimentación a luminarias (2,5 mm²) se protegerá con los fusibles de 6 A existentes en cada columna.

En segundo lugar, para la protección contra contactos directos e indirectos (ITC-BT-09, apdos. 9 y 10) se han tomado las medidas siguientes:

- Instalación de luminarias Clase I o Clase II. Cuando las luminarias sean de Clase I, deberán estar conectadas al punto de puesta a tierra, mediante cable unipolar aislado de tensión asignada 450/750 V con recubrimiento de color verde-amarillo y sección mínima 2,5 mm² en cobre.

- Ubicación del circuito eléctrico enterrado bajo tubo en una zanja practicada al efecto, con el fin de resultar imposible un contacto fortuito con las manos por parte de las personas que habitualmente circulan por el acerado.

- Aislamiento de todos los conductores, con el fin de recubrir las partes activas de la instalación.

- Alojamiento de los sistemas de protección y control de la red eléctrica, así como todas las conexiones pertinentes, en cajas o cuadros eléctricos aislantes, los cuales necesitarán de útiles especiales para proceder a su apertura (cuadro de protección, medida y control, registro de columnas, y luminarias que estén instaladas a una altura inferior a 3 m sobre el suelo o en un espacio accesible al público).

- Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias y del cuadro de protección, medida y control estarán conectadas a tierra, así como las partes metálicas de los quioscos, marquesinas, cabinas telefónicas, paneles de anuncios y demás elementos de mobiliario urbano, que estén a una distancia inferior a 2 m de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior y que sean susceptibles de ser tocadas simultáneamente.

- Puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto. La intensidad de defecto, umbral de desconexión de los interruptores diferenciales, será como máximo de 300 mA y la resistencia de puesta a tierra, medida en la puesta en servicio de la instalación, será como máximo de 30 Ohm. También se admitirán interruptores diferenciales de intensidad máxima de 500 mA o 1 A, siempre que la resistencia de puesta a tierra medida en la puesta en servicio de la instalación sea inferior o igual a 5 Ohm y a 1 Ohm, respectivamente. En cualquier caso, la máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.).

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control. En las redes de tierra, se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán ser:

- Desnudos, de cobre, de 35 mm² de sección mínima, si forman parte de la propia red de tierra, en cuyo caso irán por fuera de las canalizaciones de los cables de alimentación.

- Aislados, mediante cables de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, con conductores de cobre, de sección mínima 16 mm² para redes subterráneas, y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas, en cuyo caso irán por el interior de las canalizaciones de los cables de alimentación.

El conductor de protección que une cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm² de cobre.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.

En tercer lugar, cuando la instalación se alimente por, o incluya, una línea aérea con conductores

desnudos o aislados será necesaria una protección contra sobretensiones de origen atmosférico (ITC-BT-09, apdo. 4) en el origen de la instalación (situación controlada).

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

Los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro, y la tierra de la instalación.

Los equipos y materiales deben escogerse de manera que su tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla siguiente, según su categoría.

Tensión nominal de la instalación (V)		Tensión soportada a impulsos 1,2/50 (kV)			
Sistemas III / Sistemas II		Cat. IV	Cat. III	Cat. II	Cat. I
230/400	230	6	4	2,5	1,5

Categoría I: Equipos muy sensibles a sobretensiones destinados a conectarse a una instalación fija (equipos electrónicos, etc.).
Categoría II: Equipos destinados a conectarse a una instalación fija (electrodomésticos y equipos similares).
Categoría III: Equipos y materiales que forman parte de la instalación eléctrica fija (armarios, embarrados, protecciones, canalizaciones, etc).
Categoría IV: Equipos y materiales que se conectan en el origen o muy próximos al origen de la instalación, aguas arriba del cuadro de distribución (contadores, aparatos de telemedida, etc.).

Los equipos y materiales que tengan una tensión soportada a impulsos inferior a la indicada en la tabla anterior se pueden utilizar, no obstante:

- en situación natural (bajo riesgo de sobretensiones, debido a que la instalación está alimentada por una red subterránea en su totalidad), cuando el riesgo sea aceptable.
- en situación controlada, si la protección a sobretensiones es adecuada.

20 Composición del cuadro de protección, medida y control.

La envolvente del cuadro proporcionará un grado de protección mínima IP55, según UNE-EN 60529 e IK10 según UNE-EN 62262, y dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo, del personal autorizado, con su puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 2 m y 0,3 m.

La CGP es existente y el armario para el cuadro de festejos es de nueva instalación

21 Resistencia a tierra

El valor de la resistencia a tierra, será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a:

Para placa enterrada $R = 0,8 * \rho / P$

Para pica vertical $R = \rho / L$

Para conductor enterrado horizontalmente $R = 2 * \rho / L$

Siendo:

" ρ " La resistividad del terreno en ohm*m

" L " La longitud de la pica o conductor

" P " El perímetro de la placa

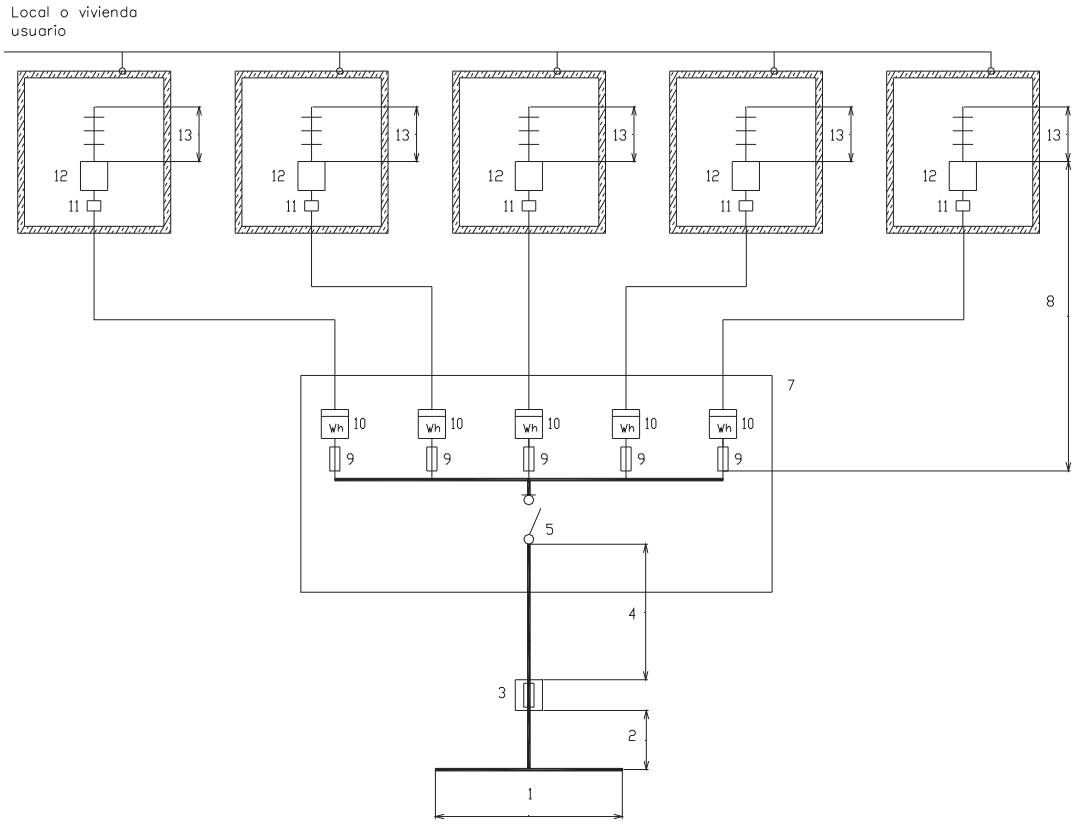
En terrenos arcillosos la resistencia del terreno será de 50 ohm*m, por lo que, de aplicar los distintos electrodos, la resistencia a tierra que calculamos será:

Pica vertical de 2 m. $R = 50 /2 =$ 25 ohms

Conductor enterrado de 10 m.	R = 2*50 / 10 =	10 ohms
Placa de 1m	R = 0,8*50 / 4 =	10 ohms

Efectuadas las mediciones de la resistencia de tierra esta no será superior a 37 ohm.

22 INSTALACIONES ELÉCTRICAS CONSIDERACIONES GENERALES



1	Xarxa de distribució	8	Derivació individual
2	Escomesa	9	Fusible de seguretat
3	Caixa general de protecció	10	Comptador
4	Línia general de alimentació	11	Caixa para ICP
5	Interruptor general de maniobra	12	Dispositius generals de maniobra i protecció
7	Emplaçament de comptadors	13	Instal·lació interior

22.1 Acometida.

Es parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja o cajas generales de protección o unidad funcional equivalente (CGP). Los conductores serán de cobre o aluminio. Esta línea está regulada por la ITC-BT-11.

Atendiendo a su trazado, al sistema de instalación y a las características de la red, la acometida podrá ser:

- Aérea, posada sobre fachada. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y su instalación se hará preferentemente bajo conductos cerrados o canales protectoras. Para los cruces de vías públicas y espacios sin edificar, los cables podrán instalarse amarrados directamente en ambos extremos. La altura mínima sobre calles y carreteras en ningún caso será inferior a 6 m.

- Aérea, tensada sobre postes. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y podrán instalarse suspendidos de un cable fiador o mediante la utilización de un conductor neutro fiador. Cuando los cables crucen sobre vías públicas o zonas de posible circulación rodada, la altura mínima sobre calles y carreteras no será en ningún caso inferior a 6 m.

- Subterránea. Los cables serán aislados, de tensión asignada 0,6/1 kV, y podrán instalarse directamente enterrados, enterrados bajo tubo o en galerías, atarjeas o canales revisables.

- Aero-subterránea. Cumplirá las condiciones indicadas en los apartados anteriores. En el paso de acometida subterránea a aérea o viceversa, el cable irá protegido desde la profundidad establecida hasta una altura mínima de 2,5 m por encima del nivel del suelo, mediante conducto rígido de las siguientes características:

  - Resistencia al impacto: Fuerte (6 julios).
  - Temperatura mínima de instalación y servicio: - 5 ºC.
  - Temperatura máxima de instalación y servicio: + 60 ºC.
  - Propiedades eléctricas: Continuidad eléctrica/aislante.
  - Resistencia a la penetración de objetos sólidos: D > 1 mm.
  - Resistencia a la corrosión (conductos metálicos): Protección interior media, exterior alta.
  - Resistencia a la propagación de la llama: No propagador.

Por último, cabe señalar que la acometida será parte de la instalación constituida por la Empresa Suministradora, por lo tanto, su diseño debe basarse en las normas particulares de ella.

22.2 Caja general de protección

Son las cajas que alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación. Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

En el caso de edificios que alberguen en su interior un centro de transformación para distribución en baja tensión, los fusibles del cuadro de baja tensión de dicho centro podrán utilizarse como protección de la línea general de alimentación, desempeñando la función de caja general de protección.

Cuando la acometida sea aérea podrán instalarse en montaje superficial a una altura sobre el suelo comprendida entre 3 m y 4 m. Cuando la acometida sea subterránea se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo.

En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general.

Cuando la fachada no linde con la vía pública, la caja general de protección se situará en el límite entre las propiedades públicas y privadas.

No se alojarán más de dos cajas generales de protección en el interior del mismo nicho, disponiéndose una caja por cada línea general de alimentación.

Las cajas generales de protección a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente. Dentro de las mismas se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.

Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 08 según UNE-EN 50.102 y serán precintables.

Las disposiciones generales de este tipo de caja quedan recogidas en la ITC-BT-13.

22.2.1 Elección de la CGP

El esquema y tipo de la CGP a utilizar estará en función de las necesidades del suministro solicitado, del tipo de red de alimentación y del calibre de los fusibles que debe alojar.

22.2.2 Cálculo del calibre de los fusibles

Para determinar el calibre de los fusibles a instalar en la CGP deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- El calibre de los fusibles de la CGP será tal que proteja la línea general de alimentación
- Deben ser selectivos con el fusible de seguridad de mayor calibre
- Se comprobará que el calibre elegido permite una correcta coordinación de protecciones de BT.

22.2.3 Esquemas de CGP

Las CGP que se utilizarán en las instalaciones de FECSA-Endesa se ajustarán a los siguientes esquemas:

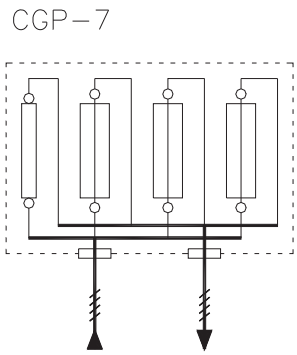
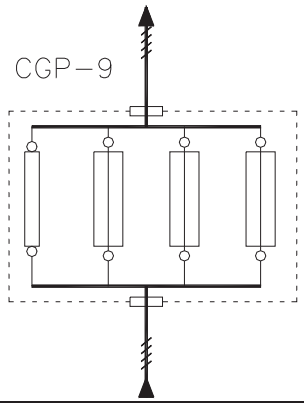
CGP 7 Con entrada y salida de cables por la parte inferior	CGP 9 Con entrada de cables por la parte inferior y salida por la superior
	

Figura 1. Esquemas CGP

La CGP-7 será de aplicación en acometidas conectadas a redes aéreas y la CGP-9 para red subterránea.

22.2.4 Designación de las CGP

Las CGP especificadas se designarán de la forma indicada en la tabla, en la que también se explica el significado de las siglas de Pliego de Condiciones

23 ANEXO DE CÁLCULO

23.1 Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times \cos\varphi = amp\ (A)$

$e = 1.732 \times I[(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (Xu \times L \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times n)] = voltios\ (V)$

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times \cos\varphi = amp\ (A)$

$e = 2 \times I[(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (Xu \times L \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times n)] = voltios\ (V)$

En donde:

Pc = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad. Cobre 56. Aluminio 35. Aluminio-Acero 28.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm².

Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.

n = Nº de conductores por fase.

Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

23.2 Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/r$
$r = r_{20}[1+a\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
r = Resistividad del conductor a la temperatura T.
r_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.018
Al = 0.029
a = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.00392
Al = 0.00403
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

23.3 Fórmulas Cortocircuito

* $Ipccl = Ct\ U / \sqrt{3}\ Zt$

Siendo,
Ipccl: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U: Tensión trifásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

* $IpccF = Ct\ U_F / 2\ Zt$

Siendo,
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U_F: Tensión monofásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Siendo,
Rt: $R_1 + R_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n$ (mohm)
$X = Xu \cdot L / n$ (mohm)
R: Resistencia de la línea en mohm.
X: Reactancia de la línea en mohm.
L: Longitud de la línea en m.
C_R: Coeficiente de resistividad, extraído de condiciones generales de c.c.
K: Conductividad del metal.
S: Sección de la línea en mm².
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* $tmcicc = Cc \cdot S^2 / IpccF^2$

Siendo,
tmcicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.
Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.
S: Sección de la línea en mm².
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* $tficc = cte.\ fusible / IpccF^2$

Siendo,
tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* $Lmax = 0{,}8\ U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1{,}5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (Xu / n \cdot 1000)^2}$

Siendo,
Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)
U_F: Tensión de fase (V)
K: Conductividad
S: Sección del conductor (mm²)
Xu: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.
n: nº de conductores por fase
Ct= 0,8: Es el coeficiente de tensión.

C_R = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.

I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

* Curvas válidas. (Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D Y MA	IMAG = 20 In

23.4 Potencia máxima admisible.

Es la máxima que puede soportar la instalación del usuario sin una modificación esencial. Coincide con la utilizada en los cálculos del proyecto técnico. Los elementos de medición y protección deben de estar de acuerdo con la potencia a contratar.

23.5 Potencia a autorizar.

En los locales no sujetos a inscripción en registro industrial ó especial coincide con la potencia máxima admisible. En otros casos es la que consta en el acta definitiva de recepción.

24 CALCULOS

24.1 Entre CGP y CUADRO MONOLITO desplazado

24.1.1 Demanda de Potencias

- Potencia total instalada:

Cuadro festejos	112000 W
TOTAL....	112000 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 112000
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.8: 138564.06
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 173205.08

24.1.2 Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 15 m; Cos j_R : 0.8; Cos j_S : 0.8; Cos j_T : 0.8; Xu(mW/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 112000 Q(var): 83999.98
- Intensidades fasores: IR = 161.66-121.24i; IS = -185.83-79.38i; IT = 24.17+200.62i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 202.07; IS = 202.07; IT = 202.07; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 202.07
Se eligen conductores Unipolares 4x185+TTx95mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -, Apantallado. Desig. UNE: RZ1C4Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 25°C (Fc=1) 291 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 180 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 56.34; S = 56.34; T = 56.34; N = 25
e(parcial):
Simple: RN = 0.4 V, 0.17%; SN = 0.4 V, 0.17%; TN = 0.4 V, 0.17%;
Compuesta: RS = 0.7 V, 0.17%; ST = 0.7 V, 0.17%; TR = 0.7 V, 0.17%;
e(total):
Simple: **RN = 0.4 V, 0.17%**; SN = 0.4 V, 0.17%; TN = 0.4 V, 0.17%;
Compuesta: RS = 0.7 V, 0.17%; ST = 0.7 V, 0.17%; TR = 0.7 V, 0.17%;

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 400 A

24.1.3 Cálculo de la Línea: Cuadro Monolito

- Potencia nominal: 112000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: D2-Unip.o Mult.Direct.enterrad.
- Longitud: 45 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 112000 Q(var): 83999.98
- Intensidades fasores: IR = 161.66-121.24i; IS = -185.83-79.38i; IT = 24.17+200.62i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 202.07; IS = 202.07; IT = 202.07; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 202.07
Se eligen conductores Unipolares 4x120+TTx70mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, EPR+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -, Apantallado. Desig. UNE: DZ1C4Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 25°C (Fc=1) 230 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 75.17; S = 75.17; T = 75.17; N = 25
e(parcial):
Simple: RN = 1.27 V, 0.55%; SN = 1.27 V, 0.55%; TN = 1.27 V, 0.55%;
Compuesta: RS = 2.2 V, 0.55%; ST = 2.2 V, 0.55%; TR = 2.2 V, 0.55%;
e(total):
Simple: **RN = 1.67 V, 0.72% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 1.67 V, 0.72%; TN = 1.67 V, 0.72%;
Compuesta: RS = 2.9 V, 0.72%; ST = 2.9 V, 0.72%; TR = 2.9 V, 0.72%;

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 250 A. Térmico reg. Int.Reg.: 216 A.
Protección diferencial:
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 30 mA. Clase AC.

24.1.4 Resumen de resultados

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	112000	15	4x185+TTx95Cu	202.07	291	0.17	0.17	180
Cuadro festejos	112000	45	4x120+TTx70Cu	202.07	230	0.55	0.72	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	15	4x185+TTx95Cu	12	50	11.238	8649.3	250		
Cuadro festejos	45	4x120+TTx70Cu	11.238	15	9.051	4881.93	250;10 In		

24.2 Alumbrado

Las salidas 1 a 5 del quadre Q17 son existentes y actualmente instaladas según apartado 5 del presente proyecto

24.2.1 Demanda de Potencias

Nuevas salidas adicionales

- Potencia total instalada:

Salida 6	1800 W
Salida 7	1800 W
Salida 8	1800 W
Salida 9	1800 W
Salida 10	1800 W
Salida 11	1800 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 10800

24.2.2 Calculo de LINEAS DE SALIDA

Cálculo de la Línea: Salida 6

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1800 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.6; IS = -1.3-2.25i; IT = -1.3+2.25i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.6; IS = 2.6; IT = 2.6; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.6
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.21; S = 40.21; T = 40.21; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.2 V, 0.09%; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;
e(total):
Simple: **RN = 0.2 V, 0.09% ADMIS (4.5% MAX.)**; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Salida 7

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1800 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.6; IS = -1.3-2.25i; IT = -1.3+2.25i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.6; IS = 2.6; IT = 2.6; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.6
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.21; S = 40.21; T = 40.21; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.2 V, 0.09%; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

e(total):
Simple: **RN = 0.2 V, 0.09% ADMIS (4.5% MAX.)**; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Salida 8

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1800 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.6; IS = -1.3-2.25i; IT = -1.3+2.25i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.6; IS = 2.6; IT = 2.6; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.6
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.21; S = 40.21; T = 40.21; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.2 V, 0.09%; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;
e(total):
Simple: **RN = 0.2 V, 0.09% ADMIS (4.5% MAX.)**; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Salida 9

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1800 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.6; IS = -1.3-2.25i; IT = -1.3+2.25i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.6; IS = 2.6; IT = 2.6; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.6
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.21; S = 40.21; T = 40.21; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.2 V, 0.09%; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;
e(total):
Simple: **RN = 0.2 V, 0.09% ADMIS (4.5% MAX.)**; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Salida 10

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1800 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.6; IS = -1.3-2.25i; IT = -1.3+2.25i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.6; IS = 2.6; IT = 2.6; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.6
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.21; S = 40.21; T = 40.21; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.2 V, 0.09%; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;
e(total):
Simple: **RN = 0.2 V, 0.09% ADMIS (4.5% MAX.)**; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Salida 11

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1800 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.6; IS = -1.3-2.25i; IT = -1.3+2.25i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.6; IS = 2.6; IT = 2.6; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.6
Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.21; S = 40.21; T = 40.21; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.2 V, 0.09%; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;
e(total):
Simple: **RN = 0.2 V, 0.09% ADMIS (4.5% MAX.)**; SN = 0.2 V, 0.09%; TN = 0.2 V, 0.09%;
Compuesta: RS = 0.35 V, 0.09%; ST = 0.35 V, 0.09%; TR = 0.35 V, 0.09%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.
Elemento de Maniobra:
Contactor Tetrapolar In: 10 A

24.2.3 Resumen de resultados

Existe actualmente esquema unifilar, pegado en cuadro, que indica 3 salidas y que no se corresponde con la instalación existente porque hay instaladas 4 salidas de alumbrado y 1 salida para enchufes-pérgola. Las líneas existentes de luminarias fuera del ámbito del interior de la plaza deben seguir funcionado. En el punto de conversión subterránea a aérea se conectarán las luminarias de las línea existente para dar continuidad.

Los siguientes cálculos se presentan para los nuevos 6 circuitos (Salidas 6 a 11)

Ampliacion Cuadro General de Mando y Protección Alumbrado

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
Salida 6	1800	25	4x6+TTx6Cu	2.6	31	0.09	0.09	25
Salida 7	1800	25	4x6+TTx6Cu	2.6	31	0.09	0.09	25
Salida 8	1800	25	4x6+TTx6Cu	2.6	31	0.09	0.09	25
Salida 9	1800	25	4x6+TTx6Cu	2.6	31	0.09	0.09	25
Salida 10	1800	25	4x6+TTx6Cu	2.6	31	0.09	0.09	25
Salida 11	1800	25	4x6+TTx6Cu	2.6	31	0.09	0.09	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
Salida 6	25	4x6+TTx6Cu	12	15	3.146	969.2	10;C		
Salida 7	25	4x6+TTx6Cu	12	15	3.146	969.2	10;C		
Salida 8	25	4x6+TTx6Cu	12	15	3.146	969.2	10;C		
Salida 9	25	4x6+TTx6Cu	12	15	3.146	969.2	10;C		
Salida 10	25	4x6+TTx6Cu	12	15	3.146	969.2	10;C		
Salida 11	25	4x6+TTx6Cu	12	15	3.146	969.2	10;C		

24.3 Calculo de LINEAS DE ALUMBRADO Salidas 6 a 11

24.3.1 Perimetral

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230.9
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 1

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(m□/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálc. (R|S|T) (A)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	12,86|12,86|12,86	4x6	57/1	90
2	2	3	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|2,34	4x6	57/1	90
3	3	4	17	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|1,17	4x6	57/1	90
4	4	5	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|1,17	4x6	57/1	90
5	5	6	17	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|1,17	4x6	57/1	90
6	2	7	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	11,69|11,69|10,52	4x6	57/1	90
7	7	8	6	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|1,17	4x6	57/1	90
8	8	9	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|1,17	4x6	57/1	90
9	9	10	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|1,17	4x6	57/1	90
10	10	11	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|1,17	4x6	57/1	90
11	7	12	22	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|2,34|2,34	4x6	57/1	90
12	12	13	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|2,34	4x6	57/1	90
13	13	14	15	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|1,17	4x6	57/1	90
14	14	15	17	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|1,17	4x6	57/1	90
15	15	16	15	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|1,17	4x6	57/1	90
16	7	17	36	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	9,35|8,18|7,01	4x6	57/1	90
17	17	18	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	9,35|8,18|7,01	4x6	57/1	90
18	18	19	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|4,68|4,68	4x6	57/1	90
19	19	20	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|3,51|4,68	4x6	57/1	90
20	20	21	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|3,51|3,51	4x6	57/1	90
21	21	22	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,51|3,51|3,51	4x6	57/1	90
22	22	23	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,51|2,34|3,51	4x6	57/1	90
23	23	24	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	3,51|2,34|2,34	4x6	57/1	90
24	24	25	14	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|0|1,17	4x6	57/1	90
25	25	26	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|0|0	4x6	57/1	90
26	18	27	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	2,34|2,34|2,34	4x6	57/1	90
27	27	28	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	2,34|2,34|1,17	4x6	57/1	90
28	28	29	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|2,34|1,17	4x6	57/1	90
29	29	30	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|1,17	4x6	57/1	90
30	30	31	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|0	4x6	57/1	90
31	31	32	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|0	4x6	57/1	90
32	32	33	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|0	4x6	57/1	90
33	18	34	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|0	4x6	57/1	90
34	34	35	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|0	4x6	57/1	90
35	24	36	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|2,34|1,17	4x6	57/1	90
36	36	37	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|1,17|1,17	4x6	57/1	90
37	37	38	11	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|0|1,17	4x6	57/1	90
38	38	39	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|0|0	4x6	57/1	90
39	39	40	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	1,17|0|0	4x6	57/1	90
40	36	41	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|0	4x6	57/1	90
41	41	42	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|1,17|0	4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo	Ik3Max (kA)	Ik1Max (kA)	Ik1Min (kA)	Ik2Max (kA)	Ik2Min (kA)
1	0	230,94	0	(8.910 W)					
2-R	0,081		0,035						
2-S	0,081		0,035						
2-T	0,081		0,035						
3-R	0,127		0,055						
3-S	0,127		0,055						
3-T	0,154		0,067	(-270 W)					
4-R	0,224		0,097	(-270 W)					
4-S	0,224		0,097						
4-T	0,251		0,109						
5-R	0,224		0,097						
5-S	0,315		0,136	(-270 W)					
5-T	0,343		0,148						
6-R	0,224		0,097						
6-S	0,315		0,136						
6-T	0,44		0,19	(-270 W)					
7-R	0,229		0,099						
7-S	0,229		0,099						
7-T	0,215		0,093						
8-R	0,263		0,114	(-270 W)					
8-S	0,263		0,114						

8-T	0,249		0,108						
9-R	0,263		0,114						
9-S	0,337		0,146	(-270 W)					
9-T	0,323		0,14						
10-R	0,263		0,114						
10-S	0,337		0,146						
10-T	0,369		0,16						
11-R	0,263		0,114						
11-S	0,337		0,146						
11-T	0,409		0,177	(-270 W)					
12-R	0,355		0,154						
12-S	0,43		0,186	(-270 W)					
12-T	0,416		0,18						
13-R	0,446		0,193						
13-S	0,521		0,226						
13-T	0,562		0,243	(-270 W)					
14-R	0,532		0,23	(-270 W)					
14-S	0,607		0,263						
14-T	0,648		0,281						
15-R	0,532		0,23						
15-S	0,704		0,305	(-270 W)					
15-T	0,745		0,323						
16-R	0,532		0,23						
16-S	0,704		0,305						
16-T	0,831		0,36	(-270 W)					
17-R	1,306		0,566						
17-S	1,18		0,511						
17-T	1,041		0,451						
18-R	1,366		0,592	(-270 W)					
18-S	1,233		0,534						
18-T	1,087		0,471						
19-R	1,494		0,647						
19-S	1,361		0,589	(-270 W)					
19-T	1,215		0,526						
20-R	1,606		0,696						
20-S	1,449		0,628						
20-T	1,327		0,575	(-270 W)					
21-R	1,719		0,744	(-270 W)					
21-S	1,537		0,666						
21-T	1,415		0,613						
22-R	1,807		0,782						
22-S	1,625		0,704	(-270 W)					
22-T	1,503		0,651						
23-R	1,895		0,82						
23-S	1,689		0,732						
23-T	1,591		0,689	(-270 W)					
24-R	2,008		0,869	(-270 W)					
24-S	1,772		0,767						
24-T	1,673		0,725						
25-R	2,088		0,904						
25-S	1,772		0,767						
25-T	1,753		0,759	(-270 W)					
26-R	2,128		0,921	(-270 W)					
26-S	1,772		0,767						
26-T	1,753		0,759						
27-R	1,439		0,623						
27-S	1,306		0,566						
27-T	1,16		0,502	(-270 W)					
28-R	1,521		0,659	(-270 W)					
28-S	1,389		0,601						
28-T	1,211		0,524						
29-R	1,567		0,679						
29-S	1,462		0,633	(-270 W)					
29-T	1,257		0,544						
30-R	1,613		0,698						
30-S	1,507		0,653						
30-T	1,303		0,564	(-270 W)					
31-R	1,664		0,721						
31-S	1,559		0,675						
31-T	1,303		0,564						
32-R	1,756		0,76	(-270 W)					
32-S	1,65		0,715						

32-T	1,303		0,564						
33-R	1,756		0,76						
33-S	1,707		0,739	(-270 W)					
33-T	1,303		0,564						
34-R	1,412		0,611	(-270 W)					
34-S	1,279		0,554						
34-T	1,087		0,471						
35-R	1,412		0,611						
35-S	1,33		0,576	(-270 W)					
35-T	1,087		0,471						
36-R	2,076		0,899						
36-S	1,881		0,815						
36-T	1,742		0,754						
37-R	2,122		0,919						
37-S	1,927		0,834	(-270 W)					
37-T	1,788		0,774						
38-R	2,185		0,946						
38-S	1,927		0,834						
38-T	1,85		0,801	(-270 W)					
39-R	2,196		0,951						
39-S	1,927		0,834						
39-T	1,85		0,801						
40-R	2,271		0,983*	(-270 W)					
40-S	1,927		0,834						
40-T	1,85		0,801						
41-R	2,076		0,899						
41-S	1,956		0,847						
41-T	1,742		0,754						
42-R	2,076		0,899						
42-S	1,984		0,859	(-270 W)					
42-T	1,742		0,754						

NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-6 = 0,19 %
1-2-7-8-9-10-11 = 0,18 %
1-2-7-12-13-14-15-16 = 0,36 %
1-2-7-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 = 0,76 %
1-2-7-17-18-27-28-29-30-31-32-33 = 0,56 %
1-2-7-17-18-34-35 = 0,47 %
1-2-7-17-18-19-20-21-22-23-24-36-37-38-39-40 = 0,8 %
1-2-7-17-18-19-20-21-22-23-24-36-41-42 = 0,75

24.3.2 Proyectores 1

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230.9
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 1

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(m□/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálc. (R|S|T) (A)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	15,59|7,79|7,79	4x6	57/1	90
2	2	3	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	15,59|7,79|7,79	4x6	57/1	90
3	3	4	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|7,79|0	4x6	57/1	90
4	4	5	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|7,79|0	4x6	57/1	90
5	5	6	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90
6	6	7	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90
7	5	8	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|7,79|0	4x6	57/1	90
8	3	9	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|7,79	4x6	57/1	90
9	9	10	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|7,79	4x6	57/1	90
10	10	11	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|7,79	4x6	57/1	90
11	11	12	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|7,79	4x6	57/1	90
12	10	13	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo	Ik3Max (kA)	Ik1Max (kA)	Ik1Min (kA)	Ik2Max (kA)	Ik2Min (kA)
1	0	230,94	0	(7.200 W)					
2-R	0,143		0,062						
2-S	0,093		0,04						
2-T	0,093		0,04						
3-R	0,714		0,309						
3-S	0,465		0,201						
3-T	0,465		0,201						
4-R	1,645		0,712						
4-S	1,396		0,604						
4-T	0,465		0,201						
5-R	1,738		0,752						
5-S	1,489		0,645						
5-T	0,465		0,201						
6-R	2,296		0,994						
6-S	1,489		0,645						
6-T	0,465		0,201						
7-R	2,482		1,075*	(-1.800 W)					
7-S	1,489		0,645						
7-T	0,465		0,201						
8-R	1,738		0,752						
8-S	1,675		0,725	(-1.800 W)					
8-T	0,465		0,201						
9-R	0,807		0,349						
9-S	0,465		0,201						
9-T	0,558		0,242						
10-R	0,947		0,41						
10-S	0,465		0,201						
10-T	0,698		0,302						
11-R	0,947		0,41						
11-S	0,465		0,201						
11-T	1,303		0,564						
12-R	0,947		0,41						
12-S	0,465		0,201						
12-T	1,396		0,604	(-1.800 W)					
13-R	1,04		0,45	(-1.800 W)					
13-S	0,465		0,201						
13-T	0,698		0,302						

NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-6-7 = 0,2 %
1-2-3-4-5-8 = 0,2 %
1-2-3-9-10-11-12 = 0,6 %
1-2-3-9-10-13 = 0,3 %

24.3.3 Proyectores 2

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230.9
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 1

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(m□/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálc. (R|S|T) (A)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	10,91|5,46|5,46	4x6	57/1	90
2	2	3	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	10,91|5,46|5,46	4x6	57/1	90
3	3	4	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|5,46|0	4x6	57/1	90
4	4	5	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|5,46|0	4x6	57/1	90
5	5	6	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|0|0	4x6	57/1	90
8	3	9	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|0|5,46	4x6	57/1	90
9	9	10	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|0|5,46	4x6	57/1	90

10	10	11	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|5,46	4x6	57/1	90
11	6	12	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|0|0	4x6	57/1	90
12	5	13	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|5,46|0	4x6	57/1	90
11	11	12	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|0|5,46	4x6	57/1	90
12	10	13	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	5,46|0|0	4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo	Ik3Max (kA)	Ik1Max (kA)	Ik1Min (kA)	Ik2Max (kA)	Ik2Min (kA)
1	0	230,94	0	(5.040 W)					
2-R	0,098		0,042						
2-S	0,065		0,028						
2-T	0,065		0,028						
3-R	0,489		0,212						
3-S	0,323		0,14						
3-T	0,323		0,14						
4-R	1,135		0,491						
4-S	0,968		0,419						
4-T	0,323		0,14						
5-R	1,199		0,519						
5-S	1,032		0,447						
5-T	0,323		0,14						
6-R	1,586		0,687						
6-S	1,032		0,447						
6-T	0,323		0,14						
9-R	0,554		0,24						
9-S	0,323		0,14						
9-T	0,387		0,168						
10-R	0,651		0,282						
10-S	0,323		0,14						
10-T	0,484		0,21						
11-R	0,651		0,282						
11-S	0,323		0,14						
11-T	0,903		0,391						
12-R	1,716		0,743*	(-1.260 W)					
12-S	1,032		0,447						
12-T	0,323		0,14						
13-R	1,199		0,519						
13-S	1,162		0,503	(-1.260 W)					
13-T	0,323		0,14						
12-R	0,651		0,282						
12-S	0,323		0,14						
12-T	0,968		0,419	(-1.260 W)					
13-R	0,715		0,31	(-1.260 W)					
13-S	0,323		0,14						
13-T	0,484		0,21						

NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-6-12 = 0,14 %
1-2-3-4-5-13 = 0,14 %
1-2-3-9-10-11-12 = 0,42 %
1-2-3-9-10-13 = 0,21 %

24.3.4 Proyectores 3

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230.9
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 1

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(m□/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálc. (R|S|T) (A)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|4,68|0	4x6	57/1	90
2	2	3	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|4,68|0	4x6	57/1	90

3	3	4	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|4,68|0	4x6	57/1	90
4	4	5	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|4,68|0	4x6	57/1	90
5	5	6	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|0|0	4x6	57/1	90
6	5	7	18	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	0|4,68|0	4x6	57/1	90
7	6	8	19	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	4,68|0|0	4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo	Ik3Max (kA)	Ik1Max (kA)	Ik1Min (kA)	Ik2Max (kA)	Ik2Min (kA)
1	0	230,94	0	(2.160 W)					
2-R	0,055		0,024						
2-S	0,055		0,024						
2-T	0		0						
3-R	0,276		0,119						
3-S	0,276		0,119						
3-T	0		0						
4-R	0,828		0,358						
4-S	0,828		0,358						
4-T	0		0						
5-R	0,883		0,382						
5-S	0,883		0,382						
5-T	0		0						
6-R	1,214		0,526						
6-S	0,883		0,382						
6-T	0		0						
7-R	0,883		0,382						
7-S	1,379		0,597	(-1.080 W)					
7-T	0		0						
8-R	1,738		0,753*	(-1.080 W)					
8-S	0,883		0,382						
8-T	0		0						

NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-7 = 0 %
1-2-3-4-5-6-8 = 0 %

24.3.5 Proyectores 4

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230.9
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 1

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(m□/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálc. (R|S|T) (A)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90
4	4	5	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90
2	2	3	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90
3	3	4	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90
5	5	6	17	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K Eca 3 Unp.	7,79|0|0	4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo	Ik3Max (kA)	Ik1Max (kA)	Ik1Min (kA)	Ik2Max (kA)	Ik2Min (kA)
1	0	230,94	0	(1.800 W)					
2-R	0,093		0,04						
2-S	0		0						
2-T	0		0						
4-R	1,396		0,604						
4-S	0		0						
4-T	0		0						
3-R	0,465		0,201						
3-S	0		0						
3-T	0		0						
5-R	1,489		0,645						

5-S	0		0						
5-T	0		0						
6-R	2,28		0,987*	(-1.800 W)					
6-S	0		0						
6-T	0		0						

NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-6 = 0 %

24.1 Cálculo de la Puesta a Tierra:

- La resistividad del terreno es 300 ohmios x m.
- El electrodo en la puesta a tierra, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17,65 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la línea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la línea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu

25 Mediciones y valoracion

		INSTALACIONES			
		Instalación red b.t. interconexión a Cuadro de Instalaciones y Festejos			
Partida 1	**Unidad**	**Descripción**	**Cantidad**	**Precio**	**Total**
1.1	ud	Traslado de Cuadro Monolito y Cuadro de Festejos a nueva unicacion. Mano de obra y material para realización de trabajos, completamente instalado y en funcionamiento.	1,00	1.000,00 €	1.000,00 €
1.2	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RZ1C4Z1-K(AS), unipolar, de sección 1x120 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo. Se incluye material, tendido, mano de obra, y conexión. Desde C.G.P. hasta cuadro Monolito	180,00	45,00 €	8.100,00 €
			Subtotal		**9.100,00 €**
Partida 2		**Instalación puntos de alumbrado. Red de tierras**			
2.1	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación H07Z1-K (AS), unipolar, de sección 1 x 1.5 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo para circuito de puesta a tierra.	50,00	2,51 €	125,50 €
2.2	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación H07Z1-K (AS), unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo para circuito de puesta a tierra.	25,00	5,40 €	135,00 €
2.3	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación H07Z1-K (AS), unipolar, de sección 1 x 16 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo para circuito de puesta a tierra.	1250,00	6,50 €	8.125,00 €

2.4	ud	Suministro e hincado de pica de puesta a tierra de cobre electrolítico de 2 m, diámetro 14-16 mm, destinada a la correcta toma a tierra de la instalación eléctrica. Se incluyen todos los elementos necesarios para su conexión, así como las operaciones de excavación, colocación y comprobación de resistencia de p.a.t.	30,00	18,60 €	558,00 €
			Subtotal		**8.943,50 €**
Partida 3		**Instalación Cuadro de Instalaciones y Festejos**			
3.1	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RZ1C4Z1-K(AS), unipolar, de sección 1 x 70 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo desde cuadro Monolito a cuadro Festejos. Se incluye tendido y conexiones en cuadro.	8,00	11,70 €	93,60 €
3.2	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación DZ1C4Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1 , unipolar, de sección 1 x 35 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo para circuito de puesta a tierra.	2,00	20,98 €	41,96 €
3.3	ml	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 160 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada de salida del cuadro a zanja principal.	1,50	12,00 €	18,00 €
			Subtotal		**153,56 €**
Partida 4		**Instalación Cuadro de Alumbrado público**			
	Unidad	**Descripción**	**Cantidad**	**Precio**	**Total**
4.1	ud	Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar destinado a la protección de líneas eléctricas contra sobrecargas y cortocircuitos. Dispositivo de corte omnipolar de alta capacidad, apto para circuitos de alumbrado público; curva de disparo tipo C; corriente nominal 10 A y poder de corte 15 kA; IP20 y tensión nominal 0,23/0,4 kV.	6,00	85,60 €	513,60 €
4.2	ud	Interruptor diferencial tetrapolar destinado a protección de personas y equipos de sensibilidad 300 mA, corriente nominal 250 A, clase AC con poder de cierre sup. 10 kA, grado IP20 para montaje en cuadro sobre carril din. Cumplimiento normas UNE-EN 61008-1/UNE-EN 61009-1 y directiva 2014/35/UE (b.t). Instalado y conectado en cuadro.	6,00	123,50 €	741,00 €
4.3	ud	Contactor tetrapolar compatible con el interruptor magnetotérmico (4P, 10 A, curva C, 15 kA) para instalación en cuadro de alumbrado público. Incluye equipo, accesorios, montaje, pruebas y puesta en marcha. Instalado y conectado en cuadro.	6,00	138,00 €	828,00 €
			Subtotal		**2.082,60 €**
Partida 5		**Instalación Circuitos de Alumbrado Público**			
	Unidad	**Descripción**	**Cantidad**	**Precio**	**Total**
		1.1 CIRCUITO "PERIMETRAL"			
5.1	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo. Se incluye tendido y conexión.	1744,00	5,40 €	9.417,60 €
5.3	ml	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	50,00	6,50 €	325,00 €

		1.2 CIRCUITO "PROYECTORES 1"			
5.4	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo. Se incluye tendido y conexión.	296,00	5,40 €	1.598,40 €
5.5	ml	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	8,00	6,50 €	52,00 €
		1.3 CIRCUITO "PROYECTORES 2"			
5.7	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo. Se incluye tendido y conexión.	296,00	5,40 €	1.598,40 €
5.8	ml	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	8,00	6,50 €	52,00 €
		1.4 CIRCUITO "PROYECTORES 3"			
5.9	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo. Se incluye tendido y conexión.	324,00	5,40 €	1.749,60 €
5.10	ml	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	4,00	6,50 €	26,00 €
		1.5 CIRCUITO "PROYECTORES 4"			
5.13	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo. Se incluye tendido y conexión.	196,00	5,40 €	1.058,40 €
5.15	ml	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	2,00	6,50 €	13,00 €
			Subtotal		**15.890,40 €**
Partida 6		**OBRA CIVIL**	1206,00	2,38 €	2.870,28 €
6.1	ml	Tubo rígido corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada para circuitos Alumbrado Público.	70,00	3,15 €	220,50 €
6.2	ml	Tubo rígido corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada para circuito b.t. alimentación a cuadro de festejos.	534,00	4,74 €	2.531,16 €
6.3	ud	Retirado de cableado y báculos con luminarias existentes dentro del ámbito del proyecto. Incluye mano de obra y maquinaria	25,00	150,00 €	3.750,00 €
6.4	ud	Retirado de cableado y alumbrado existentes en fachadas dentro del ámbito del proyecto de plaza Llobregat. Incluye mano de obra y maquinaria	13,00	100,00 €	1.300,00 €

6.5	ml	Excavación en zanjas para instalaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Excavación de suelos a cielo abierto para formación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 1 m, en tierra de arcilla semidura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondos de excavación, extracción de suelos fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Ejecución: - CTE. DB-HS Salubridad. - NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.	604,00	7,10 €	4.288,40 €
6.6	ml	Rellenos de zanjas para instalaciones, con arena 0/5 mm, y compactación en 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual. Formación de rellenos de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación, carga, transporte y descarga a pie de corte de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Ejecución: - CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos. - CTE. DB-HS Salubridad. - NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.	70,00	12,30 €	861,00 €
6.7	ml	Canalización enterrada bajo tubo hormigonado Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en tubo rígido de 6 metros, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 90 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con picón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactante y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada. NORMATIVA DE APLICACIÓN Instalación: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.	534,00	9,85 €	5.259,90 €

6.8	ml	Canalización enterrada bajo tubo hormigonado Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en tubo rígido de 6 metros, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con picón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactante y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.de señalización. Totalmente montada. NORMATIVA DE APLICACIÓN Instalación: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.	8,00	86,29 €	690,32 €
6.9	ud	Arqueta de paso, derivación, con medidas 500x500x600 mm para paso de cableado para alumbrado público, con acceso para entrada-salida para tubulares de polietileno de 63 mm para varios circuitos según se indica en memoria de planos, según N.E.C., se incluye movimiento de tierras y tapa de fundición, situada en acera existente a mantener de 0.20 m de espesor, con levantado y reposición total de la acera, incluso transporte y canon de residuos a gestor autorizado, completamente terminada.	8,00	108,15 €	865,20 €
6.10	ud	Arqueta de paso y derivación tipo A1, con medidas 1000x1000x800 mm para paso de cableado para red de baja tensión, con tapado y protecciones de señalización y protección con plancha p.e.; con acceso para entrada-salida para tubulares de polietileno de 90 mm para varios circuitos según se indica en memoria de planos, según N.E.C., se incluye movimiento de tierras y tapa de fundición, situada en acera existente a mantener de 0.20 m de espesor, con levantado y reposición total de la acera, incluso transporte y canon de residuos a gestor autorizado, completamente terminada.	3,00	275,00 €	825,00 €
6.11	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo para alimentación camara de video vigilancia. Se incluye tendido y conexión.	200,00	5,40 €	1.080,00 €
6.12	ml	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RV-K, unipolar, de sección 1 x 6 mm2, con cubierta del cable de PVC, colocado en tubo para alimentación Reloj de la plaza. Se incluye tendido y conexión.	70,00	5,40 €	378,00 €
			Subtotal		**24.919,76 €**
Partida 7		**SOTERRAMIENTO LÍNEAS ALUMBRADO DE FACHADA**			
7.1	ud	Arqueta de paso, derivación, con medidas 500x500x600 mm para conversiones de líneas de alumbrado de subterráneo a aéreo, con acceso para entrada-salida para tubulares de polietileno de 63 mm para varios circuitos según se indica en memoria de planos, según N.E.C., se incluye movimiento de tierras y tapa de fundición, situada en acera existente a mantener de 0.20 m de espesor, con levantado y reposición total de la acera, incluso transporte y canon de residuos a gestor autorizado, completamente terminada.	12,00	108,15 €	1.297,80 €
7.2	ml	Canalización subterránea eléctrica formada por tubo rígido de PVC-U, de 63 mm de diámetro y soporte separador, embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0.	300,00	35,99 €	10.797,00 €
7.3	ml	Tubo Metálico Rígido de 40 mm para instalación eléctrica desde arquetas a luminarias existentes que se mantienen fuera del ámbito interior de la plaza	25,00	7,99 €	199,75 €

7.4	ud	Inspección Reglamentaria de ECA	1,00	500,00 €	500,00 €
7.5	ud	Legalización de Alumbrado	1,00	1.250,00 €	1.250,00 €
			Subtotal		**14.044,55 €**
		TOTAL PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**TOTAL**		**75.134,37 €**

26 Conclusion

Expuesto el objeto y la utilidad del presente proyecto, esperamos que el mismo merezca la aprobación de la Administración y el Ayuntamiento, dándonos las autorizaciones pertinentes para su tramitación y puesta en servicio.

Les Roquetes, Noviembre de 2025

El Ingeniero

27 PLANOS

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

T.M. SANT PERE DE RIBES

PLÀNOL DE SITUACIÓ

PLANOL I
REF:17100/25/065
ESCALA 1:25.000
DATA NOV. 2025

T. A. U.
INGENIERIA

T.A.U. INGENIERÍA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
Fax: 93 893 30 95
E-MAIL: JJGM@TINET.FUT.ES

L'ENGINYER

J. J. GALLARDO MORENO

COL. Nº 17.100

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt. + COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

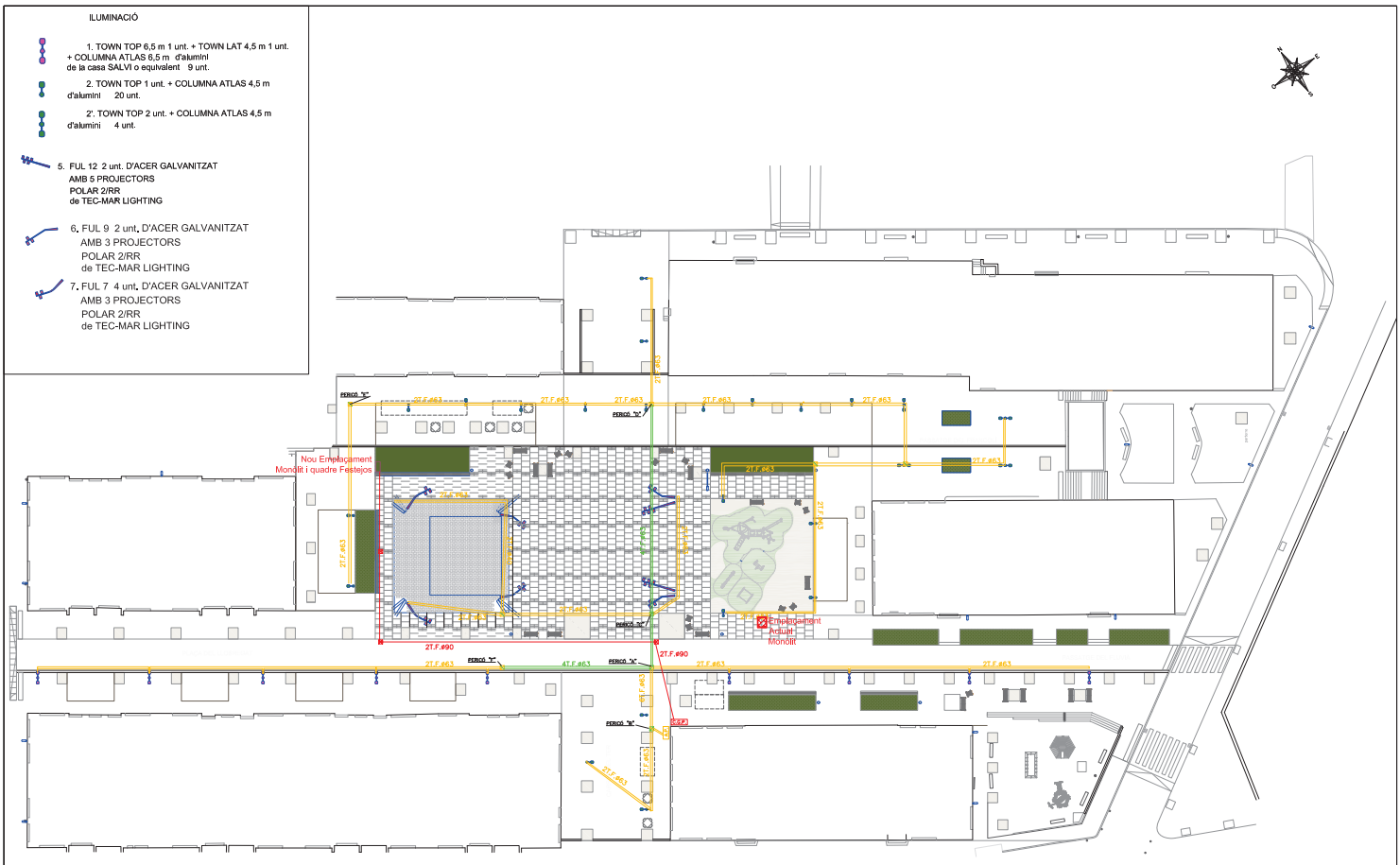
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 5 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING



MEDICIONS CANALITZACIÓ ENLLUMENAT B.T.					MEDICIONS CANALITZACIÓ XARXA B.T.		
CANALITZACIÓ 2 T.F. Ø 63 mm	CANALITZACIÓ 4 T.F. Ø 63 mm	CANALITZACIÓ 6 T.F. Ø 63 mm	PERICÓ E.P. 50X50X60	ARMARIS ENLLUMENAT	CANALITZACIÓ 2 T.F. Ø 90 mm	NÍNXOL C.G.P. 250 A/C.S. 400 A	PERICÓ E.P. 100X100X80 CM
465 M	64 M	5 M	8 UD	1 UD	70 M	1 UD	3 UD

LLEGENDA CANALITZACIÓ XARXA B.T.	LLEGENDA CANALITZACIÓ XARXA ENLLUMENAT
ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT	ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT
ARMARI PER CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I CAIXA DE SECCIONAMENT	CANAL DE SERVEIS OBRA CIVIL ENLLUMENAT AMB TUBULARS POLIETILÈ 40 MM FORMIGONATS
CANAL DE SERVEIS XARXA B.T. AMB TUBULARS POLIETILÈ 90 MM FORMIGONATS	PERICÓ SERVEIS 1000x1000x800 MM
PERICÓ SERVEIS 1000x1000x800 MM	

T. A. U. INGENIERIA

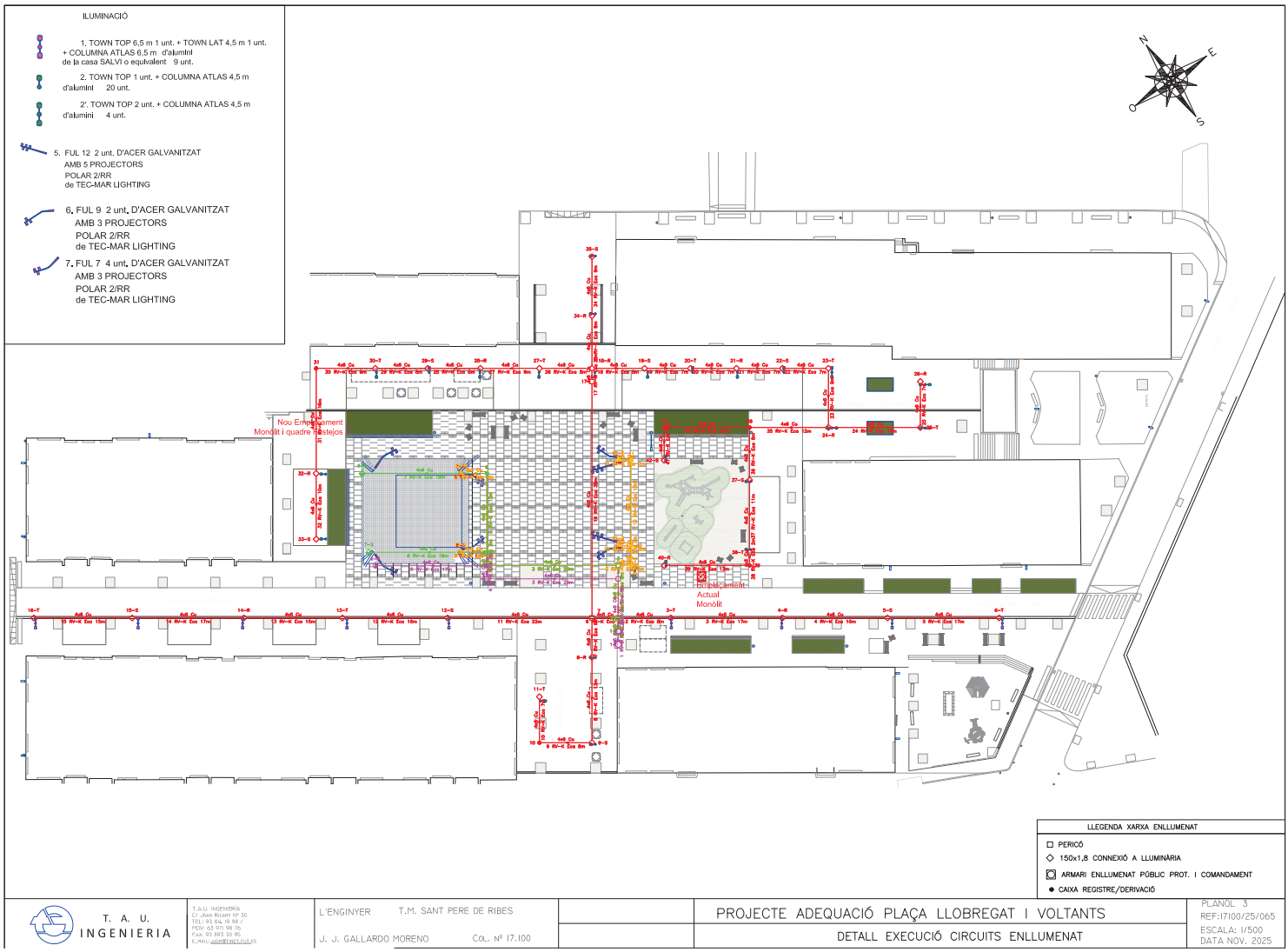
T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 314 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
Fax: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cat.es

L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES
J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

PLÀNOL OBRA RASES I OBRA CIVIL XARXA E.P.

PLANOL 2
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025



T. A. U. INGENIERIA
T.A.U. INGENIERIA
C/ JOAN RICART Nº 30
TEL: 93 314 19 98 /
MOV. 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E.MAIL: JJGM@TINET.CVG.ES

L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES

J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

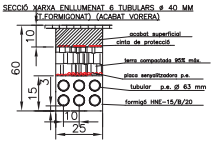
PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

DETALL EXECUCIÓ CIRCUITS ENLLUMENAT

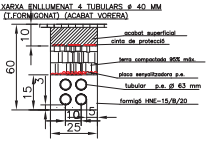
PLANOL 3
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025

DETALL XARXA ENLLUMENAT ENTUBADA

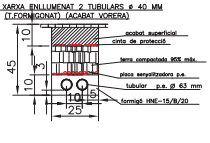
SECCIÓ XARXA ENLLUMENAT 6 TUBULARS ø 40 MM (T.FORMIGONAT) (ACABAT VORERA)



SECCIÓ XARXA ENLLUMENAT 4 TUBULARS ø 40 MM (T.FORMIGONAT) (ACABAT VORERA)

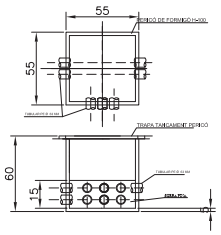


SECCIÓ XARXA ENLLUMENAT 2 TUBULARS ø 40 MM (T.FORMIGONAT) (ACABAT VORERA)

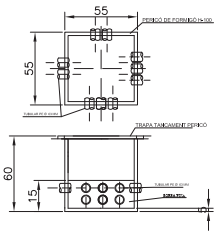


DETALL PERICÓ XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

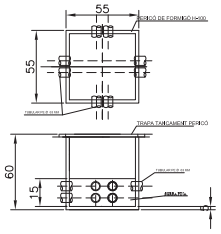
DETALL PERICÓ "A" (6/6/4/2 TUBULARS)



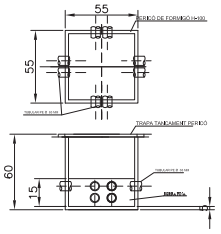
DETALL PERICÓ "B" (6/6/2/2 TUBULARS)



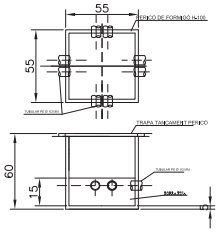
DETALL PERICÓ "C" (4/4/2/2 TUBULARS)



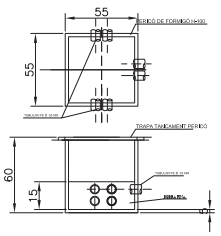
DETALL PERICÓ "D" (4/2/2/2 TUBULARS)



DETALL PERICÓ "D" (2/2 TUBULARS)

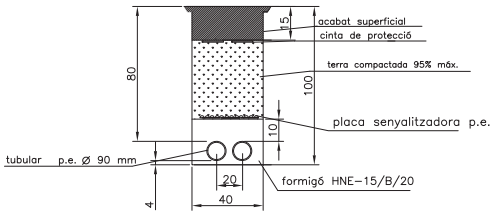


DETALL PERICÓ "F" (4/2/2/2 TUBULARS)

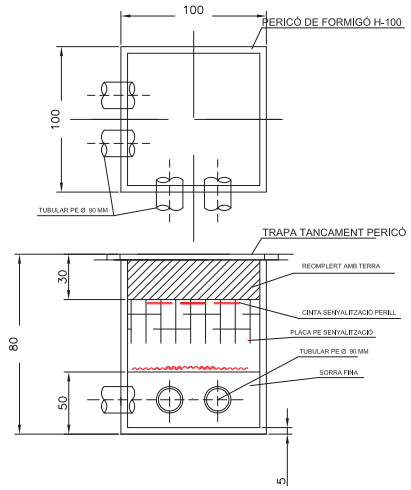


DETALL XARXA BT ENTUBADA

SECCIÓ XARXA SOTERRADA B.T. (T.FORMIGONAT) (ACABAT VORERA)



DETALL PERICÓ CEG XARXA SOTERRADA B.T.



PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

T.M. SANT PERE DE RIBES

DETALL RASES I PERICONS

PLANOL 4
REF:17100/25/065
ESCALA
DATA NOV. 2025

T. A. U. INGENIERIA
T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 84 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
Fax: 93 893 30 95
E_MAIL: JJMR@TAUT.ES
L'ENGINYER
J. J. GALLARDO MORENO
Col. Nº 17.100

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt. + COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

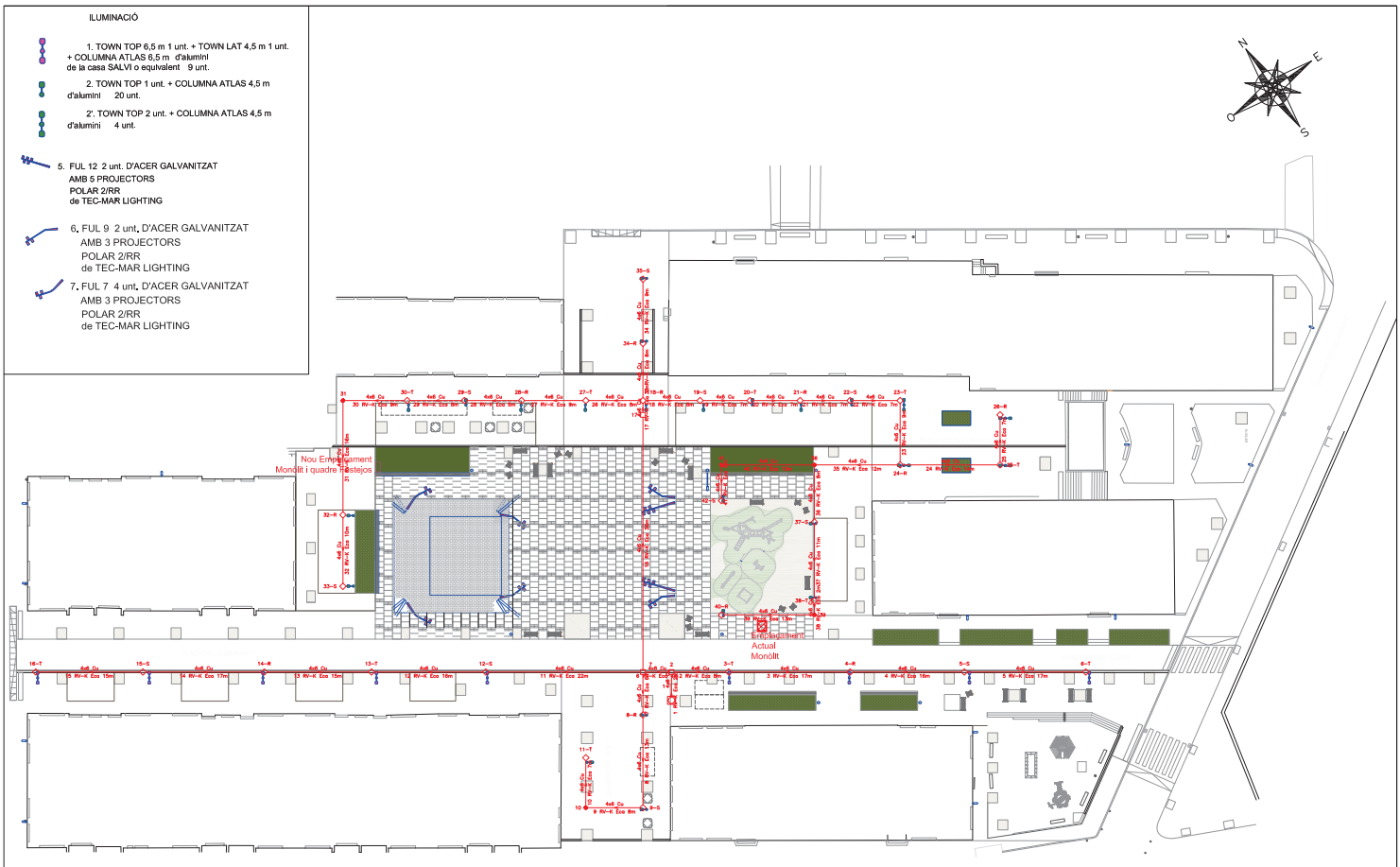
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 5 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9 Cos fi: 1

Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1-41	Ent.Sota Tub	RV-K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 150x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA

T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cvil.es

L'ENGINYER J. J. GALLARDO MORENO

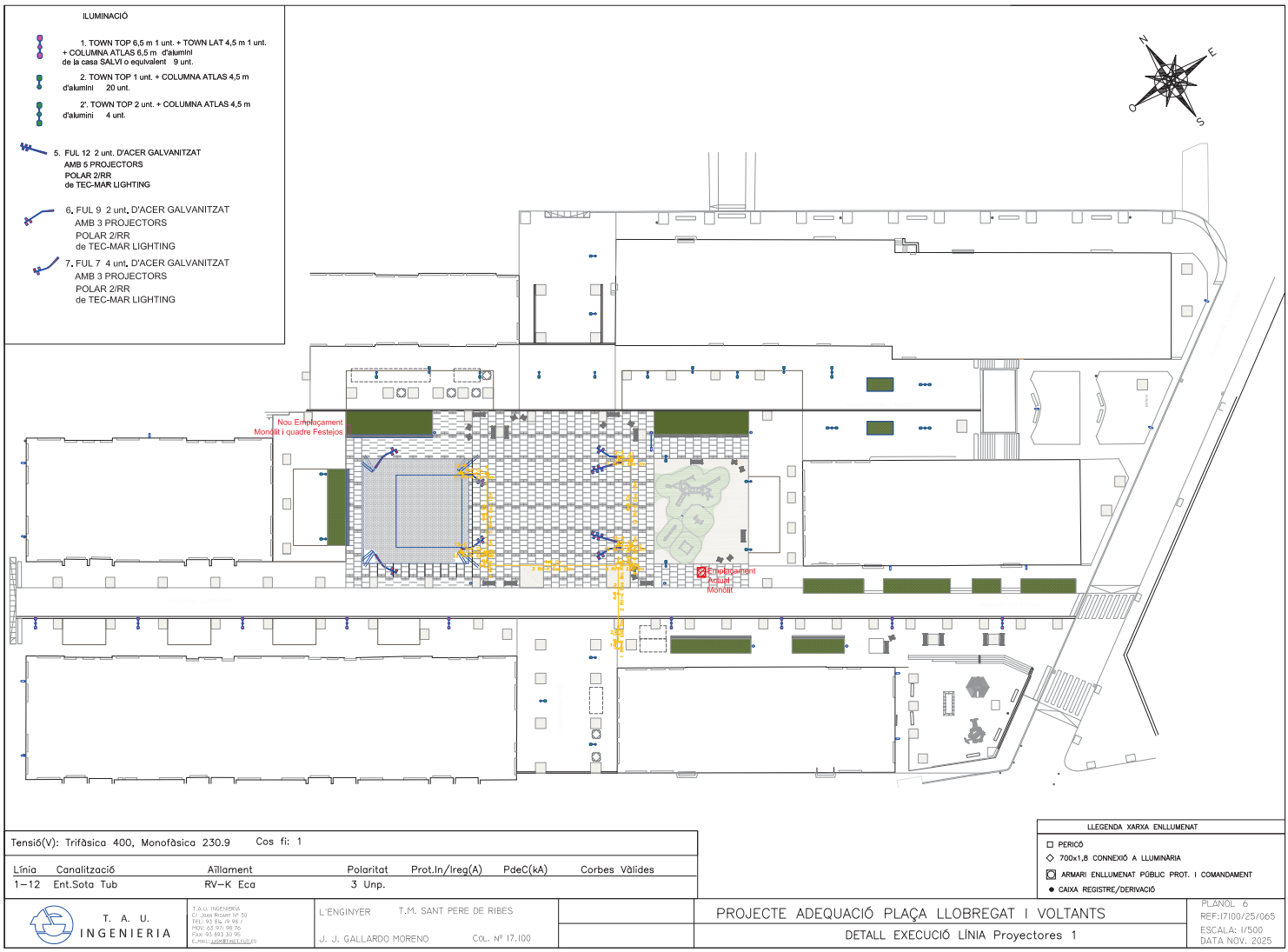
T.M. SANT PERE DE RIBES

Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

ENLLUMENAT PERIMETRAL

PLANOL 5
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9 Cos fi: 1

Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1–12	Ent.Sota Tub	RV–K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 700x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA
T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 314 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cat.es
L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES
J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

DETALL EXECUCIÓ LÍNIA Proyectores 1

PLANOL 6
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt.
+ COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini
de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

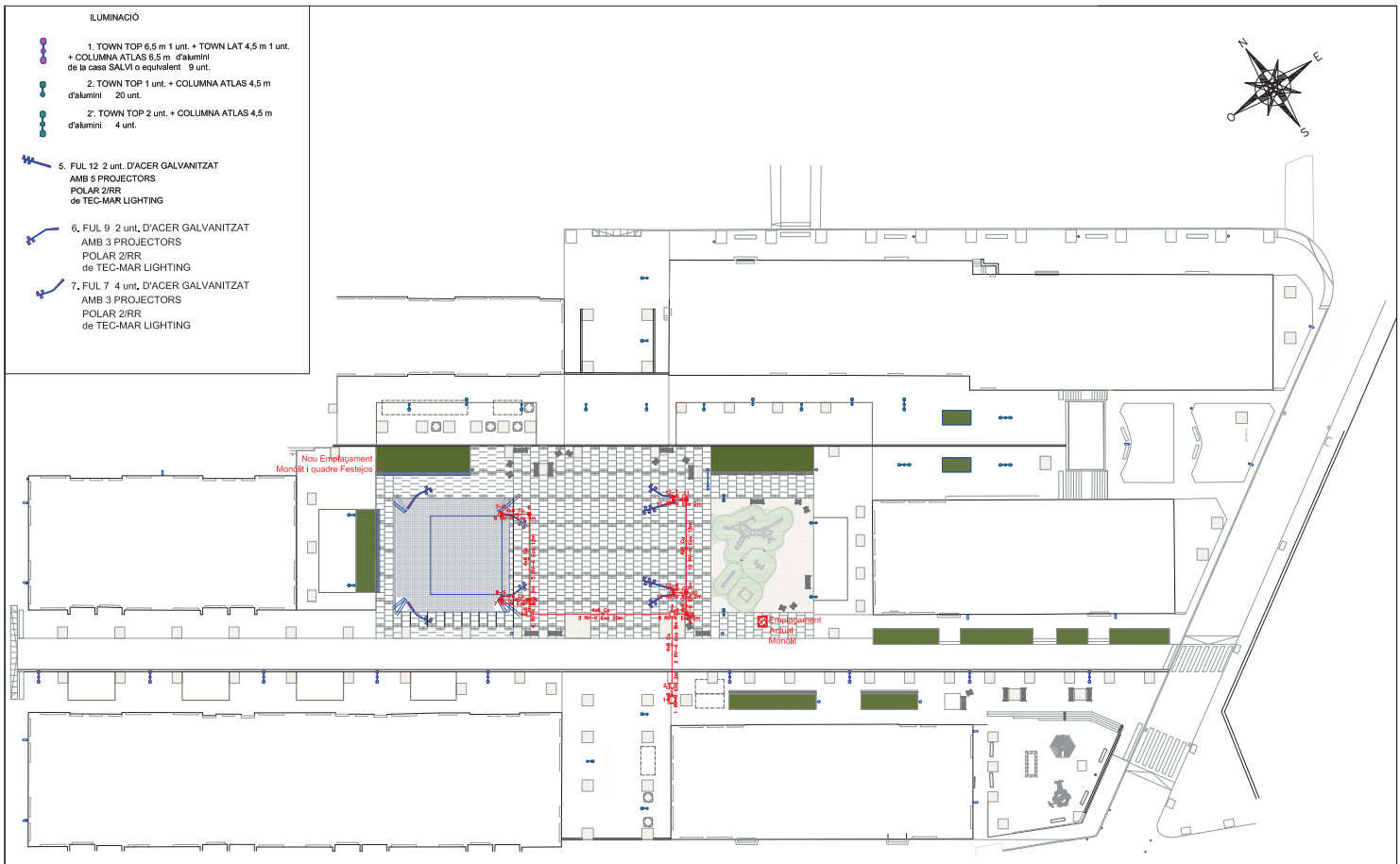
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m
d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m
d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 5 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 3 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 3 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9 Cos fi: 1

Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1–12	Ent.Sota Tub	RV–K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 1000x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA

T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cat.es

L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES
J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

DETALL EXECUCIÓ LÍNIA Proyectores 2

PLANOL 7
REF:I7100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt.
+ COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini
de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

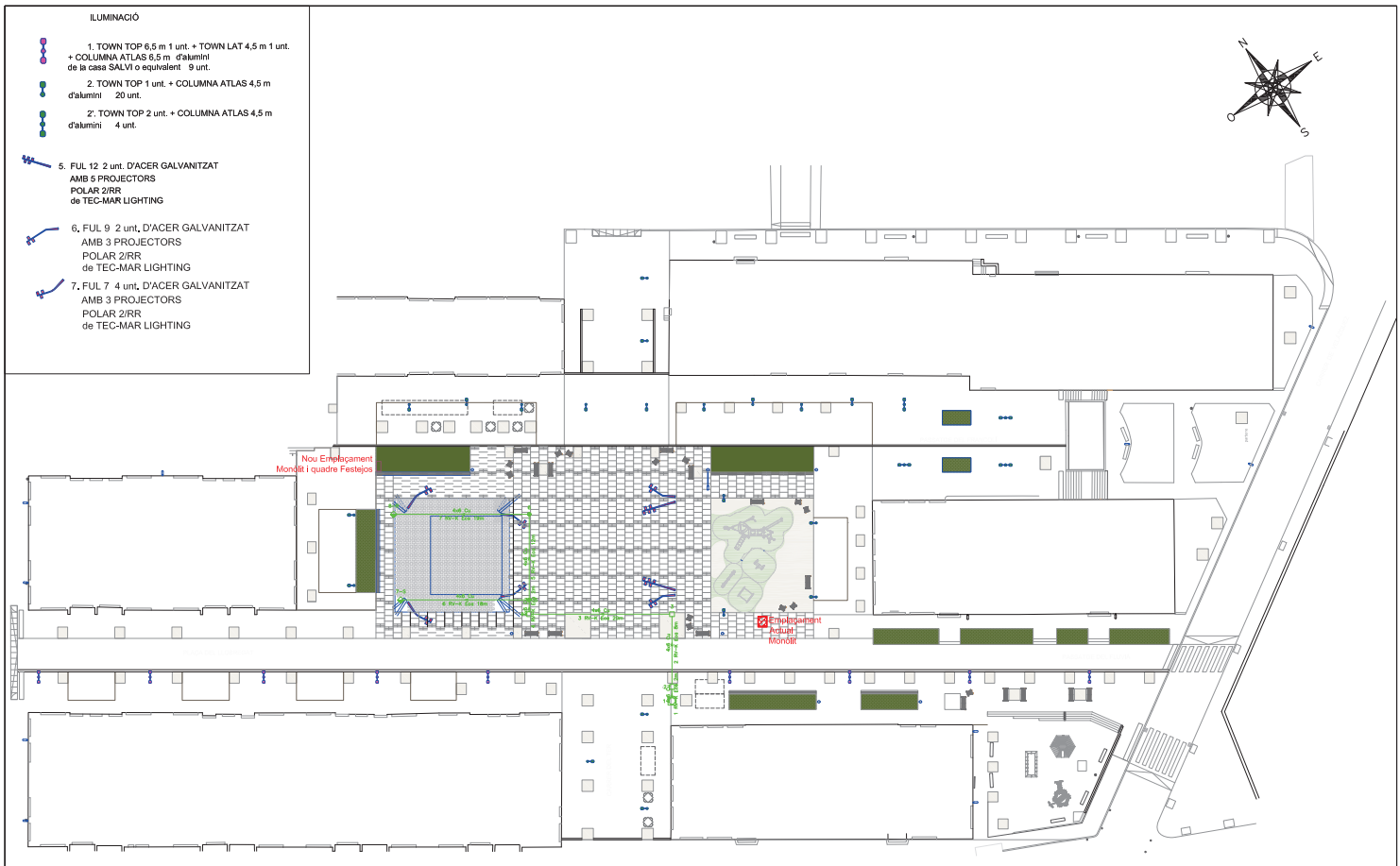
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m
d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m
d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 5 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 3 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 3 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9 Cos fi: 1

Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1-7	Ent.Sota Tub	RV-K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 600x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA

T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cat.es

L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES

J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

DETALL EXECUCIÓ LÍNIA Proyectores 3

PLANOL 8
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt.
+ COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini
de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

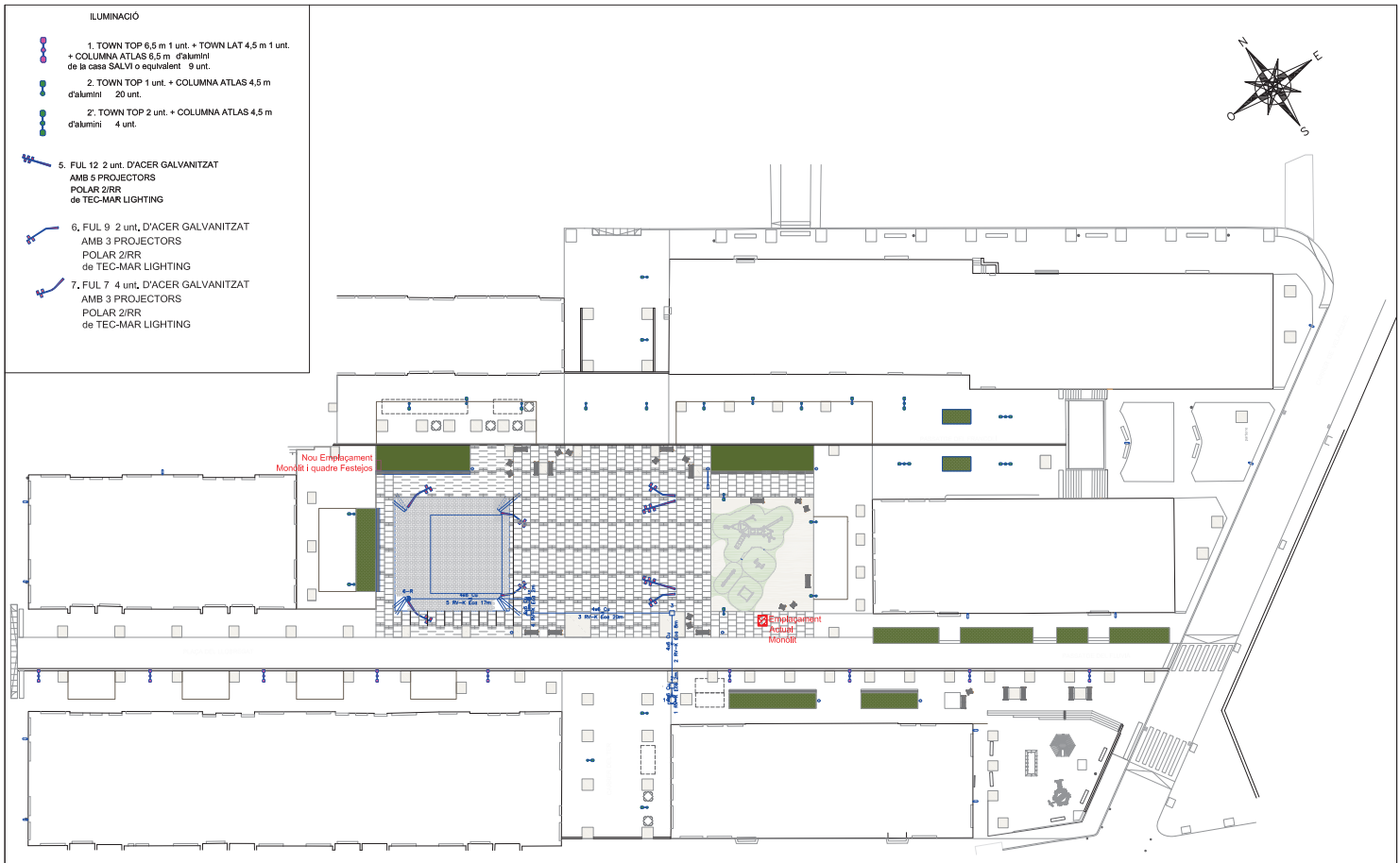
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m
d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m
d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 5 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 3 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT
AMB 3 PROJECTORS
POLAR 2/RR
de TEC-MAR LIGHTING



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9	Cos fi: 1				
Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1–5	Ent.Sota Tub	RV–K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 600x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA
T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 314 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: JJGM@TINET.CVG.ES

L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES

J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

DETALL EXECUCIÓ LÍNIA Proyectores 4

PLANOL 9
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt. + COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

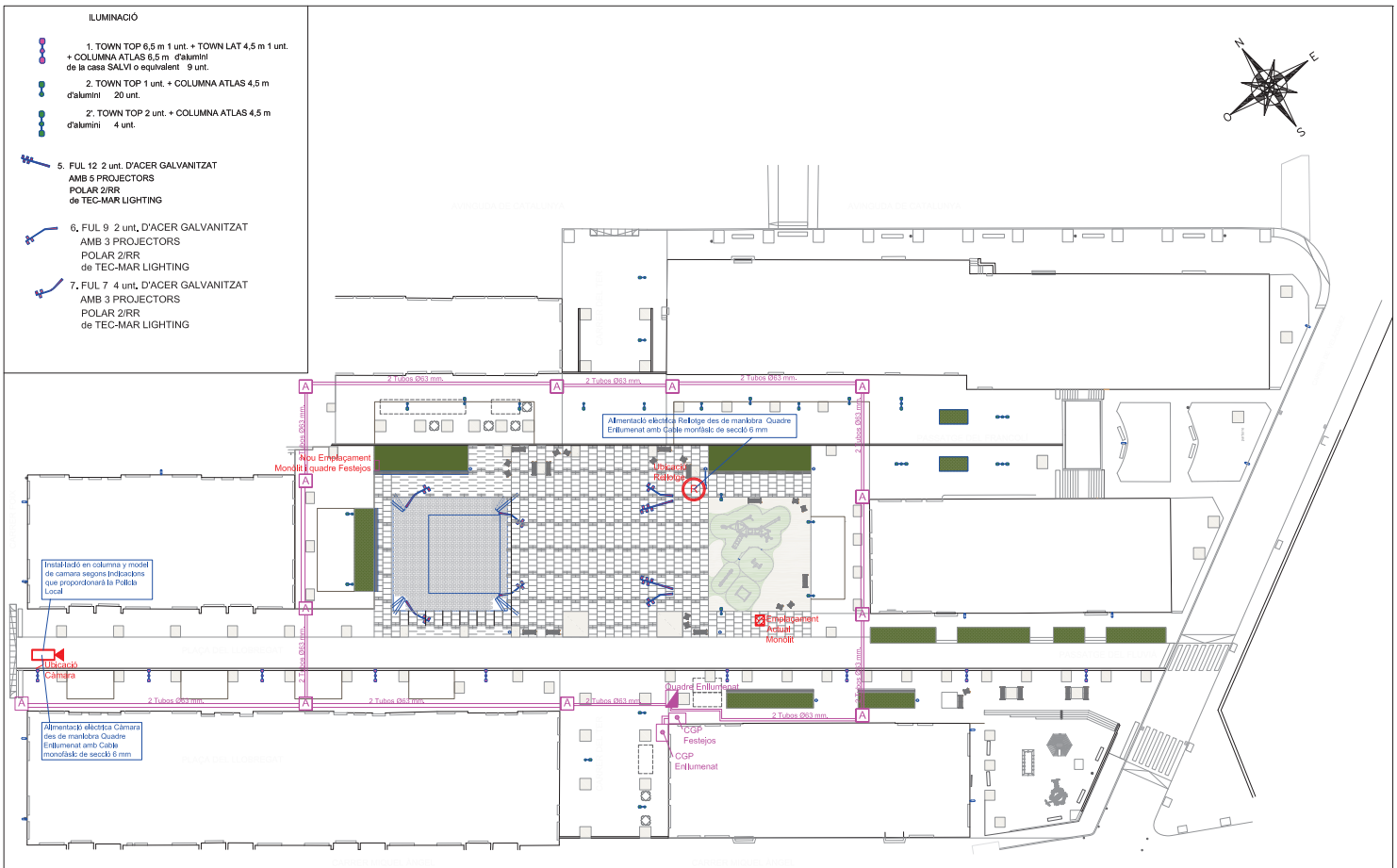
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 5 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9	Cos fi: 1				
Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1–5	Ent.Sota Tub	RV–K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 1000x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA

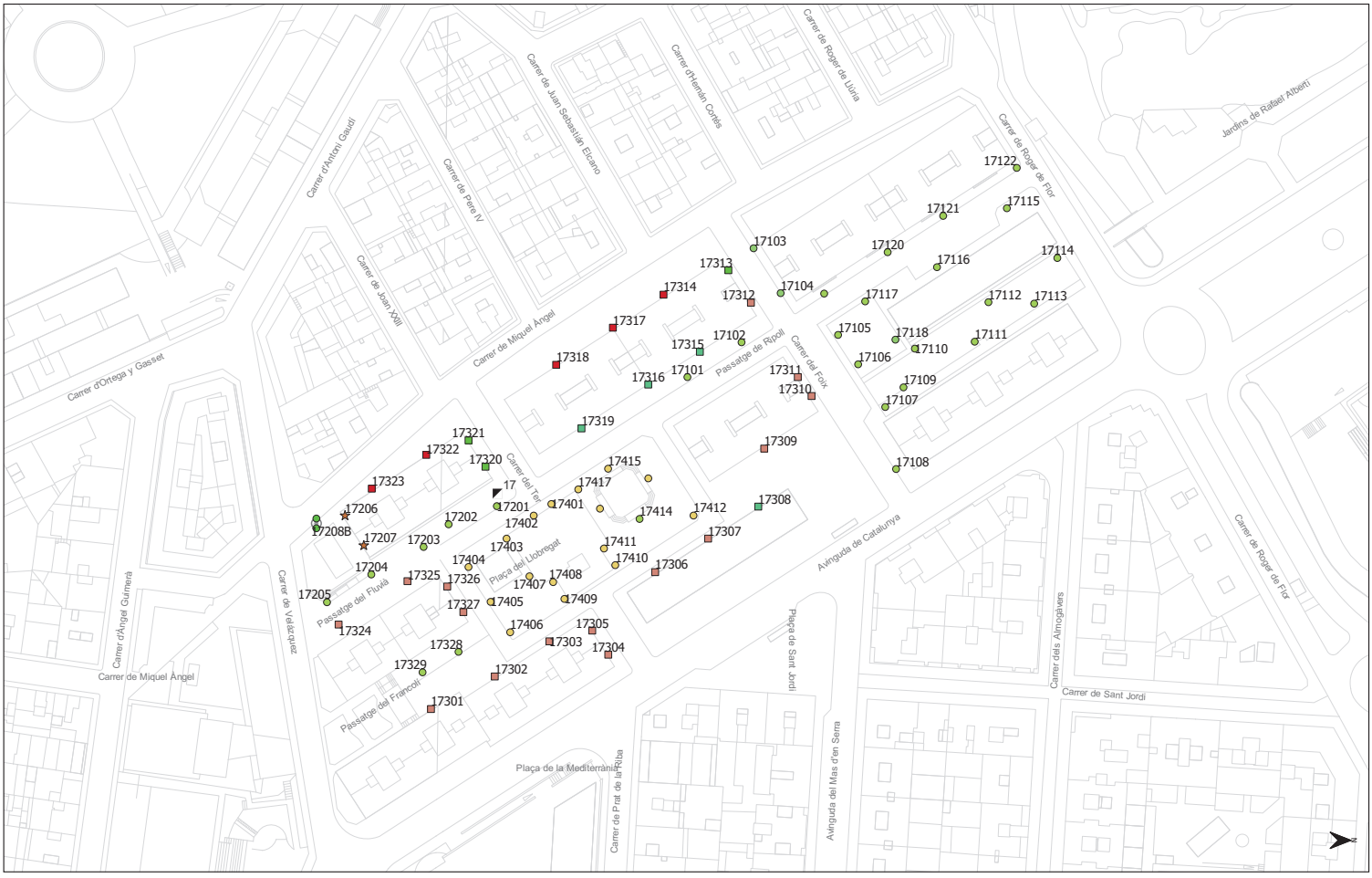
T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cat.es

L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES
J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

SOTERRAMENT LÍNIAS / UBICACIÓ CÀMARA, RELLOTGE I MONÒLIT

PLANOL 10
REF:I7100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025



Ajuntament Sant Pere de Ribes

Llegenda

- Novatilu Milan P 100W. LED
- Braç Carandini STR-154/CC 40W. LED
- Braç Carandini STR-154/CC 42W. LED
- Braç Novatilu Agil 40W. LED
- Braç Novatilu Milan 20W. LED
- Columna Artesolar Dunna 25W. LED
- Columna Carandini Junior JNX-V 28W. LED
- Columna Carandini Junior JNX-V 37W. LED
- Columna Indalux IVA1-VS 80W. LED
- Columna Philips Coreline Tempo 95W. LED

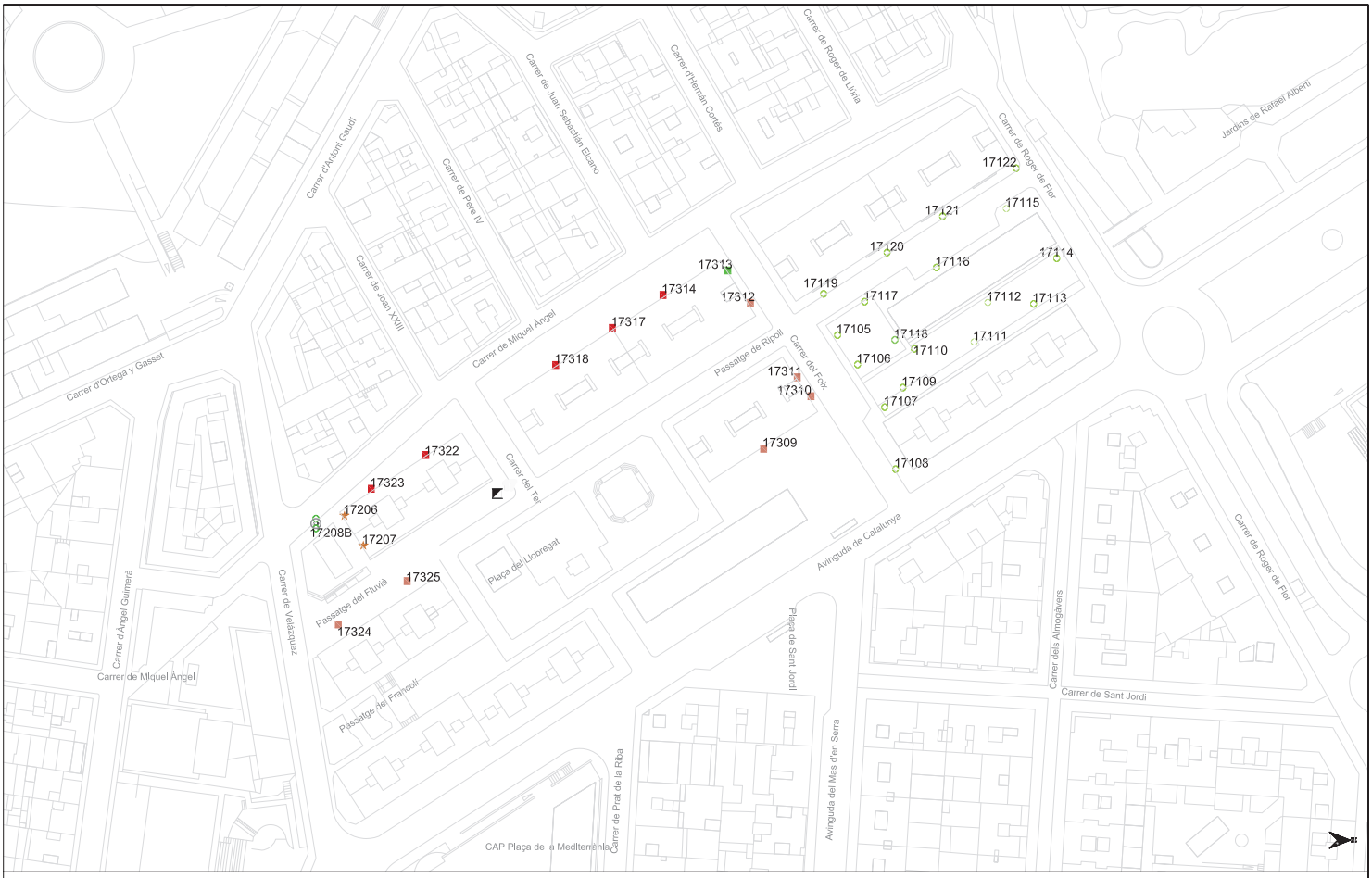
Març 2022

aluvisa

0 10 20 30 m

1:1.000

17



Llegenda

- Novatilu Milan P 100W. LED
- Braç Carandini STR-154/CC 40W. LED
- Braç Carandini STR-154/CC 42W. LED
- Braç Novatilu Agil 40W. LED
- Braç Novatilu Milan 20W. LED
- Columna Artesolar Dunna 25W. LED
- Columna Carandini Junior JNX-V 28W. LED
- Columna Carandini Junior JNX-V 37W. LED
- Columna Indalux IVA1-VS 80W. LED
- Columna Philips Corelline Tempo 95W. LED

0 10 20 30 m

1:1.000

T. A. U. INGENIERIA

T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 50
TEL: 93 414 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 895 50 93
E-MAIL: jgallardo@tau.cat

L'ENGINYER

J. J. GALLARDO MORENO Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

LUMINARIES FORA D'AMBIT D'ACTUACIÓ ASSOCIADES A LA SORTIDA S1 DEL QUADRE D'ENLLUMENAT

PLANOL I2
REF:17100/25/065
ESCALA: 1/1000
DATA NOV. 2025

ILUMINACIÓ

1. TOWN TOP 6,5 m 1 unt. + TOWN LAT 4,5 m 1 unt. + COLUMNA ATLAS 6,5 m d'alumini de la casa SALVI o equivalent 9 unt.

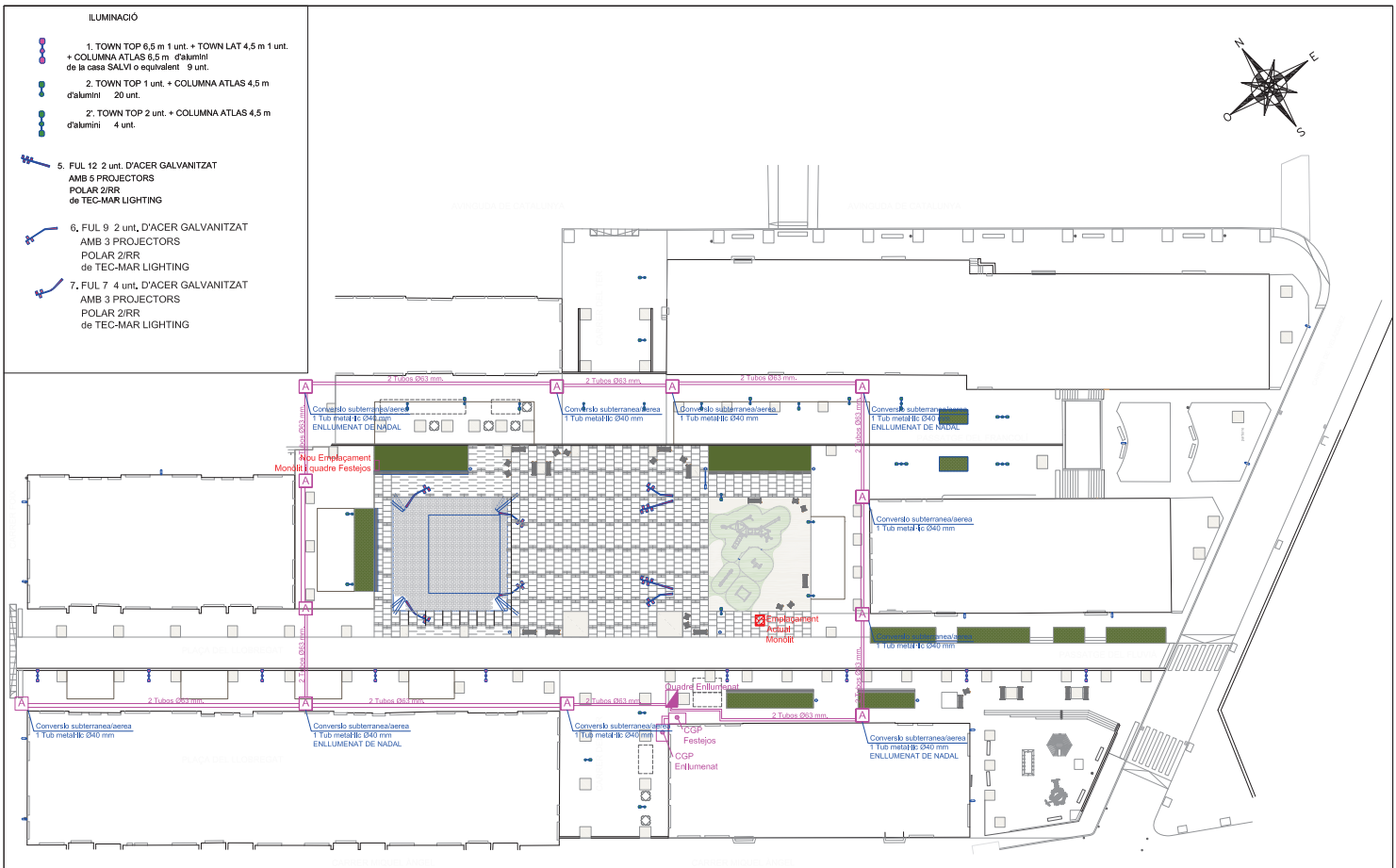
2. TOWN TOP 1 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 20 unt.

2'. TOWN TOP 2 unt. + COLUMNA ATLAS 4,5 m d'alumini 4 unt.

5. FUL 12 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 5 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

6. FUL 9 2 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING

7. FUL 7 4 unt. D'ACER GALVANITZAT AMB 3 PROJECTORS POLAR 2/RR de TEC-MAR LIGHTING



Tensió(V): Trifàsica 400, Monofàsica 230.9	Cos fi: 1				
Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Corbes Vàlides
1–5	Ent.Sota Tub	RV–K Eca	3 Unp.			

LLEGENDA XARXA ENLLUMENAT

- PERICÓ
- 1000x1,8 CONNEXIÓ A LLUMINÀRIA
- ARMARI ENLLUMENAT PÚBLIC PROT. I COMANDAMENT
- CAIXA REGISTRE/DERIVACIÓ

T. A. U. INGENIERIA

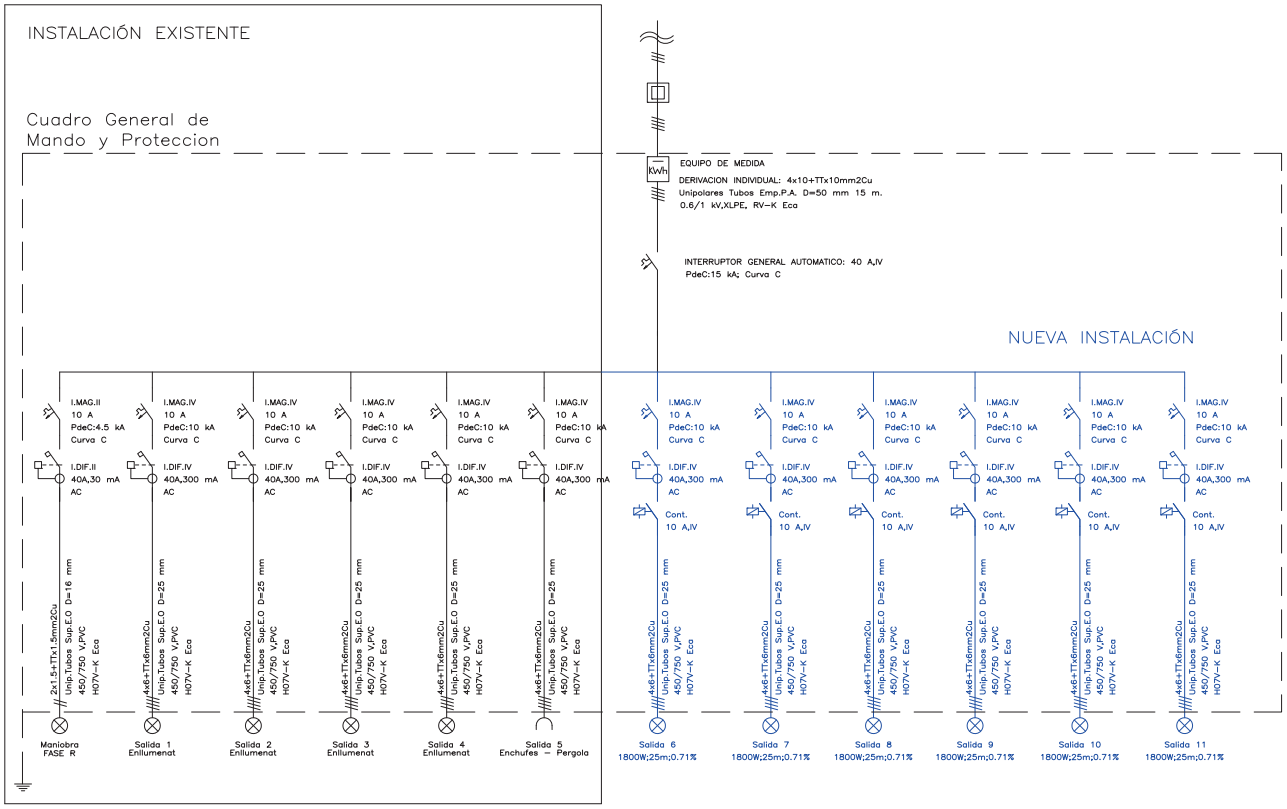
T.A.U. INGENIERIA
C/ Joan Ricart Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 33 95
E-MAIL: jjgm@tinet.cat.es

L'ENGINYER J. J. GALLARDO MORENO
T.M. SANT PERE DE RIBES
Col. Nº 17.100

PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

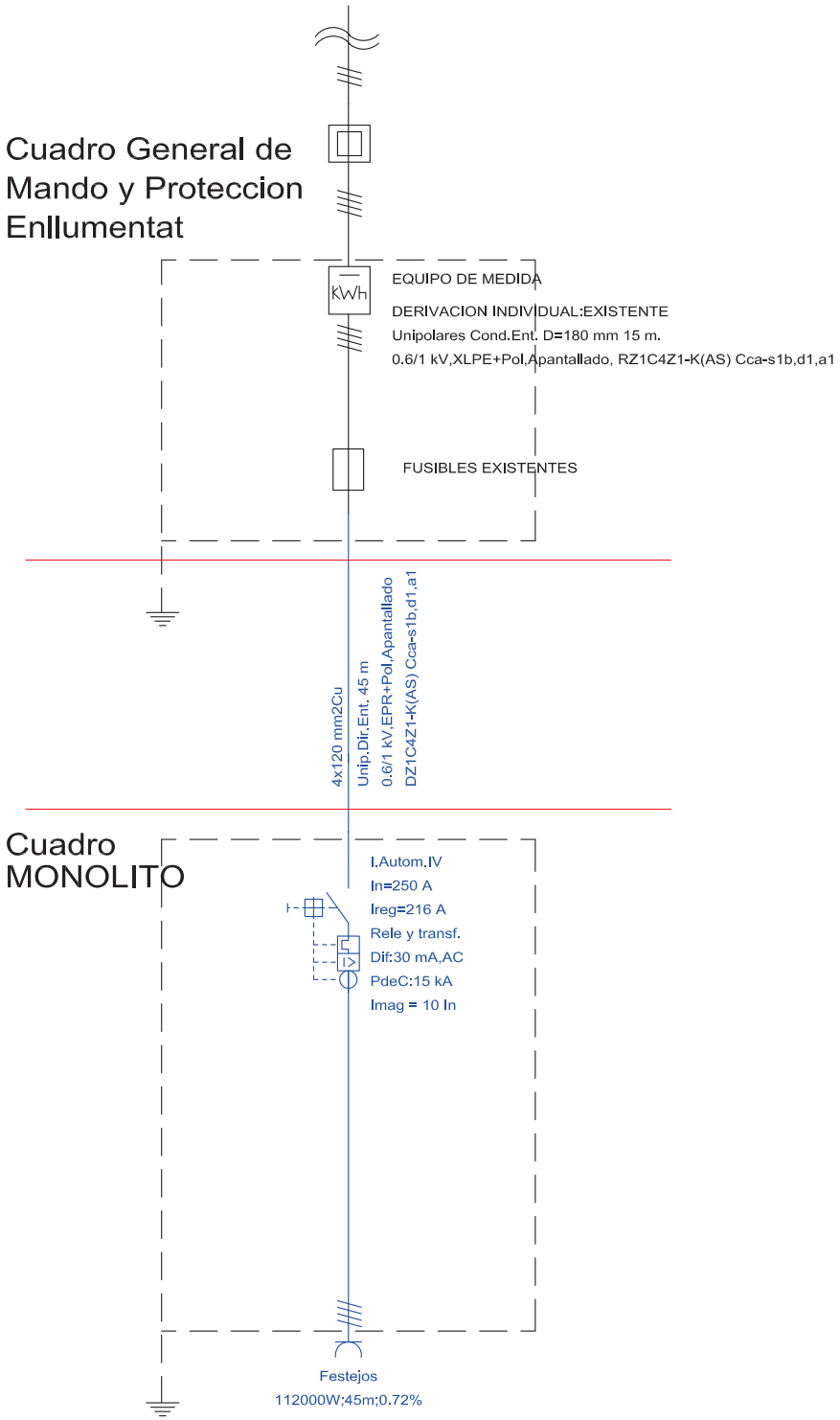
LÍNIA ENLLUMENATS EXISTENTS FORA DE L'ÀMBIT A MANTENIR - ENLLUMENAT DE NADAL

PLANOL II
REF:I7100/25/065
ESCALA: 1/500
DATA NOV. 2025



NOTA: Salida 1 se asigna al Enllumenat fuera del ambito del proyecto de la Plaza Llobregat
NOTA 1: Salida 2 se reserva para el suministro de Enllumenat de NADAL
NOTA 2: La lineas para Videvigilancia y Reloj se asignan al Circuito Maniobra

T. A. U. INGENIERIA	T.A.U. INGENIERIA C/ Joan Ricart Nº 50 TEL: 93 84 19 98 / MOV: 63 971 98 76 Fax: 93 893 30 95 E_MAIL: tau@tinet.cat.es	L'ENGINYER T.M. SANT PERE DE RIBES J. J. GALLARDO MORENO COL. Nº 17.100	PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS UNIFILAR QUADRE ENLLUMENAT PUBLIC	PLANOL 13 REF:17100/25/065 ESCALA: 1/500 DATA NOV. 2025



PROJECTE ADEQUACIÓ PLAÇA LLOBREGAT I VOLTANTS

T.M. SANT PERE DE RIBES

UNIFILAR DESPLAÇAMENT QUADRE MONOLITO - FESTEJOS

PLANOL I4
REF:I7100/25/065
ESCALA S/E
DATA NOV. 2025

T. A. U. INGENIERIA
T.A.U. INGENIERÍA
C/ JOAN RICART Nº 30
TEL: 93 814 19 98 /
MOV: 63 971 98 76
FAX: 93 893 30 95
E-MAIL: JJGM@TINET.FUT.ES

L'ENGINYER
J. J. GALLARDO MORENO
COL. Nº I7.100

28 Condiciones Generales

1. OBJETO.

Este pliego de Condiciones determina los requisitos a que se debe ajustar la ejecución de instalaciones para la distribución de energía eléctrica cuyas características técnicas están especificadas en el correspondiente proyecto.

2. DISPOSICIONES GENERALES.

El Contratista está obligado al cumplimiento de la Reglamentación de trabajo, la contratación del Seguro Obligatorio, Subsidio familiar y de vejez, Seguro de Enfermedad y todas aquellas reglamentaciones de carácter social vigentes o que en lo sucesivo se dicten.

El Contratista deberá estar clasificado, según Orden del Ministerio de Hacienda de 18 de marzo de 1.968, en el Grupo, Subgrupo y Categoría correspondientes al proyecto. Igualmente deberá ser Instalador, provisto del correspondiente documento de calificación empresarial.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones máximas en todas las operaciones y usos de equipos para proteger a las personas, animales y cosas de los peligros procedentes del trabajo, siendo de su cuenta las responsabilidades que por tales accidentes se ocasionen.

El Contratista mantendrá póliza de Seguros que proteja suficientemente a él y a sus empleados y obreros frente a las responsabilidades por daños, responsabilidad civil, etc. en que uno y otros pudieran incurrir para con el Contratista o para terceros, como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

El Contratista ordenará los trabajos en la forma más eficaz para la perfecta ejecución de los mismos y las obras se realizarán siempre siguiendo las indicaciones del Director de Obra, al amparo de las condiciones siguientes:

3.1. DATOS DE LA OBRA.

Se entregará al Contratista dos copias de los Planos y un Pliego de Condiciones del Proyecto, así como cuantos planos o datos necesite para la completa ejecución de la obra.

El Contratista podrá tomar nota o sacar copia a su costa de la Memoria, Presupuesto y Anexos del Proyecto, así como segundas copias de todos los documentos.

Por otra parte el Contratista, simultáneamente al levantamiento del Acta de Recepción Provisional, entregará planos actualizados de acuerdo con las características de la obra terminada, entregando al Director de obra dos expedientes completos de los trabajos realmente ejecutados.

No se harán por el Contratista alteraciones, correcciones, omisiones o variaciones en los datos fijados en el Proyecto, salvo aprobación previa por escrito del Director de Obra.

3.2. REPLANTEO DE LA OBRA.

Antes de comenzar las obras la Dirección Técnica hará el replanteo de las mismas, con especial atención a los puntos singulares, siendo obligación del Contratista la custodia y reposición de las señales que se establezcan en el replanteo.

Se levantará, por triplicado, Acta de Replanteo, firmada por el Director de Obra y por el representante del Contratista.

Los gastos de replanteo serán de cuenta del Contratista.

3.3. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN.

El Contratista proporcionará al Director de Obra o Delegados y colaboradores, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de los materiales, así como la mano de obra necesaria para los trabajos que tengan por objeto comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas, permitiendo el acceso de todas las partes de la obra e incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

3.4. MATERIALES.

Los materiales que hayan de ser empleados en las obras serán de primera calidad y no podrán

utilizarse sin antes haber sido reconocidos por la Dirección Técnica, que podrá rechazar si no reuniesen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motivara su empleo.

3.5. ENSAYOS.

Los ensayos, análisis y pruebas que deban realizarse para comprobar si los materiales reúnen las condiciones exigibles, se verificarán por la Dirección Técnica, o bien, si ésta lo estima oportuno, por el correspondiente Laboratorio Oficial.

Todos los gastos de pruebas y análisis serán de cuenta del Contratista.

3.6. LIMPIEZA Y SEGURIDAD DE LAS OBRAS.

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, y hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean precisas, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio de la Dirección técnica.

Se tomarán las medidas oportunas de tal modo que durante la ejecución de las obras se ofrezca seguridad absoluta, en evitación de accidentes que puedan ocurrir por deficiencia en esta clase de precauciones; durante la noche estarán los puntos de trabajo perfectamente alumbrados y cercados los que por su índole fueran peligrosos.

3.7. MEDIOS AUXILIARES.

No se abonarán en concepto de medios auxiliares más cantidades que las que figuren explícitamente consignadas en presupuesto, entendiéndose que en todos los demás casos el costo de dichos medios está incluido en los correspondientes precios del presupuesto.

3.8. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El Contratista informará al Director de Obra de todos los planes de organización técnica de las obras, así como de la procedencia de los materiales, y deberá cumplimentar cuantas órdenes le dé éste en relación con datos extremos.

Las obras se ejecutarán conforme al Proyecto y a las condiciones contenidas en este Pliego de Condiciones Generales y en el Pliego Particular si lo hubiera y de acuerdo con las especificaciones señaladas en los de Condiciones Técnicas.

El Contratista, salvo aprobación por escrito del Director de obra, no podrá hacer ninguna alteración ni modificación de cualquier naturaleza, tanto en la ejecución de la obra en relación con el Proyecto como en las Condiciones Técnicas especificadas.

La ejecución de las obras será confiada a personal cuyos conocimientos técnicos y prácticos les permita realizar el trabajo correctamente, debiendo tener al frente del mismo un técnico suficientemente especializado a juicio del Director de Obra.

3.9. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de replanteo, inspección y liquidación de las mismas, con arreglo a las disposiciones vigentes.

Serán también de cuenta del Contratista los gatos que se originen por inspección y vigilancia no facultativa, cuando la Dirección Técnica estime preciso establecerla.

Condiciones Técnicas para la Ejecución de Alumbrados Públicos.

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

Artículo 1.

Este Pliego de Condiciones determina las condiciones mínimas aceptables para la ejecución de las obras de montaje de alumbrados públicos, especificadas en el correspondiente Proyecto.

Estas obras se refieren al suministro e instalación de los materiales necesarios en la construcción de alumbrados públicos.

Los Pliegos de Condiciones particulares podrán modificar las presentes prescripciones.

Artículo 2.

El Contratista deberá atenerse a la Normativa de aplicación especificada en la Memoria del Proyecto.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

CAPITULO I: MATERIALES.

Artículo 3. Norma General.

Todos los materiales empleados, de cualquier tipo y clase, aún los no relacionados en este Pliego, deberán ser de primera calidad.

Antes de la instalación, el contratista presentará a la Dirección Técnica los catálogos, cartas, muestras, etc., que ésta le solicite. No se podrán emplear materiales sin que previamente hayan sido aceptados por la Dirección Técnica.

Este control previo no constituye su recepción definitiva, pudiendo ser rechazados por la Dirección Técnica, aún después de colocados, si no cumpliesen con las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones, debiendo ser reemplazados por la contrata por otros que cumplan las calidades exigidas.

Artículo 4. Conductores.

Serán de las secciones que se especifican en los planos y memoria.

Todos los conductores serán doble capa de aislamiento, tipo VV 0,6/1 kV. La resistencia de aislamiento y la rigidez dieléctrica cumplirán lo establecido en el apartado 2.9 de la ITC-BT-19.

El Contratista informará por escrito a la Dirección Técnica, del nombre del fabricante de los conductores y le enviará una muestra de los mismos. Si el fabricante no reuniese la suficiente garantía a juicio de la Dirección Técnica, antes de instalar los conductores se comprobarán las características de éstos en un Laboratorio Oficial. Las pruebas se reducirán al cumplimiento de las condiciones anteriormente expuestas.

No se admitirán cables que no tengan la marca grabada en la cubierta exterior, que presente desperfectos superficiales o que no vayan en las bobinas de origen.

No se permitirá el empleo de conductores de procedencia distinta en un mismo circuito.

En las bobinas deberá figurar el nombre del fabricante, tipo de cable y sección.

Artículo 5. Lámparas.

Se utilizarán el tipo y potencia de lámparas especificadas en memoria y planos. El fabricante deberá ser de reconocida garantía.

El bulbo exterior será de vidrio extraduro y las lámparas solo se montarán en la posición recomendada por el fabricante.

El consumo, en watios, no debe exceder del +10% del nominal si se mantiene la tensión dentro del +-5% de la nominal.

La fecha de fabricación de las lámparas no será anterior en seis meses a la de montaje en obra.

Artículo 6. Reactancias y condensadores.

Serán las adecuadas a las lámparas. Su tensión será de 230 V.

Sólo se admitirán las reactancias y condensadores procedentes de una fábrica conocida y con gran

solvencia en el mercado.

Llevarán inscripciones en las que se indique el nombre o marca del fabricante, la tensión o tensiones nominales en voltios, la intensidad nominal en amperios, la frecuencia en hertzios, el factor de potencia y la potencia nominal de la lámpara o lámparas para las cuales han sido previstos.

Si las conexiones se efectúan mediante bornes, regletas o terminales, deben fijarse de tal forma que no podrán soltarse o aflojarse al realizar la conexión o desconexión. Los terminales, bornes o regletas no deben servir para fijar ningún otro componente de la reactancia o condensador.

Las máximas pérdidas admisibles en el equipo de alto factor serán las siguientes:

v.s.b.p. 18 w: 8 w.

v.s.b.p. 35 w: 12 w.

v.s.a.p. 70 w: 13 w.

v.s.a.p. 150w: 20 w.

v.s.a.p. 250 w: 25 w.

v.m.c.c. 80 w: 12 w.

v.m.c.c. 125 w: 14 w.

v.m.c.c. 250 w: 20 w.

La reactancia alimentada a la tensión nominal, suministrará una corriente no superior al 5%, ni inferior al 10% de la nominal de la lámpara.

La capacidad del condensador debe quedar dentro de las tolerancias indicadas en las placas de características.

Durante el funcionamiento del equipo de alto factor no se producirán ruidos, ni vibraciones de ninguna clase.

En los casos que las luminarias no lleven el equipo incorporado, se utilizará una caja que contenga los dispositivos de conexión, protección y compensación.

Artículo 7. Protección contra cortocircuitos.

Cada punto de luz llevará dos cartuchos A.P.R. de 6 A., los cuales se montarán en portafusibles seccionables de 20 A.

Artículo 8. Cajas de empalme y derivación.

Estarán provistas de fichas de conexión y serán como mínimo P-549, es decir, con protección contra el polvo (5), contra las proyecciones de agua en todas direcciones (4) y contra una energía de choque de 20 julios (9).

Artículo 9. Brazos murales.

Serán galvanizados, con un peso de cinc no inferior a 0,4 kg/m².

Las dimensiones serán como mínimo las especificadas en el proyecto, pero en cualquier caso resistirán sin deformación una carga que estará en función del peso de la luminaria, según los valores adjuntos. Dicha carga se suspenderá en el extremo donde se coloca la luminaria:

Peso de la luminaria (kg)	Carga vertical (kg)
1	5
2	6
3	8
4	10
5	11
6	13
8	15

10	18
12	21
14	24

Los medios de sujección, ya sean placas o garras, también serán galvanizados.

En los casos en que los brazos se coloquen sobre apoyos de madera, la placa tendrá una forma tal que se adapte a la curvatura del apoyo.

En los puntos de entrada de los conductores se colocará una protección suplementaria de material aislante a base de anillos de protección de PVC.

Artículo 10. Báculos y columnas.

Serán galvanizados, con un peso de cinc no inferior a 0,4 kg/m².

Estarán construidos en chapa de acero, con un espesor de 2,5 mm. cuando la altura útil no sea superior a 7 m. y de 3 mm. para alturas superiores.

Los báculos resistirán sin deformación una carga de 30 kg. suspendido en el extremo donde se coloca la luminaria, y las columnas o báculos resistirán un esfuerzo horizontal de acuerdo con los valores adjuntos, en donde se señala la altura de aplicación a partir de la superficie del suelo:

Altura (m.)	Fuerza horizontal (kg)	Altura de aplicación (m.)
6	50	3
7	50	4
8	70	4
9	70	5
10	70	6
11	90	6
12	90	7

En cualquier caso, tanto los brazos como las columnas y los báculos, resistirán las solicitaciones previstas en la MIE BT-003 con un coeficiente de seguridad no inferior a 3,5 particularmente teniendo en cuenta la acción del viento.

No deberán permitir la entrada de lluvia ni la acumulación de agua de condensación.

Las columnas y báculos deberán poseer una abertura de acceso para la manipulación de sus elementos de protección y maniobra, por lo menos a 0,30 m. del suelo, dotada de una puerta o trampilla con grado de protección contra la proyección de agua, que sólo se pueda abrir mediante el empleo de útiles especiales.

Cuando por su situación o dimensiones, las columnas o báculos fijados o incorporados a obras de fábrica no permitan la instalación de los elementos de protección o maniobra en la base, podrán colocarse éstos en la parte superior, en lugar apropiado, o en la propia obra de fábrica.

Las columnas y báculos llevarán en su parte interior y próximo a la puerta de registro, un tornillo con tuerca para fijar la terminal de la pica de tierra.

Artículo 11. Luminarias.

Las luminarias cumplirán, como mínimo, las condiciones de las indicadas como tipo en el proyecto, en especial en:

- tipo de portalámpara.

- características fotométricas (curvas similares).

- resistencia a los agentes atmosféricos.

- facilidad de conservación e instalación.

- estética.

- facilidad de reposición de lámpara y equipos.

- condiciones de funcionamiento de la lámpara, en especial la temperatura (refrigeración, protección contra el frío o el calor, etc).

- protección, a lámpara y accesorios, de la humedad y demás agentes atmosféricos.

- protección a la lámpara del polvo y de efectos mecánicos.

Artículo 12. Cuadro de maniobra y control.

Los armarios serán de poliéster con departamento separado para el equipo de medida, y como mínimo IP-549, es decir, con protección contra el polvo (5), contra las proyecciones del agua en todas las direcciones (4) y contra una energía de choque de 20 julios (9).

Todos los aparatos del cuadro estarán fabricados por casas de reconocida garantía y preparados para tensiones de servicio no inferior a 500 V.

Los fusibles serán APR, con bases apropiadas, de modo que no queden accesibles partes en tensión, ni sean necesarias herramientas especiales para la reposición de los cartuchos. El calibre será exactamente el del proyecto.

Los interruptores y conmutadores serán rotativos y provistos de cubierta, siendo las dimensiones de sus piezas de contacto suficientes para que la temperatura en ninguna de ellas pueda exceder de 65ºC, después de funcionar una hora con su intensidad nominal. Su construcción ha de ser tal que permita realizar un mínimo de maniobras de apertura y cierre, del orden de 10.000, con su carga nominal a la tensión de trabajo sin que se produzcan desgastes excesivos o averías en los mismos.

Los contactores estarán probados a 3.000 maniobras por hora y garantizados para cinco millones de maniobras, los contactos estarán recubiertos de plata. La bobina de tensión tendrá una tensión nominal de 400 V., con una tolerancia del +- 10 %. Esta tolerancia se entiende en dos sentidos: en primer lugar conectarán perfectamente siempre que la tensión varíe entre dichos límites, y en segundo lugar no se producirán calentamientos excesivos cuando la tensión se eleve indefinidamente un 10% sobre la nominal. La elevación de la temperatura de las piezas conductoras y contactos no podrá exceder de 65ºC después de funcionar una hora con su intensidad nominal. Asimismo, en tres interrupciones sucesivas, con tres minutos de intervalo, de una corriente con la intensidad correspondiente a la capacidad de ruptura y tensión igual a la nominal, no se observarán arcos prolongados, deterioro en los contactos, ni averías en los elementos constitutivos del contactor.

En los interruptores horarios no se consideran necesarios los dispositivos astronómicos. El volante o cualquier otra pieza serán de materiales que no sufran deformaciones por la temperatura ambiente. La cuerda será eléctrica y con reserva para un mínimo de 36 horas. Su intensidad nominal admitirá una sobrecarga del 20 % y la tensión podrá variar en un +- 20%. Se rechazará el que adelante o atrase más de cinco minutos al mes.

Los interruptores diferenciales estarán dimensionados para la corriente de fuga especificada en proyecto, pudiendo soportar 20.000 maniobras bajo la carga nominal. El tiempo de respuestas no será superior a 30 ms y deberán estar provistos de botón de prueba.

La célula fotoeléctrica tendrá alimentación a 220 V. +- 15%, con regulación de 20 a 200 lux.

Todo el resto de pequeño material será presentado previamente a la Dirección Técnica, la cual estimará si sus condiciones son suficientes para su instalación.

Artículo 13. Protección de bajantes.

Se realizará en tubo de hierro galvanizado de 2” diámetro, provista en su extremo superior de un capuchón de protección de P.V.C., a fin de lograr estanquidad, y para evitar el rozamiento de los conductores con las aristas vivas del tubo, se utilizará un anillo de protección de P.V.C. La sujeción del tubo a la pared se realizará mediante accesorios compuestos por dos piezas, vástago roscado para empotrar y soporte en chapa plastificado de tuerca incorporada, provisto de cierre especial de seguridad de doble plegado.

Artículo 14. Tubería para canalizaciones subterráneas.

Se utilizará exclusivamente tubería de PVC rígida de los diámetros especificados en el proyecto.

Artículo 15. Cable fiador.

Se utilizará exclusivamente cable espiral galvanizado reforzado, de composición 1x19+0, de 6 mm. de diámetro, en acero de resistencia 140 kg/mm², lo que equivale a una carga de rotura de 2.890 kg.

El Contratista informará por escrito a la Dirección Técnica del nombre del fabricante y le enviará una muestra del mismo.

En las bobinas deberá figurar el nombre del fabricante, tipo del cable y diámetro.

CAPITULO II: EJECUCIÓN.

Artículo 16. Replanteo.

El replanteo de la obra se hará por la Dirección Técnica, con representación del contratista. Se dejarán estaquillas o cuantas señalizaciones estime conveniente la Dirección Técnica. Una vez terminado el replanteo, la vigilancia y conservación de la señalización correrán a cargo del contratista.

Cualquier nuevo replanteo que fuese preciso, por desaparición de las señalizaciones, será nuevamente ejecutado por la Dirección Técnica.

CAPITULO II-A: CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS.

ZANJAS

Artículo 17. Excavación y relleno.

Las zanjas no se excavarán hasta que vaya a efectuarse la colocación de los tubos protectores, y en ningún caso con antelación superior a ocho días. El contratista tomará las disposiciones convenientes para dejar el menor tiempo posible abiertas las excavaciones con objeto de evitar accidentes.

Si la causa de la constitución del terreno o por causas atmosféricas las zanjas amenazasen derrumbarse, deberán ser entibadas, tomándose las medidas de seguridad necesarias para evitar el desprendimiento del terreno y que éste sea arrastrado por las aguas.

En el caso en que penetrase agua en las zanjas, ésta deberá ser achicada antes de iniciar el relleno.

El fondo de las zanjas se nivelará cuidadosamente, retirando todos los elementos puntiagudos o cortantes. Sobre el fondo se depositará la capa de arena que servirá de asiento a los tubos.

En el relleno de las zanjas se emplearán los productos de las excavaciones, salvo cuando el terreno sea rocoso, en cuyo caso se utilizará tierra de otra procedencia. Las tierras de relleno estarán libres de raíces, fangos y otros materiales que sean susceptibles de descomposición o de dejar huecos perjudiciales. Después de rellenar las zanjas se apisonarán bien, dejándolas así algún tiempo para que las tierras vayan asentándose y no exista peligro de roturas posteriores en el pavimento, una vez que se haya repuesto.

La tierra sobrante de las excavaciones que no pueda ser utilizada en el relleno de las zanjas, deberá quitarse allanando y limpiando el terreno circundante. Dicha tierra deberá ser transportada a un lugar donde al depositarle no ocasione perjuicio alguno.

Artículo 18. Colocación de los tubos.

Los conductos protectores de los cables estarán constituidos exclusivamente por tubería de P.V.C. rígido, de los diámetros especificados en el proyecto.

Los tubos descansarán sobre una capa de arena de espesor no inferior a 5 cm. La superficie exterior de los tubos quedará a una distancia mínima de 46 cm. por debajo del suelo o pavimento terminado.

Se cuidará la perfecta colocación de los tubos, sobre todo en las juntas, de manera que no queden cantos vivos que puedan perjudicar la protección del cable.

Los tubos se colocarán completamente limpios por dentro, y durante la obra se cuidará de que no entren materias extrañas.

A unos 10 cm. por encima de los tubos se situará la cinta señalizadora.

Artículo 19. Cruces con canalizaciones o calzadas.

En los cruces con canalizaciones eléctricas o de otra naturaleza (agua, gas, etc.) y de calzadas de vías con tránsito rodado, se rodearán los tubos de una capa de hormigón en masa con un espesor mínimo de 10 cm.

En los cruces con canalizaciones, la longitud de tubo a hormigonar será, como mínimo, de 1 m. a cada lado de la canalización existente, debiendo ser la distancia entre ésta y la pared exterior de los tubos de 15 cm. por lo menos.

Al hormigonar los tubos se pondrá un especial cuidado para impedir la entrada de lechadas de cemento dentro de ellos, siendo aconsejable pegar los tubos con el producto apropiado.

CIMENTACIÓN DE BÁCULOS Y COLUMNAS

Artículo 20. Excavación.

Se refiere a la excavación necesaria para los macizos de las fundaciones de los báculos y columnas, en cualquier clase de terreno.

Esta unidad de obra comprende la retirada de la tierra y relleno de la excavación resultante después del hormigonado, agotamiento de aguas, entibado y cuantos elementos sean en cada caso necesarios para su ejecución.

Las dimensiones de las excavaciones se ajustarán lo más posible a las dadas en el proyecto o en su defecto a las indicadas por la Dirección Técnica. Las paredes de los hoyos serán verticales. Si por cualquier otra causa se originase un aumento en el volumen de la excavación, ésta sería por cuenta del contratista, certificándose solamente el volumen teórico. Cuando sea necesario variar las dimensiones de la excavación, se hará de acuerdo con la Dirección Técnica.

En terrenos inclinados, se efectuará una explanación del terreno. Como regla general se estipula que la profundidad de la excavación debe referirse al nivel medio antes citado. La explanación se prolongará hasta 30 cm., como mínimo, por fuera de la excavación prolongándose después con el talud natural de la tierra circundante.

El contratista tomará las disposiciones convenientes para dejar el menor tiempo posible abiertas las excavaciones, con el objeto de evitar accidentes.

Si a causa de la constitución del terreno o por causas atmosféricas los fosos amenazasen derrumbarse, deberán ser entibados, tomándose las medidas de seguridad necesarias para evitar el desprendimiento del terreno y que éste sea arrastrado por las aguas.

En el caso de que penetrase agua en los fosos, ésta deberá ser achicada antes del relleno de hormigón.

La tierra sobrante de las excavaciones que no pueda ser utilizada en el relleno de los fosos, deberá quitarse allanando y limpiando el terreno que lo circunda. Dicha tierra deberá ser transportada a un lugar donde al depositarla no ocasione perjuicio alguno.

Se prohíbe el empleo de aguas que procedan de ciénagas, o estén muy cargadas de sales carbonosas o selenitosas.

HORMIGÓN

El amasado de hormigón se efectuará en hormigonera o a mano, siendo preferible el primer procedimiento; en el segundo caso se hará sobre chapa metálica de suficientes dimensiones para evitar se mezcle con tierra y se procederá primero a la elaboración del mortero de cemento y arena, añadiéndose a continuación la grava, y entonces se le dará una vuelta a la mezcla, debiendo quedar ésta de color uniforme; si así no ocurre, hay que volver a dar otras vueltas hasta conseguir la uniformidad; una vez conseguida se añadirá a continuación el agua necesaria antes de verter al hoyo.

Se empleará hormigón cuya dosificación sea de 200 kg/m3. La composición normal de la mezcla será:

Cemento: 1

Arena: 3

Grava: 6

La dosis de agua no es un dato fijo, y varía según las circunstancias climatológicas y los áridos que se empleen.

El hormigón obtenido será de consistencia plástica, pudiéndose comprobar su docilidad por medio del cono de Abrams. Dicho cono consiste en un molde tronco-cónico de 30 cm. de altura y bases de 10 y 20 cm. de diámetro. Para la prueba se coloca el molde apoyado por su base mayor, sobre un tablero, llenándolo por su base menor, y una vez lleno de hormigón y enrasado se levanta dejando caer con

cuidado la masa. Se mide la altura" H"del hormigón formado y en función de ella se conoce la consistencia:

Consistencia	H (cm.)
Seca	30 a 28
Plástica	28 a 20
Blanda	20 a 15
Fluida	15 a 10

En la prueba no se utilizará árido de más de 5 cm.

OTROS TRABAJOS

Artículo 22. Transporte e izado de báculos y columnas.

Se emplearán los medios auxiliares necesarios para que durante el transporte no sufran las columnas y báculos deterioro alguno.

El izado y colocación de los báculos y columnas se efectuará de modo que queden perfectamente aplomados en todas las direcciones.

Las tuercas de los pernos de fijación estarán provistas de arandelas.

La fijación definitiva se realizará a base de contratuercas, nunca por graneteo. Terminada esta operación se rematará la cimentación con mortero de cemento.

Artículo 23. Arquetas de registro.

Serán de las dimensiones especificadas en el proyecto, dejando como fondo la tierra original a fin de facilitar el drenaje.

El marco será de angular 45x45x5 y la tapa, prefabricada, de hormigón de Rk= 160 kg/cm², armado con diámetro 10 o metálica y marco de angular 45x45x5. En el caso de aceras con terrazo, el acabado se realizará fundiendo losas de idénticas características.

El contratista tomará las disposiciones convenientes para dejar el menor tiempo posible abiertas las arquetas con el objeto de evitar accidentes.

Cuando no existan aceras, se rodeará el conjunto arqueta-cimentación con bordillos de 25x15x12 prefabricados de hormigón, debiendo quedar la rasante a 12 cm. sobre el nivel del terreno natural.

Artículo 24. Tendido de los conductores.

El tendido de los conductores se hará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas y torceduras, así como roces perjudiciales y tracciones exageradas.

No se dará a los conductores curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. El radio interior de curvatura no será menor que los valores indicados por el fabricante de los conductores.

Artículo 25. Acometidas.

Serán de las secciones especificadas en el proyecto, se conectarán en las cajas situadas en el interior de las columnas y báculos, no existiendo empalmes en el interior de los mismos. Sólo se quitará el aislamiento de los conductores en la longitud que penetren en las bornas de conexión.

Las cajas estarán provistas de fichas de conexión (IV). La protección será, como mínimo, IP-437, es decir, protección contra cuerpos sólidos superiores a 1 mm. (4), contra agua de lluvia hasta 60º de la vertical (3) y contra energía de choque de 6 julios (7). Los fusibles (I) serán APR de 6 A, e irán en la tapa de la caja, de modo que ésta haga la función de seccionamiento. La entrada y salida de los conductores de la red se realizará por la cara inferior de la caja y la salida de la acometida por la cara superior.

Las conexiones se realizarán de modo que exista equilibrio entre fases.

Cuando las luminarias no lleven incorporado el equipo de reactancia y condensador, dicho equipo se fijará sólidamente en el interior del báculo o columna en lugar accesible.

Artículo 26. Empalmes y derivaciones.

Los empalmes y derivaciones se realizarán preferiblemente en las cajas de acometidas descritas en el apartado anterior. De no resultar posible se harán en las arquetas, usando fichas de conexión (una por hilo), las cuales se encintarán con cinta autosoldable de una rigidez dieléctrica de 12 kV/mm, con capas a medio solape y encima de una cinta de vinilo con dos capas a medio solape.

Se reducirá al mínimo el número de empalmes, pero en ningún caso existirán empalmes a lo largo de los tendidos subterráneos.

Artículo 27. Tomas de tierra.

Cada báculo o columna dispondrá de tantos electrodos de difusión como sean necesarios para obtener una resistencia de difusión inferior a 20 ohmios, los cuales se conectarán ente sí y al báculo o columna con conductor desnudo de 35 mm² (Cu). Cuando sean necesarios más de un electrodo, la separación entre ellos será, como mínimo, vez y media la longitud de uno de ellos, pero nunca quedarán a más de 3 m. del macizo de hormigón.

Cada báculo o columna llevará una p.a.t. de las descritas en el párrafo anterior. Todas ellas se unirán con un conductor 1x35 mm² (Cu) desnudo.

Artículo 28. Bajantes.

En las protecciones se utilizará, exclusivamente, el tubo y accesorios descritos en el apartado 2.1.11.

Dicho tubo alcanzará una altura mínima de 2,50 m. sobre el suelo.

CAPITULO II-B. CONDUCCIONES AEREAS.

Artículo 29. Colocación de los conductores.

Los conductores se dispondrán de modo que se vean lo menos posible, aprovechando para ello las posibilidades de ocultación que brinden las fachadas de los edificios.

Cuando se utilicen grapas, o cinta de aluminio, en las alineaciones rectas, la separación entre dos puntos de fijación consecutivos será, como máximo, de 40 cm. Las grapas quedarán bien sujetas a las paredes.

Cuando se utilicen tacos y abrazaderas, de las usuales para redes trenzadas, éstas serán del tipo especificado en el proyecto. Igualmente la separación será, como máximo, la especificada en el proyecto.

Los conductores se fijarán de una parte a otra de los cambios de dirección y en la proximidad inmediata de su entrada en cajas de derivación u otros dispositivos.

No se darán a los conductores curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. El radio interior de curvatura no será menor que los valores indicados por el fabricante de los conductores.

El tendido se realizará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas y torceduras, así como roces perjudiciales y tracciones exageradas.

Los conductores se fijarán a una altura no inferior a 2,50 m. del suelo.

Artículo 30. Acometidas.

Serán de las secciones especificadas en el proyecto, se conectarán en el interior de cajas, no existiendo empalmes a lo largo de toda la acometida. Las cajas estarán provistas de fichas de conexión bimetálicas y a los conductores solo se quitará el aislamiento en la longitud que penetren en las bornas de conexión.

Si las luminarias llevan incorporada el equipo de reactancia y condensador, se utilizarán cajas de las descritas en el apartado 2.1.6, provistas de dos cartuchos A.P.R. de 6 A., los cuales se montarán en portafusibles seccionables de 20 A.

Si las luminarias no llevasen incorporado el equipo de reactancia y el condensador, se utilizarán cajas en chapa galvanizada de las descritas en el proyecto, en las que se colocarán las fichas de conexión, el equipo de encendido y los dos cartuchos APR de 6 A., los cuales se montarán en portafusibles seccionables de 20 A. La distancia de esta caja al suelo no será inferior a 2,50 m.

Sea cual fuese el tipo de caja, la entrada y salida de los conductores se hará por la cara inferior.

Las conexiones se realizarán de modo que exista equilibrio de fases.

Los conductores de la acometida no sufrirán deterioro o aplastamiento a su paso por el interior de los brazos. La parte roscada de los portalámparas, o su equivalente, se conectará al conductor que tenga menor tensión con respecto a tierra.

Artículo 31. Empalmes y derivaciones.

Los empalmes y derivaciones se efectuarán exclusivamente en cajas de las descritas en el Artículo 8 y la entrada y salida de los conductores se hará por la cara inferior.

Se reducirá al mínimo el número de empalmes.

Artículo 32. Colocación de brazos murales.

Se emplearán los medios auxiliares necesarios para que durante el transporte los brazos no sufran deterioro alguno.

Los brazos murales sólo se fijarán a aquellas partes de las construcciones que lo permitan por su naturaleza, estabilidad, solidez, espesor, etc., procurando dejar por encima del anclaje una altura de construcción al menos de 50 cm.

Los orificios de empotramiento serán reducidos al mínimo posible.

Cuando los brazos sean accesibles llevarán una toma de tierra con una resistencia de difusión no inferior a 20 ohmios, unida por un conductor de 16 mm² (Cu) tipo VV 0,6/1 kV.

Artículo 33. Cruzamientos.

Cuando se pase de un edificio a otro, o se crucen calles y vías transitadas, se utilizará cable fiador del tipo descrito en el Artículo 15. Dicho cable irá provisto de garras galvanizadas, 60x60x6 mm (una en cada extremo), perrillos galvanizados (dos en cada extremo), un tensor galvanizado de ½“, como mínimo y guardacabos galvanizados.

En las calles y vías transitadas la altura mínima del conductor, en la condición de flecha más desfavorable, será de 6 m.

El tendido de este tipo de conducciones será tal que ambos extremos queden en la misma horizontal y procurando perpendicularidad con las fachadas.

Artículo 34. Paso a subterráneo.

Se realizará según el Artículo 28.

Artículo 35. Palometas.

Serán galvanizadas, en angular 60 x 60 x 6 mm., con garras de idéntico material. Su longitud será tal que alcanzado el tendido la altura necesaria en cada caso, los extremos queden en la misma horizontal.

Si fuesen necesarios tornapuntas serán de idéntico material, pero si lo necesario fuesen vientos, se utilizará el cable descrito en el Artículo 15, con los accesorios descritos en el Artículo 33. Los anclajes de los vientos se harán preferiblemente sobre edificios, en lugares que puedan absorber los esfuerzos a transmitir; nunca se usarán los árboles para los anclajes. Los vientos que puedan ser alcanzados sin medios especiales desde el suelo, terrazas, balcones, ventanas u otros lugares de fácil acceso a las personas, estarán interrumpidos por aisladores de retención apropiados.

En los tendidos verticales, los conductores se fijarán a las palometas mediante abrazaderas de doble collar de las usadas en líneas trenzadas.

Cuando las palometas sean accesibles llevarán una toma de tierra con una resistencia de difusión no inferior a 20 ohmios, unida por un conductor de 16 mm² (Cu) tipo VV 0,6/1 kV.

Artículo 36. Apoyos de madera.

Tendrán la altura que se especifica en el proyecto, serán de madera creosotada, con 11 cm. de diámetro mínimo en cogolla y 18 cm. a 1,50 m. de las base, con zanca de hormigón de 2 m. y 1.000 mkg. y dos abrazaderas sencillas galvanizadas.

La fijación del poste a la zanca se hará de modo que el mismo quede separado del suelo 15 cm., como mínimo, con el fin de preservar a la madera de la humedad de éste.

Si fuesen necesarios tirantes, se utilizará el cable descrito en el Artículo 15, los anclajes de estos pueden hacerse en el suelo o sobre edificios u otros elementos previstos para absorber los esfuerzos que aquellos puedan transmitir. No podrán utilizarse los árboles para el anclaje de los tirantes, y cuando estos anclajes se realicen en el suelo, se destacará su presencia hasta una altura de 2 m. Los tirantes estarán provistos de un tensor galvanizado, como mínimo de ½“, guardacabos galvanizados y dos perrillos galvanizados por extremo.

Los tirantes que puedan ser alcanzados sin medios especiales desde el suelo, terrazas, balcones, ventanas u otros lugares de fácil acceso a las personas, estarán interrumpidos por aisladores de retención apropiados.

Los tornapuntas se fijarán sobre los apoyos en el punto más próximo posible al de aplicación de la resultante de los esfuerzos actuantes sobre el mismo.

CAPITULO II-C. TRABAJOS COMUNES.

Artículo 37. Fijación y regulación de las luminarias.

Las luminarias se instalarán con la inclinación adecuada a la altura del punto de luz, ancho de calzada y tipo de luminaria. En cualquier caso su plano transversal de simetría será perpendicular al de la calzada.

En las luminarias que tengan regulación de foco, las lámparas se situarán en el punto adecuado a su forma geométrica, a la óptica de la luminaria, a la altura del punto de luz y al ancho de la calzada.

Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado (brida, tornillo de presión, rosca, rótula, etc.) una vez finalizados el montaje, la luminaria quedará rígidamente sujeta, de modo que no pueda girar u oscilar respecto al soporte.

Artículo 38. Cuadro de maniobra y control.

Todas las partes metálicas (bastidor, barras soporte, etc.) estarán estrictamente unidas entre sí y a una toma de tierra con una resistencia de difusión no inferior a 20 ohmios, unida por un conductor de 16 mm² (Cu) tipo VV 0,6/1 kV.

La entrada y salida de los conductores se realizará de tal modo que no haga bajar el grado de estanquidad del armario.

Artículo 39. Célula fotoeléctrica.

Se instalará orientada al Norte, de tal forma que no sea posible que reciba luz de ningún punto de luz de alumbrado público, de los faros de los vehículos o de ventanas próximas. De ser necesario se instalarán pantallas de chapa galvanizada o aluminio con las dimensiones y orientación que indique la Dirección Técnica.

Artículo 40. Medida de iluminación.

La comprobación del nivel medio de alumbrado será verificada pasados los 30 días de funcionamiento de las instalaciones. Se tomará una zona de la calzada comprendida entre dos puntos de luz consecutivos de una misma banda si éstos están situados al tresbolillo, y entre tres en caso de estar pareados o dispuestos unilateralmente. Los puntos de luz que se escojan estarán separados una distancia que sea lo más cercana posible a la separación media.

En las horas de menos tráfico, e incluso cerrando éste, se dividirá la zona en rectángulos de dos a tres metros de largo midiéndose la iluminancia horizontal en cada uno de los vértices. Los valores obtenidos multiplicados por el factor de conservación, se indicará en un plano.

Las mediciones se realizarán a ras del suelo y, en ningún caso, a una altura superior a 50 cm., debiendo tomar las medidas necesarias para que no se interfiera la luz procedente de las diversas luminarias.

La célula fotoeléctrica del luxómetro se mantendrá perfectamente horizontal durante la lectura de iluminancia; en caso de que la luz incida sobre el plano de la calzada en ángulo comprendido entre 60º y 70º con la vertical, se tendrá en cuenta el ”error de coseno“. Si la adaptación de la escala del luxómetro se efectúa mediante filtro, se considerará dicho error a partir de los 50º.

Antes de proceder a esta medición se autorizará al adjudicatario a que efectúe una limpieza de polvo que se hubiera podido depositar sobre los reflectores y aparatos.

La iluminancia media se definirá como la relación de la mínima intensidad de iluminación, a la media intensidad de iluminación.

Artículo 41. Seguridad.

Al realizar los trabajos en vías públicas, tanto urbanas como interurbanas o de cualquier tipo, cuya ejecución pueda entorpecer la circulación de vehículos, se colocarán las señales indicadoras que especifica el vigente Código de la Circulación. Igualmente se tomarán las oportunas precauciones en evitación de accidentes de peatones, como consecuencia de la ejecución de la obra.

Les Roquetes, Noviembre de 2025

El Ingeniero

29 Estudio Básico de Seguridad y Salud

CUMPLIMIENTO DEL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, establece durante la ejecución de la obra las previsiones a tener en cuenta respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como dar información útil para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento.

Se proporciona unas directrices básicas a la empresa instaladora que efectuará los trabajos y que adquiere la responsabilidad de llevar a cabo y cumplir con sus obligaciones en el terreno de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, conforme al Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de instalación.

En base al artículo 7º, y en aplicación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente documento.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la instalación por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no exista Coordinador, por la Dirección Facultativa. En el caso de obras de las Administraciones Públicas deberá someterse a la aprobación de dicha Administración.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un Libro de Incidencias para el seguimiento del Plan. Cualquier anotación que se realice en el Libro de Incidencias deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de 24 horas.

Así mismo se recuerda que, según el artículo 15º del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de seguridad y salud en la obra.

Antes del inicio de los trabajos el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente, según modelo incluido en el anexo III del Real Decreto.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá ir acompañada del Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la instalación o cualquier integrante de la Dirección Facultativa, caso de apreciar un riesgo grave inminente para la seguridad de los trabajadores, podrá detener la obra parcial o totalmente, comunicándolo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista, al subcontratista y a los representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (artículo 11º).

PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El artículo 10 del R.D. 1627/1997 establece que se aplicarán los principios de acción preventiva contenidos en el artículo 15º de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre) durante la ejecución de la instalación y, en particular, en las siguientes actividades:

a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.

d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.

f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.

g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.

h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Los principios de acción preventiva establecidos en el artículo 15º de la Ley 31/95 son los siguientes:

1.- El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención, con arreglo a los siguientes principios generales:

a) Evitar los riesgos

b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar

c) Combatir los riesgos en su origen

d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud

e) Tener en cuenta la evolución de la técnica

f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro

g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo y las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo

h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual

i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2.- El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

3.- El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4.- La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5.- Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a los socios, cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a la obra establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de distintos trabajos de obra, considerando que algunos de ellos pueden darse durante todo el proceso de ejecución de la instalación o bien ser aplicables a otros trabajos.

Deberá prestarse especial atención a los riesgos más usuales en las obras, como por ejemplo caídas, cortes, quemaduras, erosiones y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más idónea según el trabajo que se realice.

Además, habrá que tener en cuenta las posibles repercusiones en las estructuras de edificación vecinas y procurar minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

Así mismo, los riesgos relacionados deberán tenerse en cuenta en los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

MEDIOS Y MAQUINARIA

- Atropellos, choques con otros vehículos, cogidas
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Desplome y/o caída de maquinaria de obra (silos, grúas...)
- Riesgos derivados del funcionamiento de grúas
- Caída de la carga transportada
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas

TRABAJOS PREVIOS

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

DERRIBOS

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz,)
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Fallos de la estructura
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Acumulación y bajada de escombros

MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y EXCAVACIONES

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)

- Golpes y tropiezos
- Desprendimiento y/o corrimiento de tierras y/o rocas
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Desplome y/o caída de las paredes de contención, pozos y zanjas
- Desplome y/o caída de las edificaciones vecinas
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas

CIMIENTOS

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Proyección de partículas durante los trabajos

- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Desplome y/o caída de las paredes de contención, pozos y zanjas
- Desplome y/o caída de las edificaciones vecinas
- Desprendimiento y/o corrimiento de tierras y/o rocas
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Fallos de encofrados
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

ESTRUCTURA

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Proyección de partículas durante los trabajos

-Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataforma

- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Fallos de encofrados
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos

- Vuelco de pilas de material

- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

- Riesgos derivados del acceso a las plantas

- Riesgos derivados de la subida y recepción de materiales

ALBAÑILERIA

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos

- Proyección de partículas durante los trabajos

- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)

- Contactos con materiales agresivos

- Cortes y pinchazos

- Golpes y tropiezos

- Caída de materiales, rebotes

- Ambiente excesivamente ruidoso

- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas

- Vuelco de pilas de material

- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

CUBIERTA

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)

- Proyección de partículas durante los trabajos

- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)

- Contactos con materiales agresivos

- Cortes y pinchazos

- Golpes y tropiezos

- Caída de materiales, rebotes

- Ambiente excesivamente ruidoso

- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos

- Caídas de mástiles y antenas

- Vuelco de pilas de material

- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

INSTALACIONES

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Emanaciones de gases en aberturas de pozos negros
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas
- Caídas de mástiles y antenas

RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES (Anexo II del R.D. 1627/1997)

1.- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo

2.- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible

3.- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas

4.- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión

5.- Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión

6.- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos

7.- Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático

8.- Trabajos realizados en cajones de aire comprimido

9.- Trabajos que impliquen el uso de explosivos

10.-Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

Como criterio general primarán las protecciones colectivas frente a las individuales. Además, tendrán que mantenerse en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y las herramientas de trabajo. Por otro lado, los medios de protección deberán estar homologados según la normativa vigente.

Las medidas relacionadas también deberán tenerse en cuenta para los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre los distintos trabajos y circulaciones dentro de la obra

- Señalización de las zonas de peligro

- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación a los viales exteriores

- Dejar una zona libre alrededor de la zona excavada para el paso de maquinaria

- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga

- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes

- Los elementos de las instalaciones deben estar con sus protecciones aislantes

- Cimentación correcta de la maquinaria de obra

- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada, con revisiones periódicas, control de la carga máxima, delimitación del radio de acción, frenos, bloqueo, etc.

- Revisión periódica y mantenimiento de maquinaria y equipos de obra

- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad

- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas)

- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de entibado y pantallas de protección de zanjas

- Utilización de pavimentos antideslizantes

- Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída

- Colocación de mallazos en agujeros horizontales

- Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)

- Uso de canalizaciones para la evacuación de escombros, correctamente instaladas

- Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo y andamios

- Colocación de plataformas de recepción de materiales en las plantas altas

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Utilización de mascarillas y gafas homologadas contra el polvo y/o proyección de partículas

- Utilización de calzado de seguridad

- Utilización de casco homologado

- En todas las zonas elevadas en las que no existan sistemas fijos de protección deberán establecerse puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuya utilización será obligatoria.

- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y pinchazos.

- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos

- Utilización de mandiles
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia por más de un operario, en los trabajos con peligro de intoxicación. Utilización de equipos de suministro de aire

Les Roquetes, Noviembre de 2025

El Ingeniero

Aigua potable, sanejament i drenatge

DOCUMENT NÚM 1: ANNEXOS DEL PROJECTE

ANNEX D'AIGUA POTABLE

ÍNDEX MEMÒRIA

1 ANTECEDENTS....2
2 OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT....2
3 SOLUCIÓ ADOPTADA....2
4 APPENDIX 1. NOVA DISTRIBUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE....3

MEMÒRIA

1 ANTECEDENTS

La xarxa d'abastament d'aigua potable de l'entorn de la Plaça Llobregat està formada per canonades de fibrociment les quals es troben en un estat precari i en grau d'envelliment avançat, superant així la seva vida útil. L'estat de les canonades provoca l'aparició d'una sèrie d'averies recurrents, les quals provoquen deficiències en el servei i molèsties als veïns.

És por aquest motiu que es proposa la renovació de la xarxa d'aigua potable, amb l'objectiu de millorar la qualitat del servei, reduir pèrdues i avaries recurrents, així com el consum energètic associat.

2 OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT

L'objecte del present annex és la definició de tots els elements de la nova xarxa de aigua potable del projecte de millora de la plaça Llobregat, entre els carrers Foix, Velàzquez i Miquel Àngel. Aquestes obres fan referència a excavacions de rases i instal·lació de canonades, vàlvules i hidrants, així com l'execució i renovació de les escomeses existents a l'àmbit d'obres.

3 SOLUCIÓ ADOPTADA

La xarxa d'abastament esta formada per canonades de fibrociment de 50 mm, 60 mm, 100 mm, 175 mm i 200 mm de diàmetre nominal, que discorren longitudinalment per els diferents carrers i passatges de l'entorn de la plaça.

Així l'arteria principal es una canonada de 200 mm que travessa perpendicularment la plaça i connecta la xarxa al nord a l'Avinguda Catalunya amb un altra canonada de 200 mm de diàmetre de fundició, i al sud, al carrer Miquel Àngel, on es connecta amb una canonada de fibrociment de 175 mm de diàmetre

Des de aquesta arteria es deriven la resta de canonades de la xarxa que discorren pels passatges de la plaça, fins a connectar amb les arteries que discorren de nord a sud pels carrers Foix, al oest, i al carrer Velàzquez, al est, subministrant els diferents edificis d'habitatge de la plaça.

A l'àmbit de les obres trobem la presència de serveis, soterrats i/o aeris, corresponents a les xarxes d'aigua potable, electricitat, sanejament, telecomunicacions i gas, i abans de l'inici de les obres es realitzaran cales per a la localització d'aquestes serveis. Els treballs s'hauran de fer en presència d'aquestes serveis, mantenint-los en funcionament durant les obres.

Per a la instal·lació de les canonades es preveu execució de rases a cel obert, un cop executats els enderrocs dels paviments existents, i la rasa tipus tindrà una amplada de 0,40m i una fondària d'1,00m. Es acomodarà la canonada, i es recobrirà la mateixa amb sorra de material reciclat de formigons compactats al 95% P.M. fins a 10cm per sobre de la canonada. El rebliment de la resta de la rasa es realitzarà amb rebliment amb tot-ú reciclat de formigó en tongades de 25cm, com a màxim, compactades al 98% P.M., fins arribar a cota de base de paviment. Posteriorment, en les altres tasques d'execució de la reurbanització, es realitzarà la reposició dels diferents paviments de la plaça.

Les terres sobrants procedents de l'excavació es transportaran a un abocador autoritzat.

Com a conseqüència de l'estat d'envelliment de la xarxa actual a l'àmbit de la plaça, es proposa la renovació de diferents trams de la xarxa actual, en un total de 128 metres de fosa dúctil DN 16 de diàmetres 100 i 200 mm i un total de 261 metres de polietilè d'alta densidat (PEAD) de 32, 50, 63, 75 i 100 mm.

Així, es substituiran 34 metres de la canonada de fibrociment de 200 mm de diàmetre que discorre pel Carrer Foix, essent substituïda per canonada de fosa dúctil de 200 mm, i la derivació de fibrociment de 50 mm de diàmetre que es dirigeix en el sentit interior a la plaça serà substituïda per canonada de polietilè d'alta densitat de 63 mm de diàmetre, en la que s'instal·larà una boca de reg.

La arteria que connecta l'Avinguda Catalunya amb el carrer Miquel Àngel, de fibrociment i diàmetres 175 i 200 mm serà substituïda per canonada de fosa dúctil de 200 mm, en la que es disposaran dues boques de reg; d'aquesta es derivaran una canonada de fosa dúctil de 100, que substituirà el primer tram de canonada de fibrociment que alimenta el bloc d'habitatges amb façana al carrer Miquel Àngel situat al est, però que mantindrà la resta de canonada existent de fibrociment, una nova canonada PEAD 100 per alimentar la implantació d'un nou hidrant, una canonada de PEAD 63 fins al pas de vianants del Carrer Velázquez, a la que també s'incorporarà una boca de reg, i, finalment, l'alimentació d'una nova font d'aigua potable d'us públic, mitjançant canonada de PEAD de 32mm.

També s'intervindrà a l'Av. Catalunya, on es substituirà una canonada de fibrociment de 60 mm de diàmetre per una canonada PEAD 75.

Les connexions a la xarxa actual de les noves canonades es realitzaran mitjançant vàlvules de comporta amb brides per la connexió FD 200 nova i FD 200 existent. En el cas de reduccions de diàmetre de FD 200 a PEAD 75 o PEAD 65 cal incorporar un adaptador de brida i una vàlvula de comporta. En tot cas, per especificacions del projecte, es demana el us de vàlvules antifrau en les escomeses que deriven de la canonada principal.

Les escomeses dels habitatges es realitzaran mitjançant 10 escomeses per a la xarxa de Polietilè d'alta densitat de 63mm, 6 escomeses per la xarxa de Polietilè d'alta densitat de 75mm i 3 escomeses per la xarxa de foneria de fosa dúctil de 200mm.

Addicionalment, s'han d'executar 3 noves escomeses amb comptador per donar servei a l'hidrant, la font i l'armari del reg. L'hidrant ha de portar un comptador de pas lliure.

En el cas de que s'afecten les canonades de fibrociment existents, es realitzarà els treballs adients per la retirada dels trams afectats, manipulant i/o tallant la canonada, que es farà manualment o amb serra sable i els trams a retirar seran recollits en bossa de plàstic especial o film en bobina de 500 galgues, amb etiquetes i precintats, juntament amb les terres contaminades de la zona de tall i de neteja dels equips amb aigua.

Al plànol de l'appendix núm.1 d'aquest document queda representada la nova distribució de la xarxa d'aigua potable de la plaça, així com els demes elements a incorporar i les connexions a la xarxa existents en la zona.

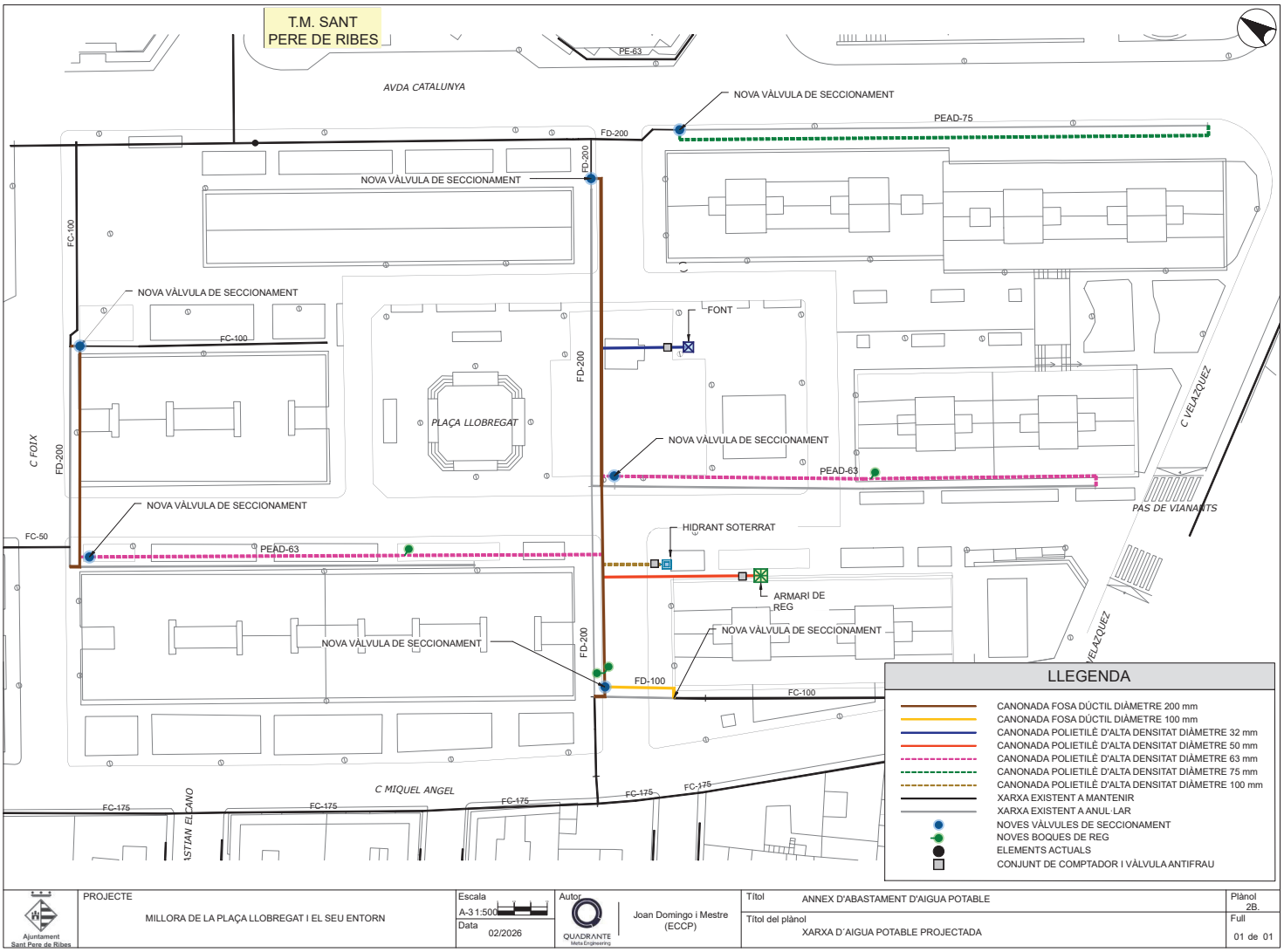
Joan Domingo Mestre

Barcelona, març de 2026

36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A 08646226)

Firmado digitalmente por 36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226)
DN: cn=36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A 08646226), c=ES, o=META ENGINEERING, S.A, email=jdomingo@metaengineering.com
Fecha: 2026.03.04 15:54:44 +01'00'

APPÈNDIX 1. NOVA DISTRIBUCIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE



Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:500	Autor: QUADRANTE Meta Engineering — Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE	Plànol: 2B.
		Data: 02/2026		Títol del plànol: XARXA D´AIGUA POTABLE PROJECTADA	Full: 01 de 01

ANNEX DE SANEJAMENT I DRENATGE

ÍNDEX MÈMORIA

1 OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT 2
2 SOLUCIÓ ADOPTADA 2
3 METODOLOGIA I CÀLCULS DE DRENATGE. MÈTODE RACIONAL 2
3.1 Cabal 2
3.2 Factor reductor de la precipitació per àrea de la conca 3
3.3 Factor d'intensitat (Fint) 3
3.3.1 Temps de concentració 3
3.4 Coeficient d'escolament 3
3.5 Llindar d'escolament 3
4 METODOLOGIA I CÀLCULS D'AIGÜES RESIDUALS 5
5 APPENDIX 1. TAULES DE CÀLCULO DEL DRENATGE LONGITUDINAL 6
6 APPENDIX 2. PLÀNOL DE CONQUES 7

MEMÒRIA

1 OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT

L'objectiu del present annex és la definició i comprovació de tots els elements de sanejament i aigües pluvials des de l'entorn de la plaça Llobregat, com a conseqüència de la seva reurbanització.

En els següents capítols s'exposa, d'una forma detallada, la metodologia seguida per dissenyar i comprovar els diferents elements adoptats en el disseny.

2 SOLUCIÓ ADOPTADA

L'estat de la xarxa existent a la Plaça Llobregat, es unitària i presenta deficiències en relació al material amb el que està executada, doncs molts trams son de fibrociment, material que es troba en estat precari, amb un grau avançat d'envelliment. Com a conseqüència d'una revisió per càmera de l'estat dels col·lectors, s'han concretat els trams que estaven obsolets i en pitjor estat i que son objecte d'aquesta renovació, consistent en substituir les canonades existents per canonades de PEAD de 400 mm de diàmetre.

Els elements previstos per la recollida superficial de les aigües son una sèrie de reixes de recollida tipus Canals de drenatge ACO Drain d'amplades 200 i 300 mm, situades en els punts baixos de la plaça, defensant les façanes dels edificis existents i que es disposen transversalment al sentit de circulació de les aigües.

En el carrer Velázquez, com a conseqüència de la formació d'un pas elevat de vianants, s'ha previst la recollida de les aigües mitjançant una bateria d'embornals en L tipus Barcelona 10.

Els nous trams de col·lector son els següents:

1. Col·lector unitari C1: te el seu inici a l'accés de la Plaça des de l'Avinguda Catalunya, i es perpendicular a aquesta. Creua tota la plaça per connectar-se al col·lector existent al carrer Miquel Àngel.
2. Col·lector unitari C2: Paral·lel a l'Avinguda. Catalunya al nord-est de la Plaça. Es connecta amb el nou col·lector C1 i incorpora un nou tram per poder connectar noves escomeses de sanejament dels habitatges actuals.
3. Col·lector unitari C3: Paral·lel a l'Avinguda. Catalunya al nord-oest de la Plaça. Es connecta amb el nou col·lector C4.
4. Col·lector unitari C4: Perpendicular a l'Avinguda. Catalunya al nord-oest de la Plaça. Es connecta amb el col·lector existent que condueix les aigües al col·lector del carrer Foix.
5. Col·lector unitari C5: Paral·lel a l'Avinguda Catalunya al sud-oest de la Plaça. Es connecta amb el col·lector existent que condueix les aigües al col·lector del carrer Foix.
6. Col·lector unitari C6: Perpendicular a l'Avinguda Catalunya al nord-est de la Plaça. Es connecta amb el nou col·lector C7.
7. Col·lector unitari C7: Paral·lel a l'Avinguda Catalunya al nord-est de la Plaça. Es connecta amb el nou col·lector C1.

Davant l'execució de les obres es preveu identificar i rehabilitar un pou/depòsit d'aigua existent, d'acord a les instruccions municipals.

3 METODOLOGIA I CÀLCULS DE DRENATGE. MÈTODE RACIONAL

Per als càlculs de drenatge s'ha seguit la metodologia del mètode racional, basant-se en valors de precipitació presents a la normativa 5.2 IC del Ministeri de Foment, combinant-los amb paràmetres generals de drenatge urbà.

3.1 Cabal

El cabal màxim anual corresponent a un període de retorn T, es calcula mitjançant:

$$Q_t = \left(\frac{C \cdot A \cdot I(T, t_c)}{3.6}\right) K_t$$

on:

QT: Cabal màxim anual corresponent al període de retorn T, al punt de desguàs de la conca (en m3/s).

I(T,tc): Intensitat de precipitació corresponent a un període de retorn considerat T, per a una durada de la pluja igual al temps de concentració tc de la conca (en mm/h).

C: Coeficient mitjà d'escolament de la conca o superfície considerada.

A: Àrea de la conca o superfície considerada (en km2).

Kt: Coeficient d'uniformitat de la distribució temporal de precipitació.

Aquesta fórmula és vàlida per a conques homogènies, com és el cas de drenatge longitudinal.

La intensitat de precipitació I(T,t) corresponent a un període de retorn T i a una durada de l'episodi de pluja t, s'obté amb la següent expressió:

$$I(T, t) = I_d \cdot F_{int}$$

on:

I(T,t): Intensitat de precipitació corresponent a un període de retorn considerat T, per a una durada de la pluja igual a t (en mm/h).

Id: Intensitat mitjana de precipitació corregida corresponent al període de retorn T.

Fint: Factor de la intensitat.

La intensitat mitjana diària de precipitació corregida corresponent al període de retorn T, s'obté mitjançant la fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24}$$

on:

Id: Intensitat mitjana diària de precipitació corregida corresponent al període de retorn T (en mm/h).

Pd: Precipitació diària corresponent al període de retorn T (en mm).

KA: Factor reductor de la precipitació per àrea de la conca.

El valor de Pd per a T=10 anys s'obté, en el present cas, a partir dels Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) present en els mapes que facilita l'Agència Catalana de l'Aigua (inicialment generats pel CEDEX), essent **Pd(T=10 anys)=113 mm**.

3.2 Factor reductor de la precipitació per àrea de la conca

El factor reductor per àrea de conca KA s'estima de forma anàloga a la considerada en el càlcul dels cabals per a drenatge transversal:

ka = 1, per a A < 1 km2

ka = 1- ; per a A ≥ 1 km2.

sent A l'àrea de la conca o superfície considerada.

3.3 Factor d'intensitat (Fint)

El factor d'intensitat es pot obtenir a partir de l'anomenat índex de torrencialitat (I1/Id), o bé a partir d'un factor obtingut a partir de les corbes IDF d'un pluviògraf pròxim. Atesa la impossibilitat de conèixer les corbes IDF de pluviògrafs pròxims, en el present cas s'obtindrà el factor Fint a partir de l'expressió següent:

$$F_{int} = \left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{3,5287 - 2,5287 \cdot t^{0,1}}$$

on:

I1/Id: Índex de torrencialitat que expressa la relació entre la intensitat de precipitació horària i la mitjana diària coneguda. El seu valor es determina en funció de la zona geogràfica. Per a la zona de Catalunya, aquest índex resulta igual a 11.

t: Durada de l'episodi de pluja (en hores).

3.3.1 Temps de concentració

El temps de concentració de la conca o superfície a considerar, és el temps mínim necessari des del començament de l'episodi de pluja per a que tota la conca estigui aportant escolament al punt de desguàs. S'obté calculant el temps de recorregut més llarg des de qualsevol punt de la conca fins al punt de desguàs.

S'ha considerat un **temps de concentració igual a 10 minuts**, considerant-se aquest valor com a valor típic per a drenatge urbà.

3.4 Coeficient d'escolament

El coeficient d'escolament es calcula a partir de:

$$C = \frac{\left(\frac{P'_d}{P_0} - 1\right) \cdot \left(\frac{P'_d}{P_0} + 23\right)}{\left(\frac{P'_d}{P_0} + 11\right)^2}$$

P0: Llindar d'escolament (en mm), que representa el valor de precipitació a partir del qual l'aigua circula per la superfície.

P'd: Precipitació màxima diària de càlcul corresponent al període de retorn T=10 anys (en mm).

3.5 Llindar d'escolament

El llindar d'escolament representa la precipitació mínima que ha de caure sobre la conca per a què s'iniciï la generació d'escolament. Es determinarà mitjançant la fórmula:

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

on:

P0: Llindar d'escolament (en mm).

P0i: Valor inicial del llindar d'escolament.

β: Coeficient corrector del llindar d'escolament.

Per al present cas, es considera tota la superfície de l'àmbit de drenatge té un **llindar d'escolament de 1 mm**.

El coeficient corrector β, per a drenatge de plataforma i marges, es calcula a partir del producte del valor mitjà de la regió del coeficient corrector del llindar d'escolament per un factor depenent del període de retorn T:

$$\beta = \beta_m \cdot F_T$$

La regió per a la caracterització del coeficient reductor del llindar d'escolament s'obté del següent plànol de la norma 5.2-IC:

Fig. 1. Regions considerades per a la caracterització del coeficient corrector del llindar d'escolament (font: norma 5.2-IC).

La zona afectada pel present Projecte Constructiu s'ubica dins de la regió 1022.

A partir de la següent taula de la norma 5.2-IC, es poden obtenir els coeficients β_m i F_T per, posteriorment, obtenir el coeficient corrector β.

Región	Valor medio, β_m	Desviación respecto al valor medio para el intervalo de confianza del 50% $\Delta_{\beta 50}$	67% $\Delta_{\beta 67}$	90% $\Delta_{\beta 90}$	Período de retorno T (años), F_T 2	5	25	100	500
11	0,90	0,20	0,30	0,50	0,80	0,90	1,13	1,34	1,59
12	0,95	0,20	0,25	0,45	0,75	0,90	1,14	1,33	1,56
13	0,60	0,15	0,25	0,40	0,74	0,90	1,15	1,34	1,55
21	1,20	0,20	0,35	0,55	0,74	0,88	1,18	1,47	1,90
22	1,50	0,15	0,20	0,35	0,74	0,90	1,12	1,27	1,37
23	0,70	0,20	0,35	0,55	0,77	0,89	1,15	1,44	1,82
24	1,10	0,15	0,20	0,35	0,76	0,90	1,14	1,36	1,63
25	0,60	0,15	0,20	0,35	0,82	0,92	1,12	1,29	1,48
31	0,90	0,20	0,30	0,50	0,87	0,93	1,10	1,26	1,45
32	1,00	0,20	0,30	0,50	0,82	0,91	1,12	1,31	1,54
33	2,15	0,25	0,40	0,65	0,70	0,88	1,15	1,38	1,62
41	1,20	0,20	0,25	0,45	0,91	0,96	1,00	1,00	1,00
42	2,25	0,20	0,35	0,55	0,67	0,86	1,18	1,46	1,78
511	2,15	0,10	0,15	0,20	0,81	0,91	1,12	1,30	1,50
512	0,70	0,20	0,30	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
52	0,95	0,20	0,25	0,45	0,89	0,94	1,09	1,22	1,36
53	2,10	0,25	0,35	0,60	0,68	0,87	1,16	1,38	1,56
61	2,00	0,25	0,35	0,60	0,77	0,91	1,10	1,16	1,17
71	1,20	0,15	0,20	0,35	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
72	2,10	0,30	0,45	0,70	0,67	0,86	1,00	-	-
81	1,30	0,25	0,35	0,60	0,76	0,90	1,14	1,34	1,58
821	1,30	0,35	0,50	0,65	0,82	0,91	1,07	-	-
822	2,40	0,25	0,35	0,60	0,70	0,86	1,16	-	-
83	2,30	0,15	0,25	0,40	0,63	0,85	1,21	1,51	1,85
91	0,85	0,15	0,25	0,40	0,72	0,88	1,19	1,52	1,95
92	1,45	0,30	0,40	0,70	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
93	1,70	0,20	0,25	0,45	0,77	0,92	1,00	1,00	1,00
941	1,80	0,15	0,20	0,35	0,68	0,87	1,17	1,39	1,64
942	1,20	0,15	0,25	0,40	0,77	0,91	1,11	1,24	1,32
951	1,70	0,30	0,40	0,70	0,72	0,88	1,17	1,43	1,78
952	0,85	0,15	0,25	0,40	0,77	0,90	1,13	1,32	1,54
101	1,75	0,30	0,40	0,70	0,76	0,90	1,12	1,27	1,39
1021	1,45	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00
1022	2,05	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00

En Ceuta y Melilla se adoptarán valores similares a los de la región 61.
Pueden obtenerse valores intermedios por interpolación adecuada a partir de los datos de esta tabla
En todos los casos F_{T1}=1,00

Taula 1: Coeficient corrector del llindar d'escolament: Valors corresponents a calibracions regionals (Font: Norma 5.2-IC).

En el cas del present Projecte, la ubicació és la **regió 1022**, i el període de retorn considerat és 10 anys. Aleshores **βm=2,05 i FT=0,95**.

4 METODOLOGIA I CÀLCULS D'AIGÜES RESIDUALS

Els paràmetres que s'han emprat pel càlcul són d'aigües residuals són:

- Pel sòl residencial, s'ha estimat un consum d'aigua potable de 350 l per habitant i dia, corresponent a un habitatge de nivell alt, i una unitat familiar de 4,2 persones per habitatge. Conegut el nombre de habitatges per parcel·la, es pot calcular d'aquesta manera el consum d'aigua potable, i, per tant, el cabal d'aigües residuals produït.
- Pels equipaments comunitaris, s'ha considerat un mòdul de consum de 40 m3 per hectàrea i dia, amb el que, coneguda la superfície s'obté el cabal d'aigües residuals que es produeix.

A partir d'aquests consums i aplicant un factor punta de 3, s'han obtingut els cabals corresponents.

Pel dimensionament del col·lector unitari, es comproven, addicionalment a la metodologia de càlcul de drenatge d'aigües pluvials, els següents aspectes:

- Pendents: entre el 0,5% i el 5%.
- Velocitats: pel cabal de càlcul, entre 0,5 i 3 m/s.
- Salts màxims a pous: de fins a 2,5 m.

A l'appendix núm.1 d'aquest document queda representada la conca associada al disseny de drenatge de la plaça, així com els propis col·lectors i les connexions als col·lectors existents en la zona.

A l'appendix núm. 2 s'incorporen les taules de càlcul hidràulic que justifiquen el disseny.

Joan Domingo Mestre

Barcelona, març de 2026

36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A 08646226)

Firmado digitalmente por 36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226)
DN: cn=36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A 08646226), c=ES, o=META ENGINEERING, S.A, email=jdomingo@metaengineering.com
Fecha: 2026.03.04 15:55:48 +01'00'

APPENDIX 1. TAULES DE CÀLCULO DEL DRENATGE LONGITUDINAL

COMPROVACIÓ DE COL·LECTORS "Millora de la Plaça Llobregat SANT PERE DE RIBES"

COL·LECTOR CARRER DE SANT PERE - PLAÇA LLOBREGAT

CARRERS	Pous / Nodes	Cota d'acabat de paviment [m]	Longitud tram [m]	CABALS (Q)										COL·LECTOR														
				Temps de concentració (Tc) [min]			Àrea tributària [km2]				I_t [mm/h]	Coef. uniformitat (K_t)	Q TOTAL disseny (Qd) [m3/s]	Tipologia	Diàm. Exterior [m]	Diàm. Interior [m]	Coef. Manning	Prof. clau col·lector [m]	Cota solera col·lector [m]	Pend. [%]	Secció mullada [m2]	Radi hidràulic [m]	Cabal secció plena (Qsp) [m3/s]	Q secció plena de càlcul (Q_{sp}) [m3/s]	Q/Qsp	Velocitat Secció plena [m/s]	Velocitat [m/s]	Calat [m]	Q_{sp}>Qd?
				Tc tram anterior	$t_{recorregut\ tram\ anterior}$	Tc tram	A terrados		A plataf.																			
							A tram	A acumul.	A tram	A acumul.																			
PLAÇA LLOBREGAT	INICI	26.555	25.00	10.00	0.00	10.00	0.00000	0.00000	0.00034	0.00034	140.04	1.008	**0.013**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	25.332	1.17	0.095	0.087	**0.287**	**0.287**	0.046	3.0307	**1.534**	**0.050**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-8	26.262																0.850	25.039										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-8	26.262	37.00	10.00	0.11	10.11	0.00000	0.00000	0.00082	0.00117	139.27	1.008	**0.045**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	25.039	2.41	0.095	0.087	**0.411**	**0.411**	0.109	4.3467	**2.828**	**0.076**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-6	25.370																0.850	24.147										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-6	25.370	30.00	10.11	0.06	10.17	0.00074	0.00074	0.00080	0.00196	138.86	1.008	**0.103**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	24.147	1.68	0.095	0.087	**0.343**	**0.343**	0.300	3.6298	**3.149**	**0.128**	**SÍ**
CARRER MIGUEL ANGEL	PR-9	24.866																0.850	23.642										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-11	26.652	28.00	10.00	0.06	10.06	0.00018	0.00018	0.00043	0.00160	139.62	1.008	**0.068**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	25.429	0.70	0.095	0.087	**0.221**	**0.221**	0.308	2.3363	**2.054**	**0.132**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-10	26.457																0.850	25.234										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-10	26.457	28.00	10.06	0.05	10.11	0.00018	0.00092	0.00043	0.00239	139.25	1.008	**0.127**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	25.234	0.70	0.095	0.087	**0.221**	**0.221**	0.574	2.3363	**2.411**	**0.187**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-8	26.262																0.850	25.039										
PASSATGE FLUVIÀ	P108	26.827	39.00	10.00	0.05	10.05	0.00053	0.00127	0.00111	0.00307	139.66	1.008	**0.166**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	25.604	2.62	0.095	0.087	**0.428**	**0.428**	0.389	4.5274	**4.230**	**0.149**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-4	25.807																0.850	24.584										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-4	25.807	32.00	10.05	0.04	10.09	0.00020	0.00147	0.00030	0.00337	139.38	1.008	**0.185**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	24.584	1.37	0.095	0.087	**0.309**	**0.309**	0.599	3.2715	**3.400**	**0.191**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-6	25.37																0.850	24.147										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-5	26.390	32.00	10.00	0.05	10.05	0.00036	0.00183	0.00038	0.00375	139.69	1.008	**0.214**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	25.167	1.82	0.095	0.087	**0.357**	**0.357**	0.599	3.7787	**3.927**	**0.191**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-4	25.807																0.850	24.584										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-1	26.181	32.00	10.00	0.04	10.04	0.00031	0.00214	0.00024	0.00399	139.74	1.008	**0.235**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	24.958	1.37	0.095	0.087	**0.310**	**0.310**	0.759	3.2752	**3.600**	**0.226**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	P1466	25.743																0.850	24.520										
PLAÇA LLOBREGAT	P1466	25.743	6.00	10.04	0.05	10.09	0.00000	0.00214	0.00000	0.00399	139.41	1.008	**0.235**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.850	24.520	1.03	0.095	0.087	**0.269**	**0.269**	0.872	2.8458	**3.205**	**0.250**	**SÍ**
PLAÇA LLOBREGAT	PR-2	25.731																0.900	24.458										
PLAÇA LLOBREGAT	PR-2	25.731	29.00	10.09	0.05	10.14	0.00000	0.00214	0.00067	0.00465	139.08	1.008	**0.260**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.900	24.458	1.88	0.095	0.087	**0.363**	**0.363**	0.715	3.8378	**4.160**	**0.215**	**SÍ**
CARRER FOIX	P105	25.136																0.850	23.913										
CARRER FOIX	PR-3	25.483	33.00	10.00	0.04	10.04	0.00038	0.00252	0.00097	0.00562	139.75	1.008	**0.313**	PEAD 400	0.400	0.347	0.007	0.800	24.310	1.66	0.095	0.087	**0.341**	**0.341**	0.917	3.6043	**4.085**	**0.260**	**SÍ**
CARRER FOIX	P105	25.136																1.000	23.763										

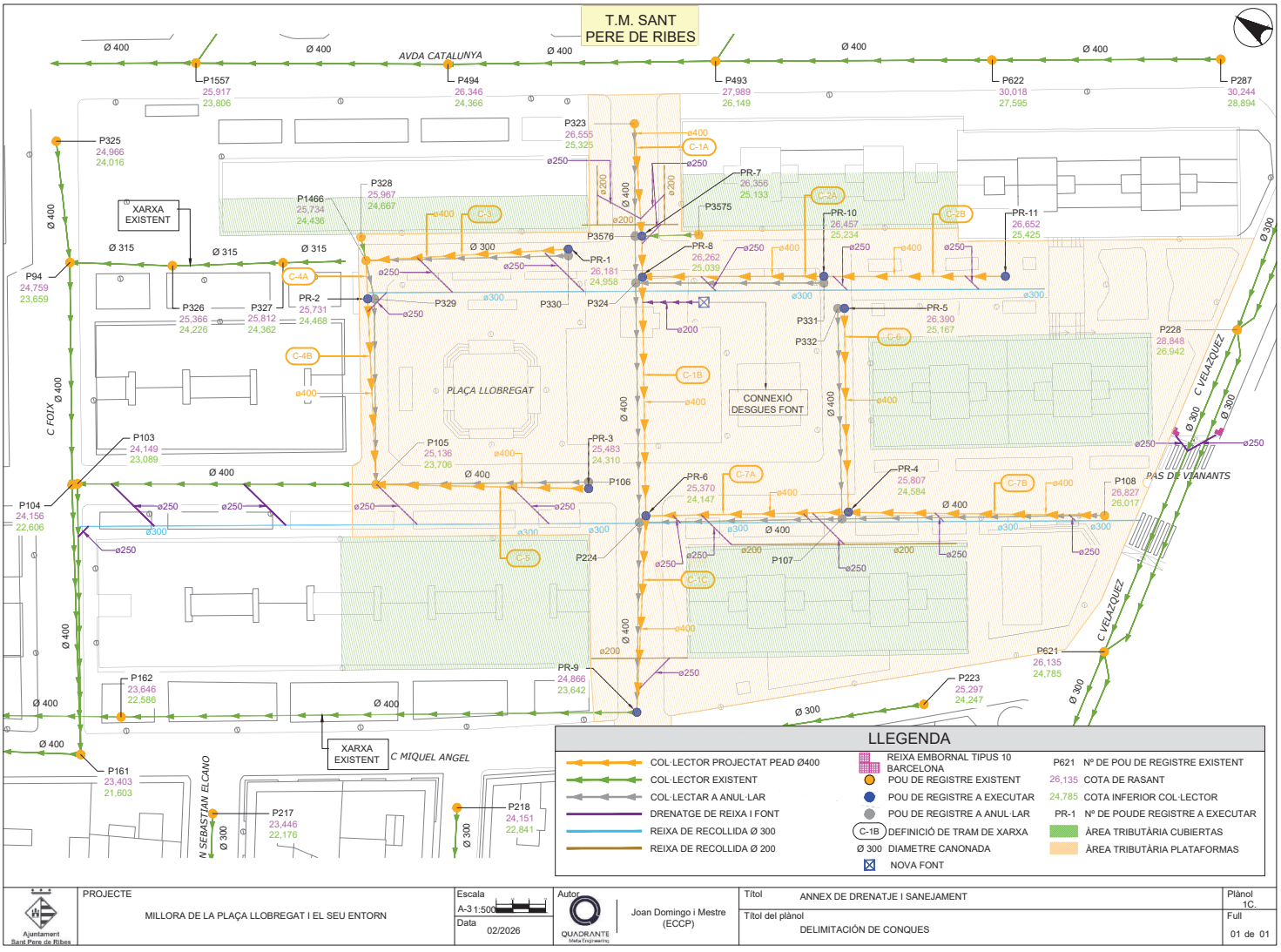
COL·LECTOR

Número de Manning del PEAD 0.007

Profunditat pou INICI 1.230

Pous		Cota rasant col·lector	Cota rasant vial	Recobriment (m)	Ressalt (m)	Long. (m)	Distància a origen (m)	Pendent vial (m/m)	Diàmetre exterior (mm)	Diàmetre interior (mm)	Material	Pendent col·lector (m/m)	Cabal càlcul (m^3/s)	SECCIÓ PLENA						SECCIÓ Q CÀLCUL		
														Cabal per secció plena (m^3/s)	Calat per secció plena	a (rad)	Sup. mullada (m^2)	Per. mullat (m)	Rh (m)	Veloc. secció plena (m/s)	Q càlcul / Q S.P.	V càlcul / V S.P.	Veloc. càlcul (m/s)
PLAÇA LLOBREGAT	INICI	25.33	26.555	0.83	0.00																		
						25.00	11.30	0.012	400.00	347.00	PEAD	0.060	0.0020417	0.65	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	6.86	0.0031483	0.22	1.52
PLAÇA LLOBREGAT	PR-8	23.83	26.262	2.04																			
PLAÇA LLOBREGAT	PR-8	23.83	26.262	2.04	0.00																		
						37.00	50.41	0.024	400.00	347.00	PEAD	0.030	0.0021561	0.46	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	4.85	0.0047020	0.24	1.16
PLAÇA LLOBREGAT	PR-6	22.72	25.370	2.26																			
PLAÇA LLOBREGAT	PR-6	22.72	25.370	2.26	0.00																		
						30.00	50.41	0.017	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0026665	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0071220	0.29	1.14
CARRER MIGUEL ANGEL	PR-9	22.12	24.866	2.35																			
CARRER MIGUEL ANGEL	PR-11	22.72	26.652	3.54	0.00																		
						28.00	50.41	0.007	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0020417	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0054530	0.26	1.02
PLAÇA LLOBREGAT	PR-10	22.16	26.457	3.90																			
CARRER MIGUEL ANGEL	PR-10	22.12	26.457	3.94	0.00																		
						28.00	50.41	0.007	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0025521	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0068163	0.27	1.08
PLAÇA LLOBREGAT	PR-8	21.56	26.262	4.31																			
PLAÇA LLOBREGAT	P108	21.56	26.827	4.87	0.00																		
						39.00	50.41	0.026	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0010208	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0027265	0.20	0.81
PLAÇA LLOBREGAT	PR-4	20.78	25.807	4.63																			
PLAÇA LLOBREGAT	PR-4	20.78	25.807	4.63	0.00																		
						32.00	50.41	0.014	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0035788	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0095584	0.30	1.21
PLAÇA LLOBREGAT	PR-6	20.14	25.370	4.84																			
PLAÇA LLOBREGAT	PR-5	20.14	26.390	5.86	0.00																		
						32.00	50.41	0.018	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0020475	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0054686	0.26	1.02
PLAÇA LLOBREGAT	PR-4	19.50	25.807	5.91																			
PLAÇA LLOBREGAT	PR-1	19.50	26.181	6.29	0.00																		
						32.00	50.41	0.014	400.00	347.00	PEAD	0.030	0.0020417	0.46	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	4.85	0.0044524	0.24	1.16
CARRER FOIX	P1466	18.54	25.743	6.81																			
CARRER FOIX	P1466	19.50	25.743	5.85	0.00																		
						6.00	50.41	0.002	400.00	347.00	PEAD	0.030	0.0005104	0.46	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	4.85	0.0011131	0.16	0.79
CARRER FOIX	PR-2	19.32	25.731	6.02																			
CARRER FOIX	PR-2	18.54	25.731	6.80	0.00																		
						29.00	50.41	0.021	400.00	347.00	PEAD	0.030	0.0020417	0.46	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	4.85	0.0044524	0.24	1.16
CARRER FOIX	P105	17.67	25.136	7.07																			
CARRER FOIX	PR-3	17.67	25.136	7.07	0.00																		
						33.00	50.41	0.000	400.00	347.00	PEAD	0.020	0.0020417	0.37	0.35	3.14	0.09	1.09	0.09	3.96	0.0054530	0.26	1.02
CARRER FOIX	P105	17.01	25.136	7.73																			

APPENDIX 2. PLÀNOL DE CONQUES



LLEGENDA

- COL·LECTOR PROJECTAT PEAD Ø400
- COL·LECTOR EXISTENT
- COL·LECTAR A ANUL·LAR
- DRENATGE DE REIXA I FONT
- REIXA DE RECOLLIDA Ø 300
- REIXA DE RECOLLIDA Ø 200
- REIXA EMBORNAL TIPUS 10 BARCELONA
- POU DE REGISTRE EXISTENT
- POU DE REGISTRE A EXECUTAR
- POU DE REGISTRE A ANUL·LAR
- C-1B DEFINICIÓ DE TRAM DE XARXA
- Ø 300 DIAMETRE CANONADA
- NOVA FONT
- P621 Nº DE POU DE REGISTRE EXISTENT
- 26,135 COTA DE RASANT
- 24,785 COTA INFERIOR COL·LECTOR
- PR-1 Nº DE POUDE REGISTRE A EXECUTAR
- ÀREA TRIBUTÀRIA CUBIERTAS
- ÀREA TRIBUTÀRIA PLATAFORMAS

Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:500	Autor: Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX DE DRENATJE I SANEJAMENT	Plànol: 1C.
		Data: 02/2026	QUADRANTE Meta Engineering	Títol del plànol: DELIMITACIÓN DE CONQUES	Full: 01 de 01

ANNEX DE SEGURETAT I SALUT. SANEJAMENT I ABASTAMENT D'AIGÜA POTABLE

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA
2. IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
5. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS
6. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
7. DADES DEL PROJECTE
8. DESCRIPCIÓ DE:
    8.1 Oficis a intervenir
    8.2 Maquinària prevista
9. ANÀLISIS DE RISCOS
    9.1. MOVIMENT DE TERRES
        9.1.1.EXCAVACIÓ DE RASES
            9.1.1.1. Riscos detectables més comuns
            9.1.1.2. Peces de protecció personal recomanables
        9.1.2 EXCAVACIÓ DE POUS DE SERVEIS
            9.1.2.1. Riscos detectables més comuns
            9.1.2.2. Peces de protecció personal recomanables
    9.2. REBLIMENTS DE TERRES
        9.2.1. Riscos detectables més comuns
        9.2.2. Peces de protecció personal recomanables
    9.3. ENCOFRATS. TREBALLS D'ENCOFRAT I DESENCOFRAT EN FUSTA
        9.3.1. Riscos detectables més comuns
        9.3.2 Peces de protecció personal recomanables
    9.4. TREBALLS AMB FERRO
        9.4.1.TREBALLS AMB FERRALLA
            9.4.1.1. Riscos detectables més comuns
            9.4.1.2. Peces de protecció personal recomanables
    9.5. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ
        9.5.1. Riscos detectables més comuns

    9.6 OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES
        9.6.1.MUNTATGE DE POUS
            9.6.1.1. Riscos detectables més comuns
            9.6.1.2. Mesures de protecció personal recomanables
        9.6.2.MAÇONERIA
            9.6.2.1. Riscos detectables més comuns
            9.6.2.2. Peces de protecció personal recomanables
        9.6.3.MUNTATGE DE PREFABRICATS
            9.6.3.1. Riscos detectables més comuns
            9.6.3.2. Peces de protecció personal recomanables
        9.6.4.SUBBASES, BASES, AGLOMERAT
            9.6.4.1.Riscos detectables més comuns
        9.6.5.ACABAMENTS
            9.6.5.1. Riscos detectables més comuns
    9.7 INSTAL·LACIONS
        9.7.1.MUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
            9.7.1.1. Riscos detectables durant la instal·lació
            9.7.1.2. Riscos detectables durant les proves de connexionat i posada en servei de la instal·lació més comuns
            9.7.1.3. Peces de protecció personal recomanables

9.7.2.INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA
9.7.2.1. Riscos detectables més comuns
9.7.2.2. Peces de protecció personal recomanables
9.7.3.MUNTATGE D'INSTAL·LACION DE FLUIDS I SANEJAMENT
9.7.3.1. Riscos detectables durant la instal·lació
9.7.3.2. Peces de protecció personal recomanables
9.8. RISCOS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS
9.9. RISCOS ELÈCTRICS
9.10. RISCOS D'INCENDIS
9.11. RISCOS DE DANYS A TERCERS
9.11.1. Riscos detectables més comuns

DOCUMENT NÚM. 2. PLEC DE CONDICIONS

2.1 DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
2.2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
2.2.1.EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS
2.2.2.EXCAVACIONS DE RASES
2.2.2.REBLIMENTS DE TERRES
2.2.3.TREBALLS AMB FERRALLA
2.2.3.1. Treballs amb ferralla. Manipulació i posada en obra
2.2.4.TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ
2.2.5.OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES
2.2.5.1. Pous i sanejament
2.2.5.2. Maçoneria
2.2.5.3. Muntatge de prefabricats
2.2.5.4. Arrebossats i lliscats
2.2.5.5. Pintures i envernissats
2.2.6. INSTAL·LACIONS
2.2.6.1. MUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
2.2.6.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA
2.2.7. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS
2.3 SERVEIS DE PREVENCIÓ
2.3.1 Servei Tècnic de Seguretat i Salut
2.3.2 Servei Mèdic
2.4 VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
2.5 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
2.6 INSTAL·LACIONS DE SALUT I BENESTAR
2.7 PLA DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM 1. MEMÒRIA

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

2. IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

5. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS

6. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

7. DADES DEL PROJECTE

7.1 Tipologia de l'obra

El present projecte d'urbanització contempla els treballs següents:

- Instal·lació de les xarxes de serveis:
  - Abastament d'aigua
  - Clavegueram

7.2 Situació

7.3 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

8. DESCRIPCIÓ DE TREBALLS I MAQUINÀRIA

8.1 Oficis a intervenir

- Oficial 1a.
- Oficial 1a. encofrador
- Oficial 1a. ferrallista
- Oficial 1a. muntador
- Oficial 1a. d'obra pública
- Ajudant encofrador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant de muntador
- Manobre
- Manobre especialitzat

8.2 Maquinària prevista

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Pala carregadora sobre pneumàtics de mida mitjana
- Retroexcavadora de mida petita
- Retroexcavadora de mida mitjana
- Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 T
- Picó vibrant dúplex de 1300 kg
- Camió de 7 T
- Camió cisterna de 8 m3

- Camió grua
- Dumper, amb mecanisme hidràulic de descàrrega d'1,5 T de càrrega útil
- Formigonera de 165 L
- Formigonera de 250 L
- Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
- Talladora de disc

9. ANÀLISIS DE RISCOS

9.1. MOVIMENT DE TERRES.

9.1.1. EXCAVACIÓ DE RASES

9.1.1.1. Riscos detectables més comuns:
- Despreniments de terres
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caigudes de persones a l'interior de la rasa
- Atrapaments de persones mitjançant maquinària
- Els derivats per interferècies amb conduccions enterrades
- Inundació
- Cops per objectes

9.1.1.2. Peces de protecció personal recomanables
- Casc de polietilè
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable
- Ulleres antipols
- Cinturó de seguretat (Classe A,B, o C)
- Guants de cuiro
- Botes de seguretat
- Botes de goma
- Roba de treball
- Vestit per a ambients humits o plujosos
- Protectors auditius

9.1.2 EXCAVACIÓ DE POUS DE SERVEIS

9.1.2.1. Riscos detectables més comuns
- Caigudes d'objectes (pedres, etc.)
- Cop per objectes
- Caigudes de persones a l'entrar i sortir
- Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'un pou
- Ensorrament de les parets del pou
- Interferències per conduccions subterrànies
- Inundacions
- Electrocucions
- Asfixia
- Altres

9.1.2.2. Peces de protecció personal recomanables
- Casc de polietilè
- Casc de polietilè amb protectors auditius
- Casc de polietilè amb il·luminació autònoma
- Protectors auditius
- Careta antipols de filtre mecànic recanviable
- Roba de treball

- Ulleres antipartícules
- Cinturó de seguretat
- Guants de cuir
- Guants de goma o PVC
- Botes de seguretat (puntera reforçada i soles antilliscants)
- Botes de goma de seguretat
- Vestits per a ambients humits

9.2. REBLIMENTS DE TERRES

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

9.2.1. Riscos detectables més comuns

- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització a les maniobres
- Atropellament de persones
- Volcament de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre terrenys fangats.
- Vibracions sobre les persones
- Soroll ambiental

9.2.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Botes de seguretat
- Màscares antipols amb filtre mecànic recanviable
- Guants de cuiro
- Cinturó antivibratori
- Roba de treball

9.3. ENCOFRATS. TREBALLS D'ENCOFRAT I DESENCOFRAT EN FUSTA

9.3.1. Riscos detectables més comuns

- Cops a les mans durant la clavada
- Caiguda dels encofradors al buit
- Caiguda de fusta al buit durant les operacions de desencofrat
- Caiguda de persones al caminar o treballar sobre el fons de les bigues (o jàsseres)
- Caiguda de persones pel costat o buit del forjat
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Trepitjades sobre objectes punxants
- Electrocució per anul·lació de connexions a terra de maquinària elèctrica
- Cops en general per objectes
- Dermatosis per contactes amb el ciment

9.3.2 Peces de protecció personal recomanables

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè
- Botes de seguretat
- Cinturons de seguretat classe C
- Guants de goma
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Roba de treball

- Botes de goma o PVC de seguretat
- Vestits per a temps plujós
- Cinturó per portar eines.

9.5. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ

9.5.1. Riscos detectables més comuns:

- Caiguda de persones i/o objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes al buit.
- Enfonsament d'encofrats.
- Ruptura o rebentada d'encofrats.
- Caiguda d'encofrats trepadors.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Trepitjades sobre superfícies de trànsit.
- Les derivades de treballs sobre sòls humits o mullats.
- Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments).
- Fallida d'estrebades.
- Corriment de terres.
- Els derivats de l'execució de treballs sota circunstàncies meteorològiques adverses.
- Atrapaments.
- Vibracions per maneig d'agulles vibrants.
- Soroll ambiental.
- Electrocució. Contactes elèctrics.

9.6 OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

9.6.1. MUNTATGE DE POUS

9.6.1.1 Riscos detectables més comuns

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Enfonsament de la volta (excavacions a mina)
- Desplom i volcament dels paraments del pou
- Cops i talls per l'ús d'eines manuals
- Sobreesforços per postures obligades, (caminar acotxat...).
- Desplom de viseres o talussos.
- Desplom dels talussos d'una rasa.
- Els derivats de treballs realitzats en ambients humits, entollats i tancats.
- Electrocució.
- Intoxicació per gassos.
- Explosió per gassos o líquids.
- Atac de rates, (embrancaments amb clavegueres)
- Ruptura del torn.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Infeccions, (treballs en la proximitat a l'interior o propers a claveguerons, o clavegueres en servei).

9.6.1.2. Mesures de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Casc de polietilè amb equip d'il·luminació autònoma (tipus mineria).
- Guants de cuiro
- Guants de goma (o de PVC) de seguretat
- Roba de treball
- Equip d'il·luminació autònoma
- Equip de respiració autònoma (o semiautònoma)
- Cinturó de seguretat, classe A, B o C

- Maneguets i polaines de cuiro
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

9.6.2. MAÇONERIA

9.6.2.1. Riscos detectables més comuns

- Caiguda de persones al buit
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda d'objectes sobre les persones
- Cops contra objectes
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals
- Dermatitis per contactes amb el ciment
- Partícules als ulls
- Talls per utilització de màquines-eines
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents, (tallant maons, per exemple)
- Sobreesforços
- Electrocució
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars (escales, bastides, etc.)
- Altres

9.6.2.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Guants de PVC o de goma
- Guants de cuir
- Botes de seguretat
- Cinturó de seguretat, classe A, B, o C
- Botes de goma amb puntera reforçada
- Roba de treball

9.6.3. MUNTATGE DE PREFABRICATS

9.6.3.1. Riscos detectables més comuns

- Cops a les persones pel transport en suspensió de grans peces.
- Atrapaments durant maniobres d'ubicació.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Volcament de peces prefabricades.
- Desplome de peces prefabricades.
- Talls per maneig d'eines manuals.
- Talls o cops per maneig de màquines-eina.
- Aplastament de mans o peus al rebre les peces.

9.6.3.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Guants de cuiro
- Guants de goma o PVC
- Botes de seguretat
- Botes de goma amb puntera reforçada
- Cinturó de seguretat classes A o C
- Roba de treball
- Vestits per a temps plujós

9.7 INSTAL·LACIONS

9.7.3. MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE FLUIDS

9.7.3.1. Riscos detectables durant la instal·lació

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Talls per maneig d'eines manuals
- Cops per eines manuals
- Sobreesforços per postures forçades
- Cremades per encenedors durant operacions de soldadura de conductes
- Projecció de fragments i partícules
- Malalties causades per agents físics

9.7.3.2 Peces de protecció personal recomanables

Treballs de transport i fontaneria:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs amb bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Pels treballs de ram de paleta (ajudes):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

DOCUMENT NÚM 2. PLEC DE CONDICIONS

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1 DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra, les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecàniques".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- “Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.”
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo,

relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "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."
- "Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de

los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, "Prevención de accidentes graves", del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."

2.2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

2.2.1. EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS

- El personal que executi treballs de pous serà especialista d'una destresa provada en aquests tipus de treball.

- L'accés i sortida del pou s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior del pou que estarà prevista de sabates antilliscants.

- Aquesta escala sobrepassarà la profunditat a salvar, sobresortint 1 m per i la boca.

- Queden prohibits els aplecs (terres, materials, etc.) en un cercle de 2 m (com a norma general) entorn a la boca del pou.

- Quan la profundidat d'un pou sigui igual o superior a l'1,5 m, s'estrebarà (o encamisarà) el perímetre en prevenció d'ensorraments.

- Quan la profunditat d'un pou sigui igual o superior als 2 m, es vorejarà la seva boca amb una barana sòlida de 90 cm d'altura formada per passamans, llistó intermig i rodapeu, ubicada a una distància mínima de 2 m de la vora del pou.

NOTA: Quan la profunditat d'un pou sigui inferior als 2 m -si bé sempre és aplicable la mesura preventiva anterior- es pot optar per efectuar una senyalització de perill per exemple:

a) Cerclar el pou mitjançant una circumferència feta amb cal o guix blanc, (ambdós visibles amb escassa il·luminació), de diàmetre igual o superior al del pou, més 2 metres.

b) Cerclar el pou mitjançant senyalització de corda o cinta de banderoles, ubicada entorn al pou sobre peus drets, formant una circumferència de diàmetre igual al del pou més 2 metres.

c) Tancar l'accés a la zona de forma eficaç, al personal aliè a l'excavació del pou.

- Al descobrir qualsevol tipus de conducció subterrània, es paralitzaran els treballs avisant a la D.F. perquè dicti les accions de seguretat a seguir.

- La il·luminació interior dels pous s'efectuaran mitjançant "portàtils estancs antihumitat" alimentats mitjançant energia elèctrica a 24 voltis.

- Es prohibeix la utilització de maquinària accionada per combustió o explosió a l'interior dels pous en prevenció d'accidents per intoxicació.

2.2.2.EXCAVACIONS DE RASES

- El personal que ha de treballar en aquesta zona a l'interior de les rases coneixerà els riscos als quals pot estar sotmès.

- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepassarà en 1 m, la vora de la rasa.

- Queden prohibits els aplecs (terres, materials, etc.) a una distància inferior als 2 m (com a norma general) de la vora d'una rasa.

- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior a 2m, s'estrebarà. (Es pot disminuir l'estrebada, escapçament en bisell a 45° a les vores superiors de la rasa).

- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària (passamans, llistó intermig, rodapeu) situada a una distància mínima de 2 m de la vora.

NOTA-0: Quan la profunditat d'una rasa sigui inferior als 2 m pot instal·lar-se una senyalització de perill dels següents tipus:

a) Línia de senyalització paral·lela a la rasa formada per corda de banderoles sobre peus drets.

b) Tanca eficaç d'accés a la coronació de les vores de lesrases en tota una determinada zona.

- Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les làmpades s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran provistos de reixa protectora i de carcassa-mànec aïllats elèctricament.

NOTA-1: Completant aquestes mesures, és ineludible la inspecció continuada del comportament de la protecció en especial, després d'alteracions climàtiques o meteòriques.

En règim de pluges i entollament de les rases, (o trinxeres) és imprescindible la reducció minuciosa i detallada abans de reanudar els treballs.

S'establirà un sistema de senyals acústiques, conegudes pel personal, per ordenar la sortida de les rases en cas de perill.

- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intèrvals regulars en aquells casos en els quals puguin rebre empentes exògens per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.) transitats per vehicles; i en especial si en la proximitat s'estableixen colles de treballadors amb ús de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.

- Els treballs a realitzar a les vores de les rases (o trinxeres), amb talussos no molt estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat marrit a "punts forts" ubicats a l'exterior de les rases.

- S'efectuarà l'exhauriment de les aigües que afloren (o cauen) a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.

- Es revisaran les entibacions després de la interrupció dels treballs abans de reanudar-se de nou.

2.2.2. REBLIMENTS DE TERRES

- Tot el personal que manegi els camions, serà especialista en el maneig d'aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.

- Tots el vehicles seran revisats periòdicament.

- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma legible.

- Tots els vehicles de transport de material empleats especificaran clarament la "Tara" i la "càrrega màxima".

- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.

- Es regaran periòdicament els llocs de treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres.

- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel cap de colla, Cap d'equip, Encarregat o vigilant de seguretat).

- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m, en torn a les compactadores i piconadores en funcionament.

- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per les operacions de rebliment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa enrera.

- Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil limitada.

- Els conductors de qualsevol vehicle provist de cabina tancada, queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per a abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

2.2.4. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ

A) Mesures preventives referides a la forma de posada en obra i abocament del formigó:

- Abocament amb cubilot (galledes o catúfols).
- Bombament de formigó.

B) Mesures preventives per l'abocament, durant:

- El formigonat de fonaments (sabates i banquetes)
- El formigonat de murs.

A.1) Abocaments mitjançant cubilots (galledes o catúfols)

- Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que el sustenta.

- Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura color groc, el nivell màxim d'ompliment del cup per no sobrepassar la càrrega admissible.

- Es senyalitzarà mitjançant línies a terra, (o corda de banderoles) les zones batudes pel cub.

- L'apertura del cub per a abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca, amb les mans protegides amb guants impermeables.

- Es procurarà no copejar amb galleda els encofrats ni les estrebades.

- Del cub (o cubilot) penjaran caps de guia per ajut a la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-lo o rebre'l directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular del cub.

A.2) Abocaments de formigó mitjançant bombament

- L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.

- La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre caballets, suportant les parts susceptibles de moviment.

- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim a la vegada de dos operaris, per evitar les caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.

- Abans de l'inici del formigonat d'una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de taulons segur sobre els quals es puguin recolzar el operaris que governen l'abocat amb la mànega.

- El maneig, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, per evitar accidents per "taps" i "sobrepressions" internes.

NOTA: És imprescindible evitar "engargussos" o "taps" interns de formigó; procuri evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabat el bombament, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió del formigó.

- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (greixar les canonades) evitant les masses de morter de dossificació, per a evitar l'ennuegament o taps.

- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "reixeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralitzarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.

- Els operaris, marraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.

- Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, complimentant el llibre de manteniment que serà presentat a requeriment de la Direcció Facultativa.

B) Normes o mesures preventives tipus d 'aplicació durant el formigonat de murs

- L'accés a l'extradós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà mitjançant escales de mà. Es prohibeix l'accés "escalant l'encofrat", per ser una acció insegura.

- Abans de l'inici del formigonat, el cap de colla (o encarregat), revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentades i vessades.

- Abans de l'inici del formigonat, i com a rematada dels treballs d'encofrat, s'haurà construït la plataforma de treball de coronació del mur des de la qual ajudar a les tasques d'abocat i vibrat.

- S'establirà a una distància mínima de 2 m, (com a norma general), forts topalls de final de recorregut, pels vehicles que hagin d'aproximar a la vora dels talussos del buidat, per a abocar el formigó (Dumper, camió, formigonera).

- L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es farà repartint-se uniformement al llarg del mateix, per tongades regulars, per evitar les sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar l'encofrat.

NOTA: El desencofrat de l'extradós del mur (zona comprensa entre aquest i el talús del buidat) s'efectuarà, el més ràpidament possible, per a no alterar l'estrebada si n'hi hagués, o l'estabilitat del talús natural.

2.2.5. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

2.2.5.1. Pous i sanejament

NOTA-0: Es recomana prendre precaucions vers la Propietat, i exigeixi que li subministrin, el plànols de les conduccions subterrànies que puguin existir a la zona. Amb ells podrà dissenyar el millor i més curt traçat per a les tasques de fer pous i sanejament.

- El sanejament i la seva escomesa a la xarxa general s'executarà segons els plànols del projecte objecte d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

- Els tubs per a les conduccions s'aplegaran en una superfície el més horitzontal possible sobre jaços de taulons de fusta, en un receptacle determinat per varis peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes rellisquin o rodin.

- Sempre que existeixi perill d'ensorrament es procedirà a estrebar segons càlculs expressos del projecte.

- L'excavació del pou s'haurà d'entubar per evitar l'ensorrament sobre les persones.

- Es prohibeix la permanència en solitari a l'interior de pous o galeries.

NOTA-1: S'haurà de tenir present que dos o més persones poden donar millor l'alarma que una sola en cas d'accident.

- S'estendrà al llarg del recorregut un llibant al qual agafar-se per avançar en casos d'emergència.

- L'ascens o descens als pous es realitzarà mitjançant escales normalizades firmement ancorades als extrems superior i inferior. - Els treballadors romandran units a l'exterior mitjançant una corda ancorada al cinturó de seguretat, la qual permetrà bé l'extracció de l'operari tirant, o en el seu defecte, la seva localització en cas de rescat. (No oblidar que en casos d'ensorrament el temps utilitzat al rescat es fonamental).

- Al primer símptoma de mareig a l'interior d'un pou o galeria, es comunicarà als companys i es sortirà a l'exterior posant el fet en coneixement de la Direcció Facultativa.

2.2.5.2. Maçoneria

- Els buits existents al terra romandran protegits, per a la prevenció de caigudes.

- Totes les zones on s'hagi de treballar estaran suficientment il·luminades. Quan s'utilitzin protàtils estaran alimentats a 24 volts, en prevenció del risc elèctric.

- Les zones de treball seran netejades de runes (trossos de maons) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries

- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura. Es prohibeixen els "ponts d'un tauló".

- Es prohibeix llançar trossos directament per les aberture de façanes, buits o patis.

- Es prohibeix treballar junt als paràmetres acabats d'aixecar abans de trascorregudes 48 h, si existeix un règim de vents forts incidint sobre ells, es poden ensorrar sobre el personal.

- Es prohibeix saltar del (forjat, part superior del caient quebrantat o ampits), a les bastides penjades o viceversa.

2.2.5.3 Muntatge de prefabricats

- S'entendran cables de seguretat marrats a elements estructurals sòlids, en els quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de rebre a la vora dels forjats, les peces prefabricades servides mitjançant grua.

La peça prefabricada, serà hissada del ganxo de la grua mitjançant l'auxili de balancins.

- Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc de desplome.

- Els prefabricats es descarregaran dels camions i s'aplegaran en els llocs senyalats en els plànols.

- Els prefabricats s'aplegaran en posició horitzontal sobre jaços de taulons disposats per capes de tal forma que no es danyin els elements d'eixamplament per al seu hissat.

NOTA-0: Si es decideix que els prefabricats han d'aplegar-se en posició vertical sobre jaços de taulons, defineixi contra quin element es recolzaran en un dels extrems, no oblidar que en posició vertical estan inestables.

2.2.5.4. Arrebossats i lliscats

- En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de recolzament per realitzar els treballs d'arrebossat i per evitar els accidents per relliscades.

- Les zones de treball hauran de tenir una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una altura sobre el terra en torn als 2 m.

- Les mires (regles, taulons, etc.), es carregaran a les espatlles en el seu cas, de tal forma que en caminar, l'extrem que va per davant, es trobi per sobre de l'altura del casc de qui el transporta, per evitar els cops a altres operaris (o les ensopegades entre obstacles - tauló (regla, etc.).

- S'acordonarà la zona on pugui caure pedra durant les operacions de projecció de pinyolets sobre morters, mitjançants cinta de banderoles i rètols de prohibit el pas.

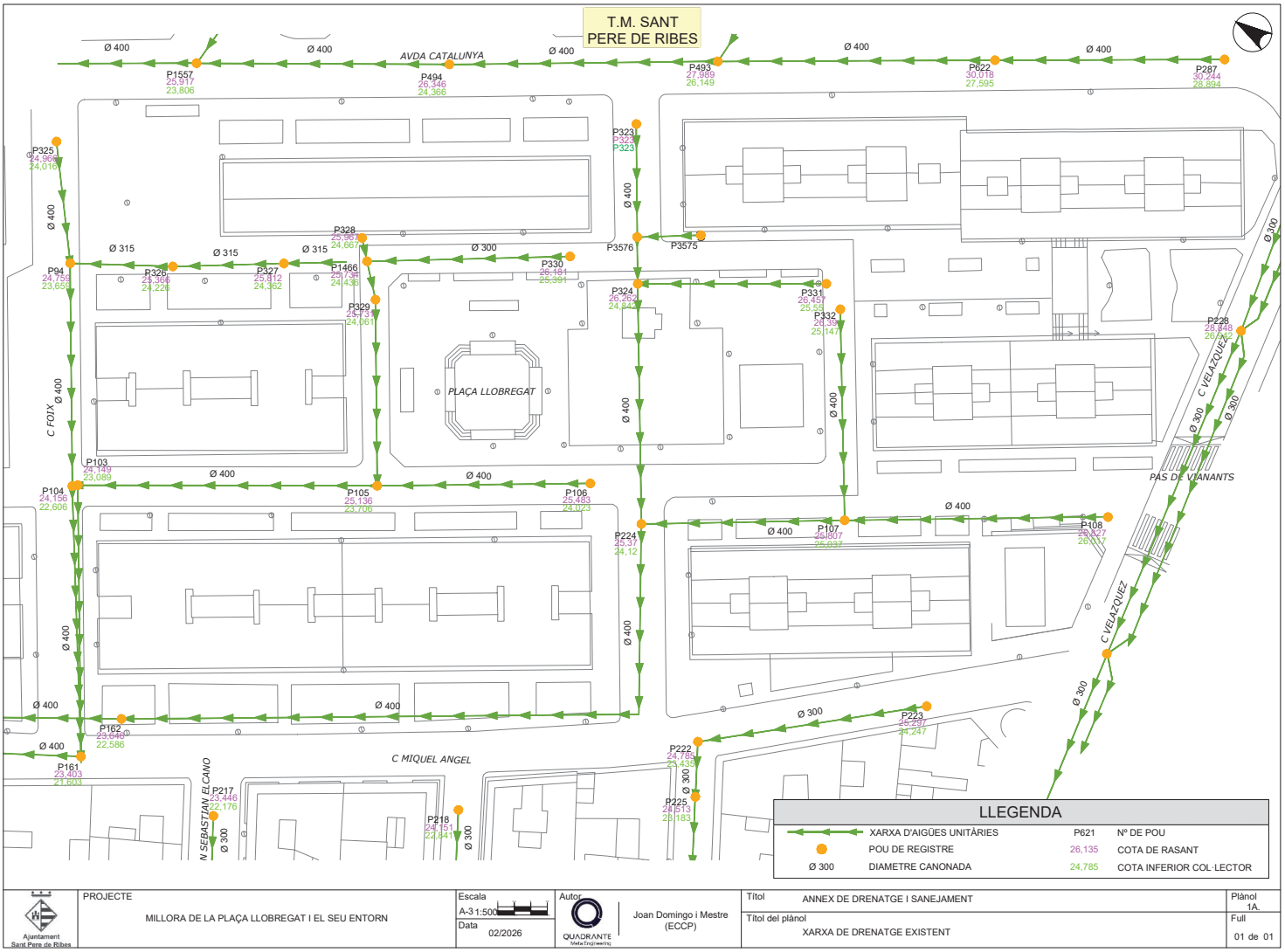
- Els sacs d'aglomerant (ciments diversos o àrids), es dispondran de forma que no obstaculintzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegades.

Joan Domingo Mestre
Director de les obres
Barcelona, març de 2026

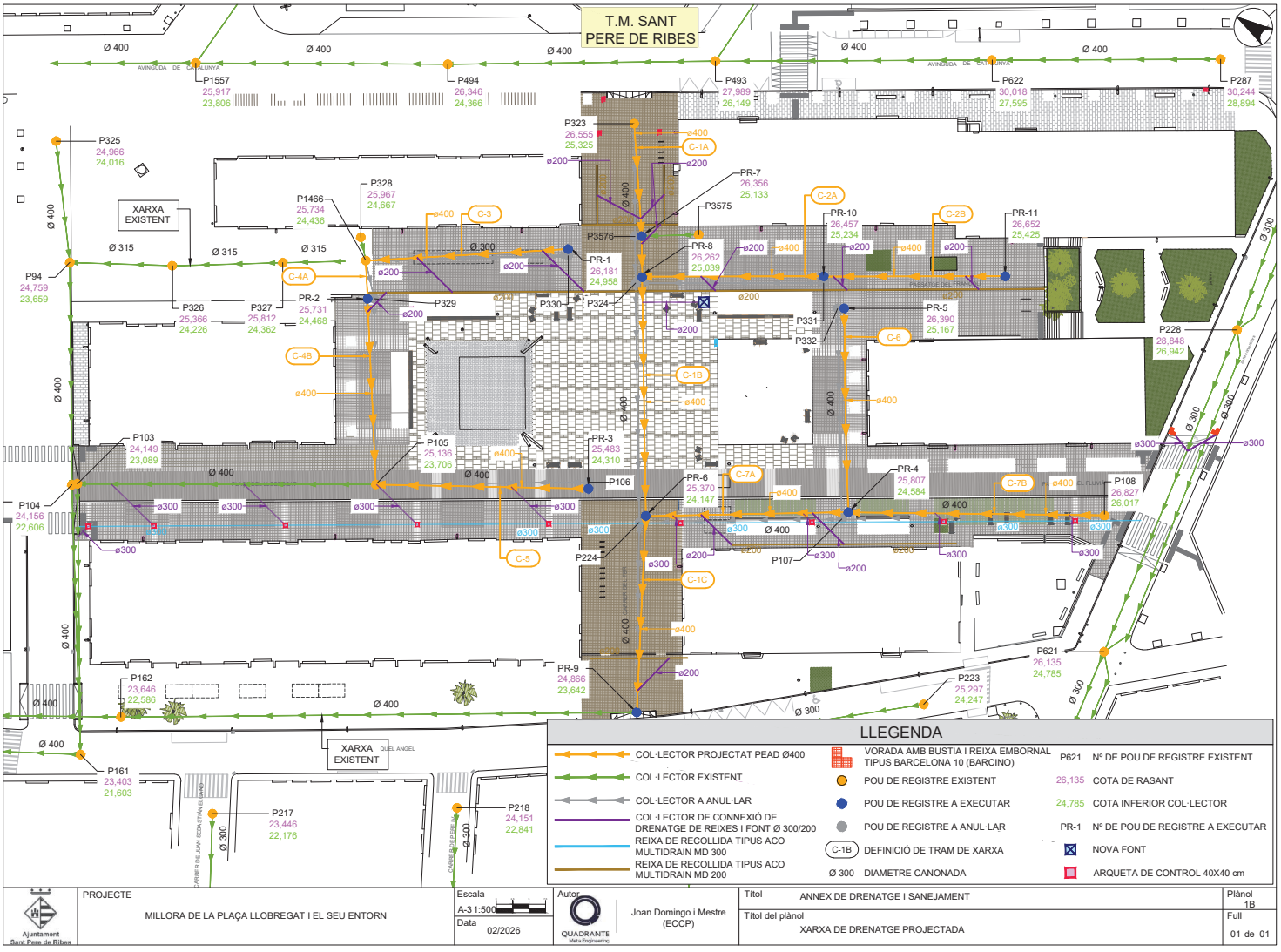
36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226)
Firmado digitalmente por 36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226)
DN: cn=36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226), c=ES, o=META ENGINEERING, S.A, email=jdomingo@metaengineering.com
Fecha: 2026.03.04 15:56:25 +01'00'

DOCUMENT NÚM 2: PLÀNOLS

PLÀNOLS DE DRENATGE I SANEJAMENT



Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:500	Autor: QUADRANTE MetaEngineering — Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX DE DRENATGE I SANEJAMENT	Plànol: 1A.
		Data: 02/2026		Títol del plànol: XARXA DE DRENATGE EXISTENT	Full: 01 de 01



Ajuntament Sant Pere de Ribes

PROJECTE
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

Escala
A-3 1:500

Data
02/2026

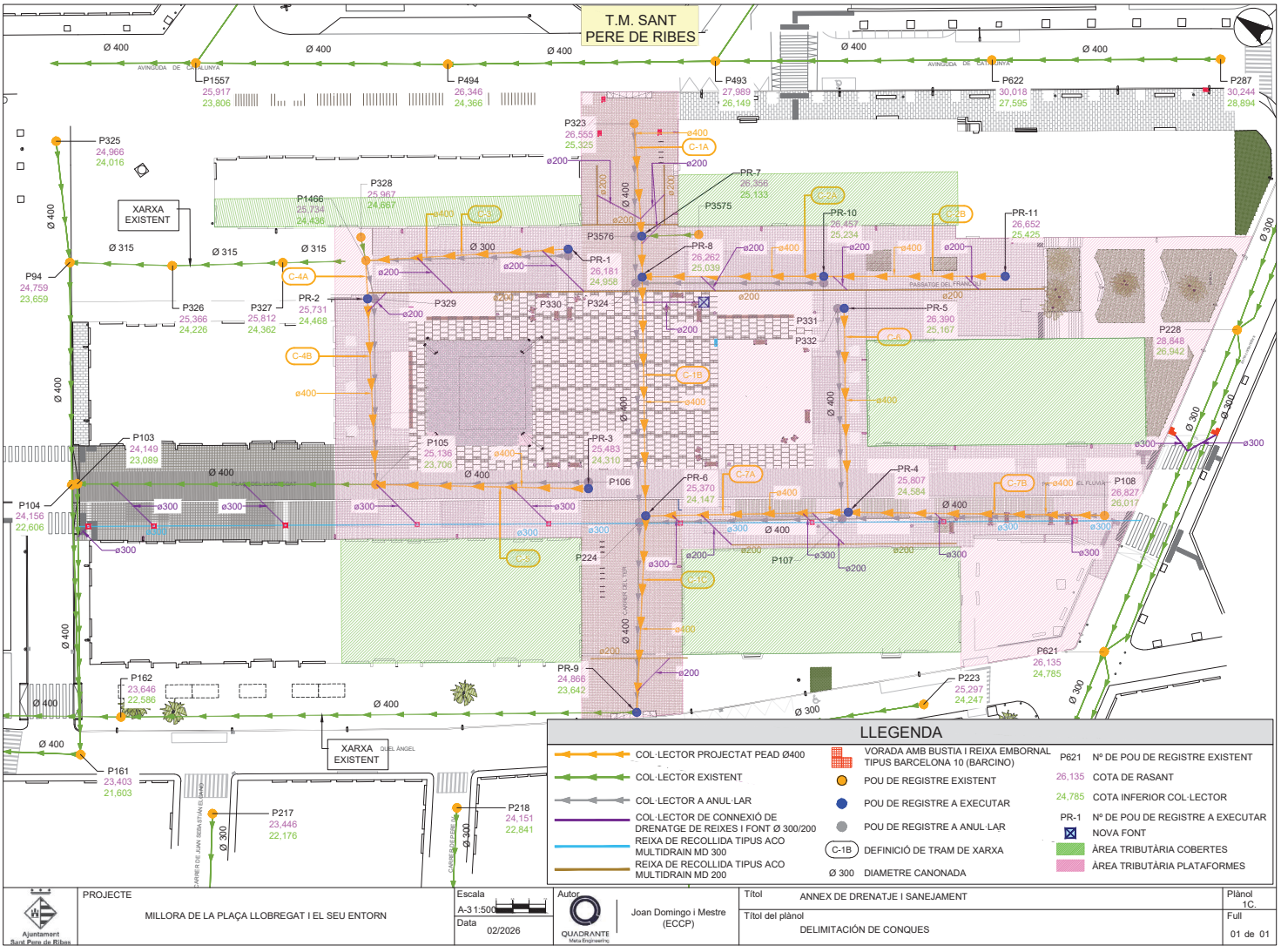
Autor
QUADRANTE Meta Engineering
Joan Domingo i Mestre (ECCP)

Títol
ANNEX DE DRENATGE I SANEJAMENT

Plànol
1B

Títol del plànol
XARXA DE DRENATGE PROJECTADA

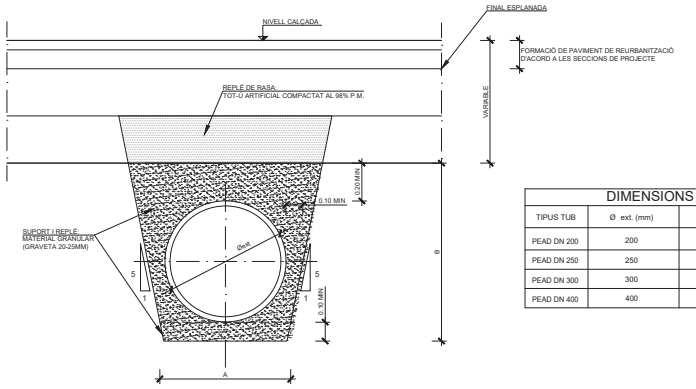
Full
01 de 01



Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:500	Autor: QUADRANTE Meta Engineering — Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX DE DRENATJE I SANEJAMENT	Plànol: 1C.
		Data: 02/2026		Títol del plànol: DELIMITACIÓN DE CONQUES	Full: 01 de 01

SECCIÓ TUB CIRCULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

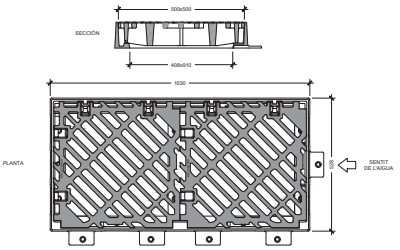
SENSE ESCALA



DIMENSIONS RASA			
TIPUS TUB	Ø ext. (mm)	A (m)	B (m)
PEAD DN 200	200	0,40	0,40
PEAD DN 250	250	0,40	0,40
PEAD DN 300	300	0,50	0,50
PEAD DN 400	400	0,60	0,60

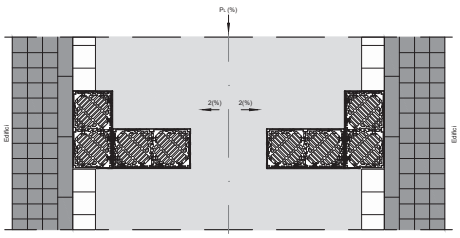
MÓDUL DE REIXA INTERCEPTORA DE BARRES INCLINADES A CALÇADA BARCELONA 10 (BARCINO)

Escala: 1/15



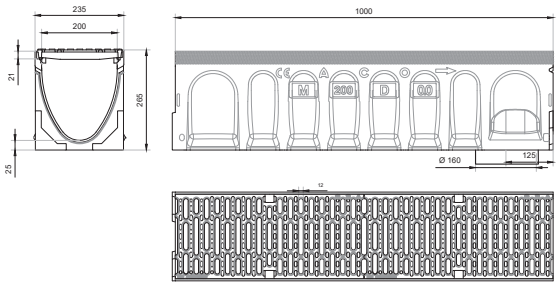
PLANTA DISPOSICIÓ BATERIA DE REIXES

Escala: 1/50



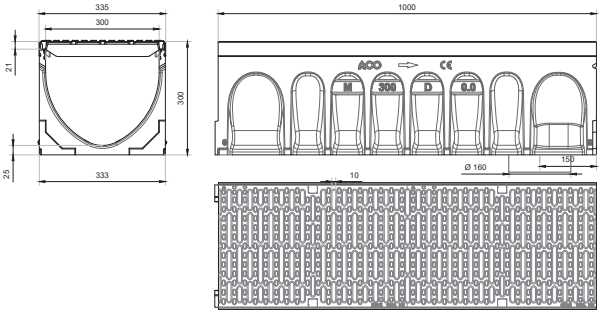
CANAL DE DRENATJE ACO MULTIDRAIN

MD 200 H26,5 AMB RJ PAS FUNDICIÓ DÚCTIL D400

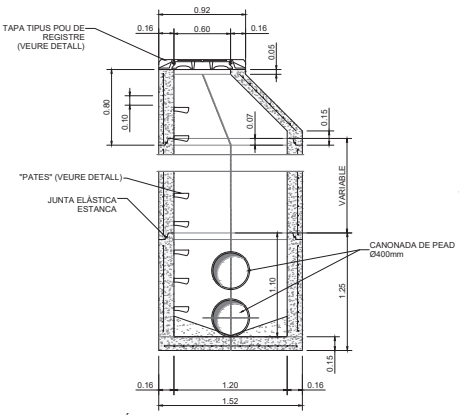


CANAL DE DRENATJE ACO MULTIDRAIN

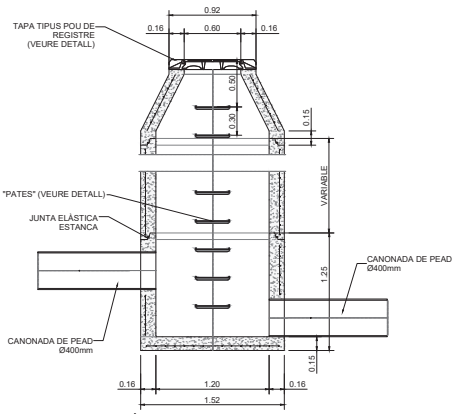
MD 300 H30 AMB RJ PAS FUNDICIÓ DÚCTIL D400



Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 S/E	Autor: QUADRANTE Meta Engineering — Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX DE DRENATGE I SANEJAMENT	Plànol: 1D
		Data: 02/2026		Títol del plànol: DETALLS SANEJAMENT TUB POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT	Full: 01 de 03

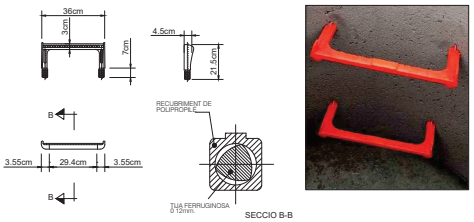


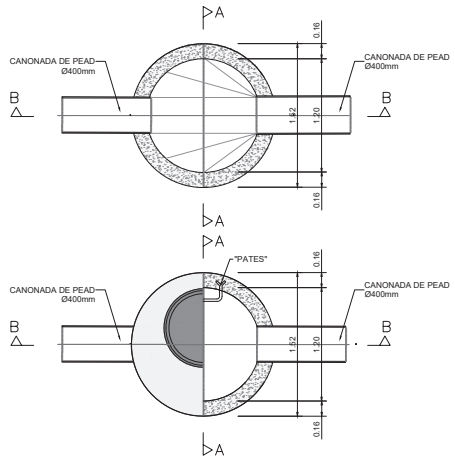
SECCIÓ A-A
ESCALA 1/40



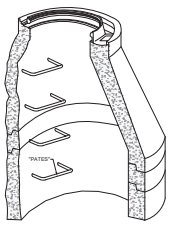
SECCIÓ B-B
ESCALA 1/40

DETALL "PATES" EN POUS DE REGISTRE
PATE DE POLIPROPILÈ REFORÇAT AMB BARETA D'ACER

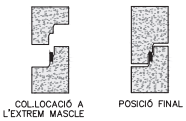




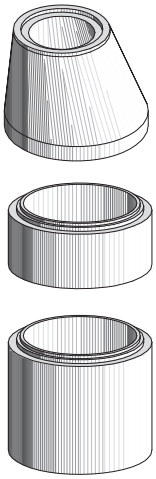
POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT
ESCALA 1/40



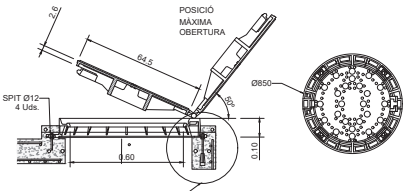
PERSPECTIVA

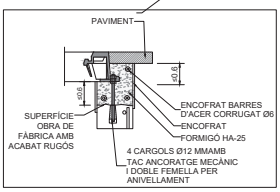


JUNTA ENTRE MÒDULS
S/E



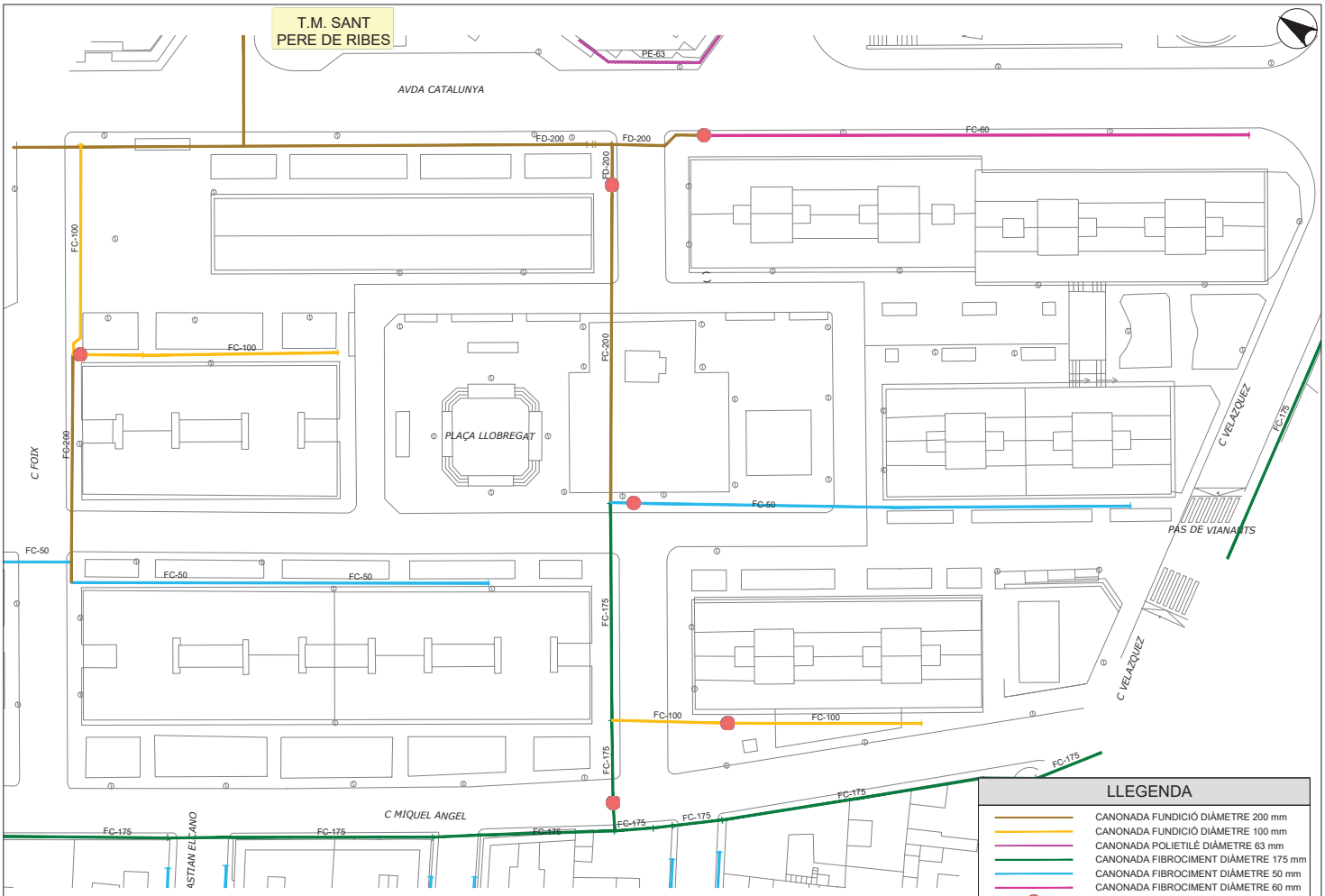
TAPA DE POUS DE REGISTRE ABATIBLE RODONA
MODEL GEO PKSR D400 DECOR O EQUIVALENT



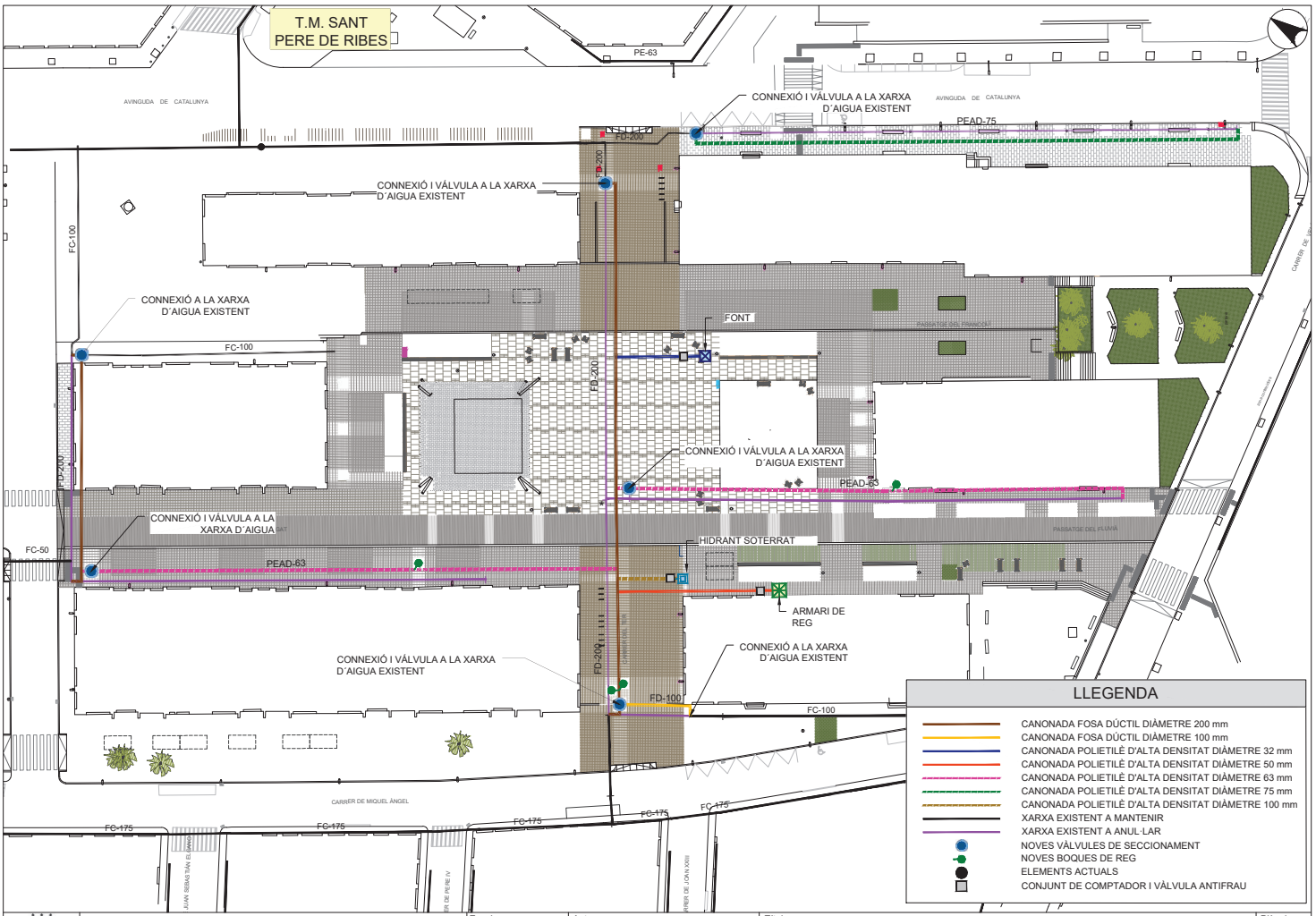


Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 S/E	Autor: QUADRANTE Meta Engineering	Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX DE DRENATGE I SANEJAMENT	Plànol: 1D
		Data: 02/2026			Títol del plànol: DETALLS SANEJAMENT	Full: 02 de 02

PLÀNOLS D'AIGUA POTABLE



Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:500	Autor: QUADRANTE Metaengineering — Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE	Plànol: 2A.
		Data: 02/2026		Títol del plànol: XARXA D'AIGUA POTABLE EXISTENT	Full: 01 de 01



Ajuntament Sant Pere de Ribes

PROJECTE

MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

Escala A-3 1:500

Data 02/2026

Autor

QUADRANTE Meta Engineering

Joan Domingo i Mestre (ECCP)

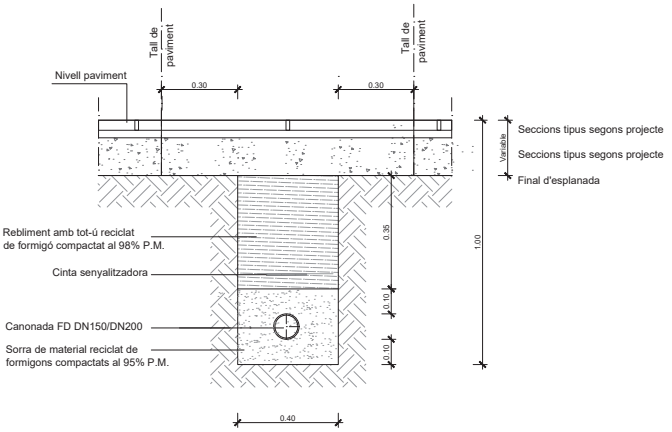
Títol ANNEX D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

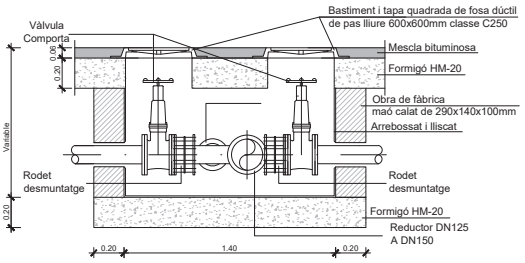
Plànol 2B.

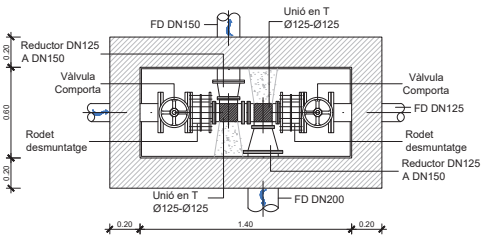
Títol del plànol XARXA D´AIGUA POTABLE PROJECTADA

Full 01 de 01

RASA TIPUS

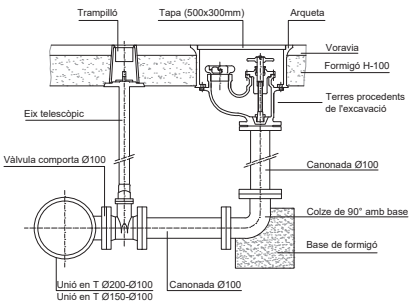






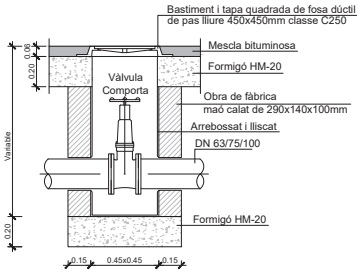
DETALL ARQUETA DERIVACIÓ

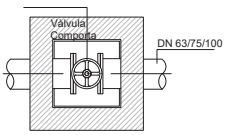
ESCALA 1:25



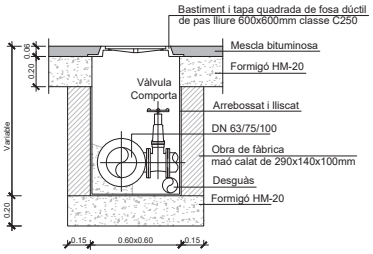
HIDRANT SOTERRAT S/E

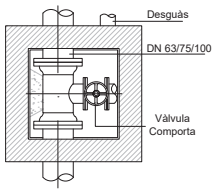
Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:15	Autor: Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE	Plànol: 2C
		Data: 02/2026	QUADRANTE Meta Engineering	Títol del plànol: DETALLS AIGUA POTABLE	Full: 01 de 03



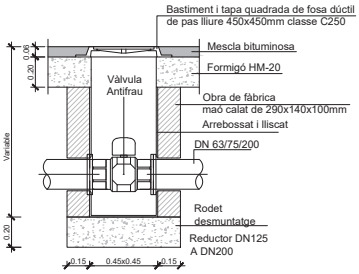


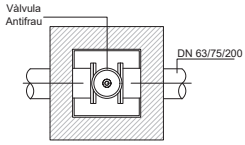
DETALL ARQUETA
VÀLVULA DE COMPORTA
ESCALA 1:25





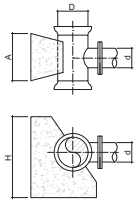
DETALL ARQUETA
VÀLVULA DE DESCÀRREGA
ESCALA 1:25



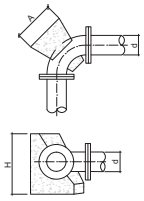


Formigó HM-20

DETALL ARQUETA
VÀLVULA ANTIFRAU
ESCALA 1:25



DETALL T TIPUS
S/E



DETALL COLZE 90º TIPUS
S/E

	A	H
ROCA	3d	2d
TERRENY COMPACTE	4d	3d
TERRENY TOU	5d	3d

DIMENSIONAMENT MASSISSOS FORMIGÓ

Rodet
desmuntatge
Reductor DN125
A DN200

Ajuntament Sant Pere de Ribes	PROJECTE: MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN	Escala: A-3 1:25 / Data: 02/2026	Autor: QUADRANTE Meta Engineering — Joan Domingo i Mestre (ECCP)	Títol: ANNEX D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE / Títol del plànol: DETALLS AIGUA POTABLE	Plànol: 2C / Full: 02 de 03

TUBERÍA GAMA NATURAL®

DN mm	Lu m	Clase de presión	DE mm	DI mm	P mm	B mm
60	6,00	C40	76,9	80,3	89,5	122,3
80	6,00	C40	97,8	101,4	92,5	144,1
100	6,00	C40	117,8	121,4	94,5	166,9
125	6,00	C40	143,7	147,4	97,5	193,1
150	6,00	C40	169,7	173,4	100,5	220,8
200	6,00	C40	221,6	225,2	106,5	275,1
250	6,00	C40	273,0	276,8	105,5	328,6
300	6,00	C40	324,9	328,8	107,5	385,3
350	6,00	C30	376,8	380,9	110,5	444,5
400	6,00	C30	427,7	431,9	112,5	494,6
450	6,00	C30	478,6	483,0	115,5	546,5
500	6,00	C30	530,5	535,0	117,5	600,9
600	6,00	C30	633,3	638,1	132,5	712,0
700	6,96	C25	738,0	741,7	192,0	821,9
800	6,95	C25	842,0	845,8	197,0	935,6
900	6,95	C25	945,0	948,9	200,0	1043,4
1000	6,96	C25	1048,0	1052,0	203,0	1152,4

COLLARÍ DE PRESA PER CANONADES DE FOSA DÚCTIL

COLLARÍ DE PRESA PER CANONADES DE PE

CONNEXIÓ EN "T" FOSA DÚCTIL

VÀLVULA DE COMPORTA

COLZES

ARQUETA

CINTA SENYALITZADORA PER A CANALITZACIONS D'AIGUA POTABLE

VÀLVULA ANTIFRAU

Presión Nominal	PN 12,5		PN 16		PN 20		PN 25	
SDR	SDR 13,6		SDR 11		SDR 9		SDR 7,4	
Diámetro Nominal (mm)	e mín (mm)	Peso (Kg/m)	e mín (mm)	Peso (Kg/m)	e mín (mm)	Peso (Kg/m)	e mín (mm)	Peso (Kg/m)
20	-	-	2,0	0,124	2,3	0,143	3,0	0,172
25	2,0	0,159	2,3	0,183	3,0	0,223	3,5	0,256
32	2,4	0,248	3,0	0,295	3,6	0,347	4,4	0,410
40	3,0	0,387	3,7	0,456	4,5	0,540	5,5	0,636
50	3,7	0,582	4,6	0,705	5,6	0,834	6,9	0,986
63	4,7	0,924	5,8	1,110	7,1	1,330	8,6	1,550
75	5,6	1,308	6,8	1,548	8,4	1,864	10,3	2,208
90	6,7	1,870	8,2	2,247	10,1	2,688	12,3	3,161
110	8,1	2,774	10,0	3,317	12,3	3,987	15,1	4,733

Ajuntament Sant Pere de Ribes

PROJECTE
MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

Escala A-3 S/E

Data 02/2026

Autor QUADRANTE Meta Engineering
Joan Domingo i Mestre (ECCP)

Títol ANNEX D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

Plànol 2C

Títol del plànol DETALLS AIGUA POTABLE

Full 03 de 03

DOCUMENT NÚM 3: PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 01 TREBALLS PRÈVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons comentaries	T	ud					
2	unitats		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2	F1TRPREV	u	Localització de pou d'aigües existent, formació d'acces amb seguretat des de l'exterior per al personal, reparació de parets i solera per l'estabilitat de la infraestructura, retirada de posibles instal·lacions i formació de registre. La partida inclou els assajos necesaris per identificar la qualitat i salubritat de l'aigua.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous soterrats a descobrir	T						
2	Pous		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 02 EXCAVACIONS I MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221E-AWE8	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projecte	T	L	ancho	prof,			C#*D#*E#*F#
2	Col·lector	T						
3	C-1A		25,000	0,900	1,600		36,000	C#*D#*E#*F#
4	C-1B		37,000	0,900	1,600		53,280	C#*D#*E#*F#
5	C-1C		30,000	0,900	1,600		43,200	C#*D#*E#*F#
6	C-2B		28,000	0,900	1,600		40,320	C#*D#*E#*F#
7	C-2A		28,000	0,900	1,600		40,320	C#*D#*E#*F#
8	C-3		32,000	0,900	1,600		46,080	C#*D#*E#*F#
9	C-4A		6,000	0,900	1,600		8,640	C#*D#*E#*F#
10	C-4B		29,000	0,900	1,600		41,760	C#*D#*E#*F#
11	C-5		33,000	0,900	1,600		47,520	C#*D#*E#*F#
12	C-6		32,000	0,900	1,600		46,080	C#*D#*E#*F#
13	C-7A		32,000	0,900	1,600		46,080	C#*D#*E#*F#
14	C-7B		39,000	0,900	1,600		56,160	C#*D#*E#*F#
15	Reixas	T						
16	Canal MD 200 H265		188,000	0,400	0,400		30,080	C#*D#*E#*F#
17	Canal MD 300 H300		163,000	0,500	0,600		48,900	C#*D#*E#*F#

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

18	Nous pous	T						
19	Xarxa de saneamient		1,000	1,600	11,000		17,600	C#*D#*E#*F#
20	Reixa pas vianants	T						
21	Carrer de Velazquez embornal		1,500	1,000	0,700	2,000	2,100	C#*D#*E#*F#
22	Carrer de Velazquez col·lector		8,000	0,570	0,850	1,000	3,876	C#*D#*E#*F#
23	Font	T						
24	Nova font		9,000	0,520	0,850		3,978	C#*D#*E#*F#
25	Col·lectors ACO	T						
26	Col·lectors D250		10,000	0,620	1,350	9,000	75,330	C#*D#*E#*F#
27	Col·lectors D200		8,000	0,520	1,350	11,000	61,776	C#*D#*E#*F#
28	Escomeses domiciliarias	T						
29	Col·lector D200		8,000	0,520	1,350	17,000	95,472	C#*D#*E#*F#
30	Arquetes de 40x40	T						
31	Arquetes per a DN300		1,000	0,400	0,400	9,000	1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 845,992

3	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

4	P2255-DPIC	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons càlculs	T	L	ancho	prof,			C#*D#*E#*F#
2	Col·lector	T						
3	C-1A		25,000	0,900	0,600		13,500	C#*D#*E#*F#
4	C-1B		37,000	0,900	0,600		19,980	C#*D#*E#*F#
5	C-1C		30,000	0,900	0,600		16,200	C#*D#*E#*F#
6	C-2B		28,000	0,900	0,600		15,120	C#*D#*E#*F#
7	C-2A		28,000	0,900	0,600		15,120	C#*D#*E#*F#
8	C-3		32,000	0,900	0,600		17,280	C#*D#*E#*F#
9	C-4A		6,000	0,900	0,600		3,240	C#*D#*E#*F#
10	C-4B		29,000	0,900	0,600		15,660	C#*D#*E#*F#
11	C-5		33,000	0,900	0,600		17,820	C#*D#*E#*F#
12	C-6		32,000	0,900	0,600		17,280	C#*D#*E#*F#
13	C-7A		32,000	0,900	0,600		17,280	C#*D#*E#*F#
14	C-7B		39,000	0,900	0,600		21,060	C#*D#*E#*F#
15	Reixa pas vianants	T	L	ancho	prof,			
16	Carrer de Velazquez		8,000	0,570	0,850		3,876	C#*D#*E#*F#
17	Font	T	L	ancho	prof,			
18	Nova font D200		9,000	0,520	0,850		3,978	C#*D#*E#*F#
19	Col·lector conexió drenatge	T						
20	Col·lector D200		8,000	0,520	0,600	11,000	27,456	C#*D#*E#*F#
21	Col·lector D250		10,000	0,620	0,600	9,000	33,480	C#*D#*E#*F#
22	Escomeses domicialirias	T						
23	Col·lector D200		8,000	0,520	0,600	17,000	42,432	C#*D#*E#*F#
24	A deduir per diametro de canonada	T	Longitud cano	Area				
25	D400		351,000	-0,126			-44,226	C#*D#*E#*F#
26	D300		98,000	-0,050			-4,900	C#*D#*E#*F#
27	D200		233,000	-0,032			-7,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,180

5	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat de formigó, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons càlculs	T	L	Ancho	Prof			
2	Col·lector	T						
3	C-1A		25,000	0,950	0,750		17,813	C#*D#*E#*F#
4	C-1B		37,000	0,950	0,750		26,363	C#*D#*E#*F#
5	C-1C		30,000	0,950	0,750		21,375	C#*D#*E#*F#
6	C-2B		28,000	0,950	0,750		19,950	C#*D#*E#*F#
7	C-2A		28,000	0,950	0,750		19,950	C#*D#*E#*F#
8	C-3		32,000	0,950	0,750		22,800	C#*D#*E#*F#
9	C-4A		6,000	0,950	0,750		4,275	C#*D#*E#*F#
10	C-4B		29,000	0,950	0,750		20,663	C#*D#*E#*F#
11	C-5		33,000	0,950	0,750		23,513	C#*D#*E#*F#
12	C-6		32,000	0,950	0,750		22,800	C#*D#*E#*F#
13	C-7A		32,000	0,950	0,750		22,800	C#*D#*E#*F#
14	C-7B		39,000	0,950	0,750		27,788	C#*D#*E#*F#
15	Col·lector conexió drenatge	T						
16	Col·lector D200		8,000	0,750	0,750	11,000	49,500	C#*D#*E#*F#
17	Col·lector D250		10,000	0,850	0,750	9,000	57,375	C#*D#*E#*F#
18	Escomeses domiciliarias	T						
19	Col·lector D200		8,000	0,750	0,750	17,000	76,500	C#*D#*E#*F#
20	Font	T						
21	Nova font D200		8,000	0,750	0,750		4,500	C#*D#*E#*F#
22	Escomeses domiciliarias	T						
23	Col·lector D200		8,000	0,750	0,750	17,000	76,500	C#*D#*E#*F#
24	Reixa pas de vianants	T						
25	Carrer Velazquez		8,000	0,800	0,750		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **519,265**

6 P2255-DPGL m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 P2255-DPIZ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

8 P2241-52ST m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons càlculs i plànols	T	L	ancho				
2	Col·lector	T						
3	C-1A		25,000	0,900			22,500	C#*D#*E#*F#
4	C-1B		37,000	0,900			33,300	C#*D#*E#*F#
5	C-1C		30,000	0,900			27,000	C#*D#*E#*F#
6	C-2B		28,000	0,900			25,200	C#*D#*E#*F#
7	C-2A		28,000	0,900			25,200	C#*D#*E#*F#
8	C-3		32,000	0,900			28,800	C#*D#*E#*F#
9	C-4A		6,000	0,900			5,400	C#*D#*E#*F#
10	C-4B		29,000	0,900			26,100	C#*D#*E#*F#
11	C-5		33,000	0,900			29,700	C#*D#*E#*F#
12	C-6		32,000	0,900			28,800	C#*D#*E#*F#
13	C-7A		32,000	0,900			28,800	C#*D#*E#*F#
14	C-7B		39,000	0,900			35,100	C#*D#*E#*F#
15	Reixas	T						

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

16	Canal MD 200 H265		188,000	0,400		11,000	827,200	C#*D#*E#*F#
17	Canal MD 300 H300		163,000	0,500		9,000	733,500	C#*D#*E#*F#
18	Nous pous	T						
19	Xarxa de saneamient		1,000	1,000		11,000	11,000	C#*D#*E#*F#
20	Reixa pas vianants	T						
21	Carrer de Velazquez embornal		1,500	1,000		2,000	3,000	C#*D#*E#*F#
22	Carrer de Velazquez col·lector		8,000	0,570		2,000	9,120	C#*D#*E#*F#
23	Font	T						
24	Nova font D200		9,000	0,520			4,680	C#*D#*E#*F#
25	Col·lector conexió drenatge	T						
26	Col·lector D200		8,000	0,520		12,000	49,920	C#*D#*E#*F#
27	Col·lector D250		9,000	0,620		9,000	50,220	C#*D#*E#*F#
28	Escomeses domiciliaris	T						
29	Col·lector D200		8,000	0,520		17,000	70,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.075,260**

9 P2R4-VST2 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

10 P214W-FEMG m

Tall en paviment de mescla bituminosa 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	Area		Cant			
2	Dimensions Embornal		5,000		2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
3	Renovació de pous de registre	T						
4	Pous en àmbit de l'obra		1,000		11,000		11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

11 P2148-49L5 m

Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L	ud				
2	Reixa pas de vianants		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 P2147-DJ5Q m

Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L	ud				C#*D#*E#*F#
2	Reixa pas de vianants		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 P2143-4RR1 m2

Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L	ancho	ud			C#*D#*E#*F#
2	Reixa pas de vianants		5,000	1,500	2,000		15,000	C#*D#*E#*F#
3	Renovació de pous de registre	T	Area		Cant			
4	Pous en àmbit de l'obra		1,000		11,000		11,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

14 P2R6-4I4X m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous a enderrocar	T	area	alçada		cantidad		
2	11 Pous a enderrocar		1,000	0,300		11,000	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Renovació de pous de registre	T	Area	alçada	Cant			
4	Pous en àmbit de l'obra		1,000	0,800	11,000		8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,100**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 03 CANONADA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD01-1NP07	u	Pou circular de registre de 80 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T						
2	Nous pous		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2 PDK2-VL6F u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x40x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons comentaris AGBAR	T	u					
2	Escomeses a renovar		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	Arqueta de control 40x40 cm		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

3 PDK1-DXAP u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons comentaris AGBAR	T	u					
2	Escomeses a renovar		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	Arqueta de control 40x40 cm		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

4 PFB3-N001 u

Connexió de nova canonada a pou existent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Noves conexions a pous existents	T	u					
2	PR-1-P1466		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

3	PR-2-P105		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PR-3-P105		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Noves conexions de col·lector projectat a col·lector existent	T						
6	Col·lector D300 a Col·lector D400 existent		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	Conexions a carrer Velazquez	T						
8	Col·lector D300 nou a D300 existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

5 PD5T-N200 u

Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 200 H265 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 310 cm². Àrea d'absorció de reixa de 740 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 265 mm i amplada exterior 235 mm. Amplada interior nominal 200 mm. Pes: 53,4 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera. La reixa es fixarà al canal amb peces clips per facilitar els treballs de conservació.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	Canal MD 200 H265		188,000				188,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,000**

6 PD5T-N300 u

Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 300 H300 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 626 cm². Àrea d'absorció de reixa de 898 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 300 mm i amplada exterior 335 mm. Amplada interior nominal 300 mm. Pes: 73,3 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	Canal MD 300 H300		163,000				163,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **163,000**

7 PD72-L67H m

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, série SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					C#*D#*E#*F#
2	Nova font		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

8 PD72-JJ7F m

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, série SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					C#*D#*E#*F#
2	Drenatge reixa de recollida D200		188,000				188,000	C#*D#*E#*F#
3	Drenatge reixa de recollida D300		163,000				163,000	C#*D#*E#*F#
4	Reixa embornal tipus 10 Barcelona		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	Drenatge D25		117,000				117,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **476,000**

9 PD72-JE9U m

Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					C#*D#*E#*F#
2	C-1A		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	C-1B		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
4	C-1C		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5	C-2B		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
6	C-2A		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
7	C-3		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
8	C-4A		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9	C-4B		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
10	C-5		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
11	C-6		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
12	C-7A		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
13	C-7B		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **351,000**

10 PFCEN100 u

Caixa per imbornal de 100x50x70 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	Pas de vianants		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PFBEN100 u

Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal de 100x528x100 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i reglament AENOR RP33.01.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	Pas de vianants		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 F1TRCAN u

Treballs de substitució de tapes i bastiment de registre en els pous de registre existents que es mantenen a l'àmbit del projecte

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous a rehabilitar en l'àmbit del projecte	T	u					

AMIDAMENTS

2	Pous del projecte		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 04 REPOSICIÓ DE PAVIMENT

NÚM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P96E-15UL7 u

Vorada bustia de formigó de Casa Breinco o similar, de 100x22x110 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat HRNE-235/B/20, de 25 a 30 cm d'alçària

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa pas de vianants		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 05 TREBALLS COMPLEMENTARIS

NÚM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F1TRCOMP1 u

Treballs de inspecció i enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Treballs de inspecció	T						
2	Avanç de l'inici de les obres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Cop finalitzades les obres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 F1TRCOMP3 u

Treballs d'anul·lació d'escomeses en colector existent que es posa fora de servei

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses a anul·lar		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

3 F1TRCOMP4 m2

Treballs d'enderrocs i retirada de bastiment i tapa de pou de registre existent i anul·lació d'aquesta mitjançant llosa de formigó armat apta pel trànsit de vehicles i la disposició del paviment de la reurbanització

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous a enderrocar	T	area	cantidad				
2	11 Pous a enderrocar		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

4 F1TRCOMP2 m2

Treballs de construcció de pared per tancar las canonades del pou de registre existent que es posa fora de servei

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POUS ANUL·LATS PER TRAM	T						
2	TRAM C-1A	T	D TUB	Cant salidas				
3	P323		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#
4	P3576		0,500	3,000			1,500	C#*D#*E#*F#
5	P324		0,500	3,000			1,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	TRAM C-1B	T					
7	P224		0,500	3,000		1,500	C#*D#*E#*F#
8	TRAM C-2B	T					
9	P331		0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
10	TRAM C-3	T					
11	P330		0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
12	P1466		0,500	2,000		1,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM C-4	T					
14	P329		0,500	2,000		1,000	C#*D#*E#*F#
15	P105		0,500	2,000		1,000	C#*D#*E#*F#
16	TRAM C-5	T					
17	P106		0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
18	TRAM C-6	T					
19	P332		0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
20	TRAM C-7	T					
21	P108		0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
22	P107		0,500	3,000		1,500	C#*D#*E#*F#
23	P224		0,500	3,000		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons càlculs i plànols	T	L	ancho	prof,			
2	Col·lector	T						
3	C-1A		25,000	0,750	1,600		30,000	C#*D#*E#*F#
4	C-1B		37,000	0,750	1,600		44,400	C#*D#*E#*F#
5	C-1C		30,000	0,750	1,600		36,000	C#*D#*E#*F#
6	C-2B		28,000	0,750	1,600		33,600	C#*D#*E#*F#
7	C-2A		28,000	0,750	1,600		33,600	C#*D#*E#*F#
8	C-3		32,000	0,750	1,600		38,400	C#*D#*E#*F#
9	C-4A		6,000	0,750	1,600		7,200	C#*D#*E#*F#
10	C-4B		29,000	0,750	1,600		34,800	C#*D#*E#*F#
11	C-5		33,000	0,750	1,600		39,600	C#*D#*E#*F#
12	C-6		32,000	0,750	1,600		38,400	C#*D#*E#*F#
13	C-7A		32,000	0,750	1,600		38,400	C#*D#*E#*F#
14	C-7B		39,000	0,750	1,600		46,800	C#*D#*E#*F#
15	Reixas	T						
16	Canal MD 200 H265		188,000	0,400	0,400	1,000	30,080	C#*D#*E#*F#
17	Canal MD 300 H300		163,000	0,500	0,600	1,000	48,900	C#*D#*E#*F#
18	Nous pous	T						
19	Xarxa de saneamient		1,000	1,600	11,000		17,600	C#*D#*E#*F#
20	Reixa pas vianants	T						
21	Carrer de Velazquez embornal		1,500	1,000	0,700	2,000	2,100	C#*D#*E#*F#
22	Carrer de Velazquez col·lector		4,000	0,570	0,850	2,000	3,876	C#*D#*E#*F#
23	Font	T						
24	Nova font		9,000	0,520	0,850		3,978	C#*D#*E#*F#
25	Col·lector conexió drenatge	T						
26	Col·lector D200		8,000	0,520	1,350	11,000	61,776	C#*D#*E#*F#

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

27	Col·lector D300		10,000	0,620	1,350	9,000	75,330	C#*D#*E#*F#
28	Escomeses domiciliaris	T						
29	Col·lector D200		8,000	0,520	1,350	17,000	95,472	C#*D#*E#*F#
30	Arquetes 40x40	T						
31	Arquetes de 40x40 DN300		1,000	0,400	0,400	9,000	1,440	C#*D#*E#*F#
32	Calas previstes en projecte	T						
33	unitats		1,000	1,000	1,300	6,000	7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **769,552**

2 P2RA-EU7F m3 Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous a enderrocar	T	area	alçada		cantidad		
2	11 Pous a enderrocar		1,000	0,300		11,000	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Renovació de pous de registre	T	Area	alçada	Cant			
4	Pous en àmbit de l'obra		1,000	0,800	11,000		8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,100**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 01 TREBALLS PRÈVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons comentaries	T	ud					
2	unitats		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 02 EXCAVACIONS I MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221E-AWE8	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 P221B-EL8B m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projecte	T	L	ancho	prof,			C#*D#*E#*F#
2	PEAD 32		14,000	0,400	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 50		25,000	0,400	1,100		11,000	C#*D#*E#*F#
4	PEAD 63		160,000	0,400	1,100		70,400	C#*D#*E#*F#
5	PEAD 75		85,000	0,400	1,100		37,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	PEAD 100			9,000	0,400	1,100	3,960	C#*D#*E#*F#
7	Fosa dúctil 100			12,000	0,400	1,100	5,280	C#*D#*E#*F#
8	Fosa dúctil 200			120,000	0,400	1,100	52,800	C#*D#*E#*F#
9	vàlvulas de comporta	T	L	ancho	prof,	u		
10	noves vàlvulas de comporta		0,400	0,400	1,000	6,000	0,960	C#*D#*E#*F#
11	Escomeses domiciliaris	T	L	ancho	prof			
12	PEAD 63		0,400	0,250	0,300	10,000	0,300	C#*D#*E#*F#
13	PEAD 75		0,500	0,300	0,300	6,000	0,270	C#*D#*E#*F#
14	FUD 200		0,600	0,400	0,400	3,000	0,288	C#*D#*E#*F#
15	Pericons per les boques de reg	T				u		
16	noves bocas de reg, ambit d'actuació		0,580	0,580	0,600	4,000	0,807	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,625**

3 P2217-55T4 m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4 P2241-52ST m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projecte	T	L	ancho				
2	PEAD 32		14,000	0,400			5,600	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 50		25,000	0,400			10,000	C#*D#*E#*F#
4	PEAD 63		160,000	0,400			64,000	C#*D#*E#*F#
5	PEAD 75		85,000	0,400			34,000	C#*D#*E#*F#
6	PEAD 100		9,000	0,400			3,600	C#*D#*E#*F#
7	Fosa dúctil 100		12,000	0,400			4,800	C#*D#*E#*F#
8	Fosa dúctil 200		120,000	0,400			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

5 P2255-DPIZ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projecte	T	L	ancho	prof,	secc tub		
2	PEAD 32		14,000	0,400	0,250	0,001	1,386	C#*((D#*E#)-F#)
3	PEAD 50		25,000	0,400	0,250	0,002	2,450	C#*((D#*E#)-F#)
4	PEAD 63		160,000	0,400	0,270	0,003	16,800	C#*((D#*E#)-F#)
5	PEAD 75		85,000	0,400	0,280	0,004	9,180	C#*((D#*E#)-F#)
6	PEAD 100		9,000	0,400	0,300	0,008	1,008	C#*((D#*E#)-F#)
7	FD 100		12,000	0,400	0,300	0,008	1,344	C#*((D#*E#)-F#)
8	FD200		120,000	0,400	0,400	0,031	15,480	C#*((D#*E#)-F#)

TOTAL AMIDAMENT **47,648**

6 P2255-DPIK m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat de formigó, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

1	Projecte	T	L	ancho	prof,			C#*D#*E#*F#
2	PEAD 32		14,000	0,400	0,500		2,800	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 50		25,000	0,400	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#
4	PEAD 63		160,000	0,400	0,500		32,000	C#*D#*E#*F#
5	PEAD 75		85,000	0,400	0,500		17,000	C#*D#*E#*F#
6	PEAD 100		9,000	0,400	0,450		1,620	C#*D#*E#*F#
7	FD 100		12,000	0,400	0,450		2,160	C#*D#*E#*F#
8	FD200		120,000	0,400	0,350		16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,380**

7 P2R4-VST2 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 03 CANONADA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDK2-VL6F	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x40x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses domiciliaris	T	u					
2	PEAD 63		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 75		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	FUD 200		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	vàlvulas de comporta		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2 PDK1-DXAP u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses domiciliaris	T	u					
2	PEAD 63		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 75		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	FUD 200		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	vàlvulas de comporta		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 PF31-I1WP u Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	FD 100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PF31-I3MN u Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 200 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	FD 200		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PFB0-109Y8 u Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	PEAD 63		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PFB0-10A24 u Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	PEAD 75		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PFB3-13ZEC m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	Nova font		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

8 PFB3-13ZDX m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	Armari de reg		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

9 PFB3-13ZG8 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	PEAD 63 Aigua Potable		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

10 PFB3-13ZGA m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	PEAD 75 Aigua Potable		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

11 PFB3-1N100 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 100, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	Hidrant soterrat		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

12 PF36-DVRB m Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C100 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	FD 100 Aigua potable		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

13 PF36-DVRD m Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C50 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	L					
2	FD 200 Aigua Potable		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

14 PM23-H86Q u Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	Hidrant Plaça Llobregat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 FNBAN032 u Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN32, amb sistema antifrau incorporat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	connexió a la canonada principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 FNBAN050 u Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN50, amb sistema antifrau incorporat

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	connexió a la canonada principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 FNBAN063 u Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN63, amb sistema antifrau incorporat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	unitat per escomese		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió a la canonada principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

18 FNBAN075 u Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN75, amb sistema antifrau incorporat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	unitat per escomese		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió a la canonada principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

19 FNBAN100 u Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN100, amb sistema antifrau incorporat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	unitat per escomese		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió a la canonada principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PN12-N063 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	Conexió Plaça Llobregat DN63		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

21 PN12-N75 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	DN 75		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 PN12-DPLC u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

(AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	DN 100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 PN12-DPLO u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	DN 200		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

24 PJM41-NAGV u Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN32, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	Nova Font		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 PJM45-MABI u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armari de reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

26 PJM45-MAB8 u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	Hidrant soterrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

27 PFPEN32 u Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN32, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN32, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN32, inclòs vàlvula de comporta DN32, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	PEAD 32		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 PFPEN50 u Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN50, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN50, inclòs vàlvula de comporta DN50, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	PEAD 50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

29 PFPEN63 u Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN63, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN63, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN63, inclòs vàlvula de comporta DN63, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	PEAD 63		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió a la canonada principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

30 PFPEN75 u Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN75, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN75, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN75, inclòs vàlvula de comporta DN75, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	PEAD 75		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Projecte		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

31 PFPEN100 u Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN100, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PEAD 100 - Hidrant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

32 FFN2U215 u Muntatge de tram 1 d?escomesa DN32, DN50, DN63, DN75 o DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat alta fins a DN300 amb collarí, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	PEAD 32		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PEAD 63		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	PEAD 75		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
6	PEAD 100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

33 PFNDN200 u Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de fosa dúctil, DN200, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	FD 100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

34 FFN2U255 u Muntatge de tram 1 d?escomesa DN100 o DN200, sobre tub nou de fosa dúctil fins a DN300 amb Te, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons projecte	T	u					
2	FD 100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

35 FF36UA51 u Subministrament, col·locació i muntatge d'accessori de fosa dúctil, DN100, amb unió embridada, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	FD 100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

36 FFBAU044 u Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN32, amb ramal a 90°, DN32, per a unió per fusió a topall/electrofusió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	PEAD 32 Font		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

37 FFBAU066 u Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN50, amb ramal a 90°, DN50, per a unió per fusió a topall/electrofusió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	PEAD 50 Armari de reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

38 FFB4U17B u Subministrament i muntatje de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, amb ramal a 90°, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	PEAD 63 Aigua Potable		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

39 FFBAN100 u Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN100, amb ramal a 90°, DN110, per a unió per fusió a topall/electrofusió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	PEAD 100 Hidrant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

40 PJS5-11H5 u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	noves bocas de reg, ambit d'actuació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

41 PJM45-MNWY u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN65 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 63 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	noves bocas de reg, ambit d'actuació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

42 PDK5-TFRC u Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58 cm i fondària de 60 cm de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat quadrat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei, bastiment amb pas lliure de 580x580 mm amb una tapa de 636x636 mm classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànols	T	u					
2	noves bocas de reg, ambit d'actuació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Projecte	T	L	ancho	prof,			
2	PEAD 32		14,000	0,400	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 50		25,000	0,400	1,100		11,000	C#*D#*E#*F#
4	PEAD 63		160,000	0,400	1,100		70,400	C#*D#*E#*F#
5	PEAD 75		90,000	0,400	1,100		39,600	C#*D#*E#*F#
6	PEAD 100		9,000	0,400	1,100		3,960	C#*D#*E#*F#
7	Fosa dúctil 100		12,000	0,400	1,100		5,280	C#*D#*E#*F#
8	Fosa dúctil 200		120,000	0,400	1,100		52,800	C#*D#*E#*F#
9	Vàlvules de comporta	T						
10	noves vàlvulas de comporta		0,400	0,400	1,000	6,000	0,960	C#*D#*E#*F#
11	Calas previstes en projecte	T						
12	unitats		1,000	1,000	1,300	6,000	7,800	C#*D#*E#*F#
13	Escomeses domiciliaris	T	L	ancho	prof			
14	PEAD 63		0,400	0,250	0,300	10,000	0,300	C#*D#*E#*F#
15	PEAD 75		0,500	0,300	0,300	6,000	0,270	C#*D#*E#*F#
16	FUD 200		0,600	0,400	0,400	3,000	0,288	C#*D#*E#*F#
17	Pericons per les boques de reg	T				u		
18	noves bocas de reg, ambit d'actuació		0,580	0,580	0,600	4,000	0,807	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 199,625

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 05 PROVISIONALES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PSAPN001	ml	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per Companyia Concessionària

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxes a conectar	T	L					
2	PEAD 63		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 75		84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,000

2 PRAPN001 u Reconnexió d'escomesa i comptador existent a xarxa provisional, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions provisionals a la xarxa existent		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 06 ALTRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAL05N001	ml	Desinfecció de la xarxa per part de la Companyia Concessionària segons RD140/2003

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa d'aigua	T	L					
2	PEAD 32		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
3	PEAD 50		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4	PEAD 63		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
5	PEAD 75		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
6	PEAD 100		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

	7	FD 100		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
	8	FD 200		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**430,000**	
2	PAL05N002	u	Proves de Pressió > 1000 ml, a realitzar per part Companyia Concessionària						
							AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**	
3	PAL05N003	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a la nova xarxa, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional						
							AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**	
4	PAL05N006	u	Connexió a la xarxa existent tipus A (< DN 80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrocement, per tal de cumplir amb tots els protocols i normatives ´´Ley 10/1998 de 21 de Abril´´. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element i utilització de la màquines/eines especifiques.						
	Núm.	**Text**	**Tipus**	**[C]**	**[D]**	**[E]**	**[F]**	**TOTAL**	**Fórmula**
	1	Connexions	T						
	2	PEAD 32		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	3	PEAD 50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	4	PEAD 63		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
	5	PEAD75		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	
5	PAL05N008	u	Connexió a la xarxa existent tipus B (DN 80 fins < DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ´´Ley 10/1998 de 21 Abril´´. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines especifiques.						
	Núm.	**Text**	**Tipus**	**[C]**	**[D]**	**[E]**	**[F]**	**TOTAL**	**Fórmula**
	1	Connexions	T						
	2	FD-100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
	3	PEAD-100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	
6	PAL05N009	u	Connexió a la xarxa existent tipus C (DN 150 fins DN200) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ´´Ley 10/1998 de 21 Abril´´. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines especifiques.						
	Núm.	**Text**	**Tipus**	**[C]**	**[D]**	**[E]**	**[F]**	**TOTAL**	**Fórmula**
	1	Connexions	T						
	2	FD-200		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

QUADRE DE PREUS NÚM 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 03/03/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F1TRPREV	u	Localització de pou d'aigües existent, formació d'acces amb seguretat des de l'exterior per al personal, reparació de parets i solera per l'estabilitat de la infraestructura, retirada de posibles instal·lacions i formació de registre. La partida inclou els assajos necesaris per identificar la qualitat i salubritat de l'aigua. (DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS)	2.373,00 €
P-2	F1TRCAN	u	Treballs de substitució de tapes i bastiment de registre en els pous de registre existents que es mantenen a l'àmbit del projecte (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	343,29 €
P-3	F1TRCOMP1	u	Treballs de inspecció i enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1.351,96 €
P-4	F1TRCOMP2	m2	Treballs de construcció de pared per tancar las canonades del pou de registre existent que es posa fora de servei (CENT VINT EUROS)	120,00 €
P-5	F1TRCOMP3	u	Treballs d'anul·lació d'escomeses en colector existent que es posa fora de servei (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS)	336,00 €
P-6	F1TRCOMP4	m2	Treballs d'enderrocs i retirada de bastiment i tapa de pou de registre existent i anul·lació d'aquesta mitjançant llosa de formigó armat apta pel trànsit de vehicles i la disposició del paviment de la reurbanització (QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	472,50 €
P-7	FF36UA51	u	Subministrament, col·locació i muntatge d'accessori de fosa dúctil, DN100, amb unió embridada, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (TRES-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	320,32 €
P-8	FFB4U17B	u	Subministrament i muntatje de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, amb ramal a 90°, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió (TRENTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	30,17 €
P-9	FFBAN100	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN100, amb ramal a 90°, DN110, per a unió per fusió a topall/electrofusió (CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	110,49 €
P-10	FFBAU044	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN32, amb ramal a 90°, DN32, per a unió per fusió a topall/electrofusió (VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	89,59 €
P-11	FFBAU066	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN50, amb ramal a 90°, DN50, per a unió per fusió a topall/electrofusió (NORANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	92,11 €
P-12	FFN2U215	u	Muntatge de tram 1 d?escomesa DN32, DN50, DN63, DN75 o DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat alta fins a DN300 amb collarí, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (DINOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	19,30 €

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 03/03/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	FFN2U255	u	Muntatge de tram 1 d?escomesa DN100 o DN200, sobre tub nou de fosa dúctil fins a DN300 amb Te, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,74 €
P-14	FNBAN032	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN32, amb sistema antifrau incorporat (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	141,50 €
P-15	FNBAN050	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN50, amb sistema antifrau incorporat (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	146,75 €
P-16	FNBAN063	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN63, amb sistema antifrau incorporat (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	152,52 €
P-17	FNBAN075	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN75, amb sistema antifrau incorporat (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	174,57 €
P-18	FNBAN100	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN100, amb sistema antifrau incorporat (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	216,57 €
P-19	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	226,95 €
P-20	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	5,43 €
P-21	P2147-DJ5Q	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €
P-22	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4,15 €
P-23	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa 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 (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	5,41 €
P-24	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	22,82 €
P-25	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	9,50 €
P-26	P221E-AWE8	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	95,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	3,39 €
P-28	P2255-DPGL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	15,07 €
P-29	P2255-DPIC	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	53,93 €
P-30	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat de formigó, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	38,57 €
P-31	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	33,10 €
P-32	P2R4-VST2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (NOU EUROS)	9,00 €
P-33	P2R6-4I4X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (DEU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	10,20 €
P-34	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	23,55 €
P-35	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-36	P96E-15UL7	u	Vorada bustia de formigó de Casa Breinco o similà, de 100x22x110 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat HRNE-235/B/20, de 25 a 30 cm d'alçària (NORANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	90,93 €
P-37	PAL05N001	ml	Desinfecció de la xarxa per part de la Companyia Concessionària segons RD140/2003 (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3,22 €
P-38	PAL05N002	u	Proves de Pressió > 1000 ml, a realitzar per part Companyia Concessionària (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.250,00 €
P-39	PAL05N003	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a la nova xarxa, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45 €

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-40	PAL05N006	u	Connexió a la xarxa existent tipus A (< DN 80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrocement, per tal de cumplir amb tots els protocols i normatives ´´Ley 10/1998 de 21 de Abril´´. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element i utilització de la màquines/eines especifiques. (CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	564,92 €
P-41	PAL05N008	u	Connexió a la xarxa existent tipus B (DN 80 fins < DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ´´Ley 10/1998 de 21 Abril´´. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines específiques. (NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	994,96 €
P-42	PAL05N009	u	Connexió a la xarxa existent tipus C (DN 150 fins DN200) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ´´Ley 10/1998 de 21 Abril´´. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines específiques. (MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.936,51 €
P-43	PD01-1NP07	u	Pou circular de registre de 80 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.485,82 €
P-44	PD5T-N200	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 200 H265 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 310 cm². Àrea d'absorció de reixa de 740 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 265 mm i amplada exterior 235 mm. Amplada interior nominal 200 mm. Pes: 53,4 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera. La reixa es fixarà al canal amb peçes clips per facilitar els treballs de conservació. (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	326,44 €
P-45	PD5T-N300	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 300 H300 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 626 cm². Àrea d'absorció de reixa de 898 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 300 mm i amplada exterior 335 mm. Amplada interior nominal 300 mm. Pes: 73,3 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera. (CINC-CENTS DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	519,20 €
P-46	PD72-JE9U	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	426,04 €
P-47	PD72-JJ7F	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m	236,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS)		
P-48	PD72-L67H	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, série SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	156,42	€
P-49	PDK1-DXAP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	70,60	€
P-50	PDK2-VL6F	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x40x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	182,90	€
P-51	PDK5-TFRC	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58 cm i fondària de 60 cm de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat quadrat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei, bastiment amb pas lliure de 580x580 mm amb una tapa de 636x636 mm classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix (CENT NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	197,28	€
P-52	PF31-I1WP	u	Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	204,50	€
P-53	PF31-I3MN	u	Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 200 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	347,68	€
P-54	PF36-DVRB	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C100 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	52,74	€
P-55	PF36-DVRD	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C50 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa (NORANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	96,11	€
P-56	PFB0-109Y8	u	Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	153,42	€
P-57	PFB0-10A24	u	Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	186,31	€

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-58	PFB3-N001	u	Connexió de nova canonada a pou existent (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	254,09	€
P-59	PFB3-13ZDX	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (QUINZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	15,73	€
P-60	PFB3-13ZEC	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08	€
P-61	PFB3-13ZG8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,54	€
P-62	PFB3-13ZGA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,44	€
P-63	PFB3-1N100	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 100, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	48,82	€
P-64	PFBEN100	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal de 100x528x100 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i reglament AENOR RP33.01. (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	414,15	€
P-65	PFCEN100	u	Caixa per imbornal de 100x50x70 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	251,51	€
P-66	PFNDN200	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de fosa dúctil, DN200, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	942,62	€
P-67	PFPEN100	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN100, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	942,62	€
P-68	PFPEN32	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN32, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN32, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN32, inclòs vàlvula de comporta DN32, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (NOU-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	916,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-69	PFPEN50	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN50, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN50, inclòs vàlvula de comporta DN50, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (NOU-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	919,47 €
P-70	PFPEN63	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN63, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN63, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN63, inclòs vàlvula de comporta DN63, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	923,97 €
P-71	PFPEN75	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN75, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN75, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN75, inclòs vàlvula de comporta DN75, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (NOU-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	927,77 €
P-72	PJM41-NAGV	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN32, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	141,04 €
P-73	PJM45-MAB8	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	587,86 €
P-74	PJM45-MABI	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	370,76 €
P-75	PJM45-MNWY	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN65 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 63 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	432,36 €
P-76	PJS5-I1H5	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	313,46 €
P-77	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	366,33 €
P-78	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	245,25 €

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-79	PN12-DPLO	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	650,97 €
P-80	PN12-N063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	217,28 €
P-81	PN12-N75	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	241,62 €
P-82	PRAPN001	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a xarxa provisional, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45 €
P-83	PSAPN001	ml	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per Companyia Concessionària (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €

QUADRE DE PREUS NÚM 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 03/03/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	F1TRPREV	u	Localització de pou d'aigües existent, formació d'acces amb seguretat des de l'exterior per al personal, reparació de parets i solera per l'estabilitat de la infraestructura, retirada de posibles instal·lacions i formació de registre. La partida inclou els assajos necesaris per identificar la qualitat i salubritat de l'aigua.		**2.373,00**	**€**
				Altres conceptes	2.373,00000	€
P-2	F1TRCAN	u	Treballs de substitució de tapes i bastiment de registre en els pous de registre existents que es mantenen a l'àmbit del projecte		**343,29**	**€**
	B06F7-V9T3	m3	Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 25 / F / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6		27,29400	€
	BDD0-H62P	u	Bastiment circular amb marc aparent cuadrat de fosa dúctil tipus ´´SOLO 7 SP´´ per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle reblerta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124		141,69000	€
				Altres conceptes	174,30600	€
P-3	F1TRCOMP	u	Treballs de inspecció i enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera		**1.351,96**	**€**
	BVAJ-H71C	u	Jornada d'enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera (2 tècnics i càmara robotitzada)		1.287,58000	€
				Altres conceptes	64,38000	€
P-4	F1TRCOMP	m2	Treballs de construcció de pared per tancar las canonades del pou de registre existent que es posa fora de servei		**120,00**	**€**
				Sense descomposició	120,00000	€
P-5	F1TRCOMP	u	Treballs d'anul·lació d'escomeses en colector existent que es posa fora de servei		**336,00**	**€**
				Sense descomposició	336,00000	€
P-6	F1TRCOMP	m2	Treballs d'enderrocs i retirada de bastiment i tapa de pou de registre existent i anul·lació d'aquesta mitjançant llosa de formigó armat apta pel trànsit de vehicles i la disposició del paviment de la reurbanització		**472,50**	**€**
				Sense descomposició	472,50000	€
P-7	FF36UA51	u	Subministrament, col·locació i muntatge d'accessori de fosa dúctil, DN100, amb unió embridada, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada		**320,32**	**€**
	BF3AUFA8	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 3 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica), ramal a 90°, DN80		155,99000	€
				Altres conceptes	164,33000	€
P-8	FFB4U17B	u	Subministrament i muntatje de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, amb ramal a 90°, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió		**30,17**	**€**
	BFBAU077	u	Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, amb ramal a 90°, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió		8,65000	€
				Altres conceptes	21,52000	€
P-9	FFBAN100	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN100, amb ramal a 90°, DN110, per a unió per fusió a topall/electrofusió		**110,49**	**€**
	BFBAU0AA	u	Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN100, amb ramal a 90°, DN100, per a unió per fusió a topall/electrofusió		23,80000	€
				Altres conceptes	86,69000	€
P-10	FFBAU044	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN32, amb ramal a 90°, DN32, per a unió per fusió a topall/electrofusió		**89,59**	**€**

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 03/03/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BFBAU044	u	Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN32, amb ramal a 90°, DN32, per a unió per fusió a topall/electrofusió		3,89000	€
				Altres conceptes	85,70000	€
P-11	FFBAU066	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN50, amb ramal a 90°, DN50, per a unió per fusió a topall/electrofusió		**92,11**	**€**
	BFBAU066	u	Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN50, amb ramal a 90°, DN50, per a unió per fusió a topall/electrofusió		6,29000	€
				Altres conceptes	85,82000	€
P-12	FFN2U215	u	Muntatge de tram 1 d?escomesa DN32, DN50, DN63, DN75 o DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat alta fins a DN300 amb collarí, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada		**19,30**	**€**
				Altres conceptes	19,30000	€
P-13	FFN2U255	u	Muntatge de tram 1 d?escomesa DN100 o DN200, sobre tub nou de fosa dúctil fins a DN300 amb Te, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada		**106,74**	**€**
				Altres conceptes	106,74000	€
P-14	FNBAN032	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN32, amb sistema antifrau incorporat		**141,50**	**€**
	BNBAN032	u	Vàlvula registre 20, E-E, DN32		36,50000	€
				Altres conceptes	105,00000	€
P-15	FNBAN050	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN50, amb sistema antifrau incorporat		**146,75**	**€**
				Altres conceptes	146,75000	€
P-16	FNBAN063	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN63, amb sistema antifrau incorporat		**152,52**	**€**
				Altres conceptes	152,52000	€
P-17	FNBAN075	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN75, amb sistema antifrau incorporat		**174,57**	**€**
	BNBAN075	u	Vàlvula registre 20, E-E, DN75		68,00000	€
				Altres conceptes	106,57000	€
P-18	FNBAN100	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN100, amb sistema antifrau incorporat		**216,57**	**€**
				Altres conceptes	216,57000	€
P-19	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment		**226,95**	**€**
	B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3		35,16500	€
	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		21,80420	€
				Altres conceptes	169,98080	€
P-20	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		**5,43**	**€**
				Altres conceptes	5,43000	€
P-21	P2147-DJ5Q	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió		**3,55**	**€**
				Altres conceptes	3,55000	€
P-22	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		**4,15**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 4,15000 €	
P-23	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa 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	**5,41** €
			Altres conceptes 5,41000 €	
P-24	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**22,82** €
			Altres conceptes 22,82000 €	
P-25	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	**9,50** €
			Altres conceptes 9,50000 €	
P-26	P221E-AWE	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	**95,73** €
			Altres conceptes 95,73000 €	
P-27	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	**3,39** €
			Altres conceptes 3,39000 €	
P-28	P2255-DPG	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**15,07** €
			Altres conceptes 15,07000 €	
P-29	P2255-DPIC	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**53,93** €
	B03J-0K8T	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm 40,30700 €	
			Altres conceptes 13,62300 €	
P-30	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat de formigó, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**38,57** €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm 21,66300 €	
			Altres conceptes 16,90700 €	
P-31	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**33,10** €
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm 26,84700 €	
			Altres conceptes 6,25300 €	
P-32	P2R4-VST2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km	**9,00** €
			Altres conceptes 9,00000 €	
P-33	P2R6-4I4X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**10,20** €
			Altres conceptes 10,20000 €	
P-34	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	**23,55** €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	22,43000 €

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 1,12000 €	
P-35	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	**7,31** €
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	6,96000 €
			Altres conceptes 0,35000 €	
P-36	P96E-15UL7	u	Vorada bustia de formigó de Casa Breinco o similar, de 100x22x110 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat HRNE-235/B/20, de 25 a 30 cm d'alçària	**90,93** €
	B966-165YU	u	Pedra natural per a vorada amb boca per a embornal granítica de gra fi, de secció rectangular, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, de 20x25x110 cm (amplària x alçària x llargària)	48,91000 €
	B06A-HP2W	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE-235/B/20, amb una substitució del 100% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	15,01096 €
			Altres conceptes 27,00904 €	
P-37	PAL05N001	ml	Desinfecció de la xarxa per part de la Companyia Concessionària segons RD140/2003	**3,22** €
			Altres conceptes 3,22000 €	
P-38	PAL05N002	u	Proves de Pressió > 1000 ml, a realitzar per part Companyia Concessionària	**1.250,00** €
			Sense descomposició 1.250,00000 €	
P-39	PAL05N003	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a la nova xarxa, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional	**25,45** €
			Sense descomposició 25,45000 €	
P-40	PAL05N006	u	Connexió a la xarxa existent tipus A (< DN 80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de cumplir amb tots els protocols i normatives ¨Ley 10/1998 de 21 de Abril¨. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element i utilització de la màquines/eines específiques.	**564,92** €
			Sense descomposició 564,92000 €	
P-41	PAL05N008	u	Connexió a la xarxa existent tipus B (DN 80 fins < DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ¨Ley 10/1998 de 21 Abril¨. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines específiques.	**994,96** €
			Sense descomposició 994,96000 €	
P-42	PAL05N009	u	Connexió a la xarxa existent tipus C (DN 150 fins DN200) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrociment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ¨Ley 10/1998 de 21 Abril¨. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines específiques.	**1.936,51** €
			Sense descomposició 1.936,51000 €	
P-43	PD01-1NP0	u	Pou circular de registre de 80 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	**1.485,82** €
	BDD0-H62P	u	Bastiment circular amb marc aparent cuadrat de fosa dúctil tipus ¨SOLO 7 SP¨ per a pou de registre i tapa recolzada de fosa en forma de motlle rebleta de formigó, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	141,69000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PDB3-E9EI	u	Solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	83,84029	€
	PDB6-5CAL	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	932,12609	€
	PDBD-DOCQ	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	257,41320	€
			Altres conceptes	70,75042	€
P-44	PD5T-N200	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 200 H265 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 310 cm². Àrea d'absorció de reixa de 740 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 265 mm i amplada exterior 235 mm. Amplada interior nominal 200 mm. Pes: 53,4 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera. La reixa es fixarà al canal amb peces clips per facilitar els treballs de conservació.	**326,44**	**€**
			Altres conceptes	326,44000	€
P-45	PD5T-N300	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 300 H300 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 626 cm². Àrea d'absorció de reixa de 898 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 300 mm i amplada exterior 335 mm. Amplada interior nominal 300 mm. Pes: 73,3 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera.	**519,20**	**€**
	BD5J-N300	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 300 H300 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 626 cm². Àrea d'absorció de reixa de 898 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 300 mm i amplada exterior 335 mm. Amplada interior nominal 300 mm. Pes: 73,3 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera	491,62000	€
			Altres conceptes	27,58000	€
P-46	PD72-JE9U	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**426,04**	**€**
	BD77-1JOS	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	90,16800	€
			Altres conceptes	335,87200	€
P-47	PD72-JJ7F	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**236,00**	**€**
	BD77-1JPB	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	35,41440	€
			Altres conceptes	200,58560	€
P-48	PD72-L67H	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2,	**156,42**	**€**

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m		
	BD77-1JP2	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	22,73580	€
			Altres conceptes	133,68420	€
P-49	PDK1-DXAP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**70,60**	**€**
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,19637	€
			Altres conceptes	21,35363	€
P-50	PDK2-VL6F	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x40x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**182,90**	**€**
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,50000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00872	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,20036	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	23,73073	€
			Altres conceptes	147,46019	€
P-51	PDK5-TFRC	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58 cm i fondària de 60 cm de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat quadrat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei, bastiment amb pas lliure de 580x580 mm amb una tapa de 636x636 mm classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix	**197,28**	**€**
	BDKA-TFE6	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58 cm i fondària de 60 cm de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons segons norma UNE 201004	59,49000	€
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	2,85480	€
	BDK3-TLGZ	u	Bastiment d'acer galvanitzat quadrat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei, bastiment amb pas lliure de 580x580 mm amb una tapa de 636x636 mm classe A15 segons norma UNE-EN 124	82,71000	€
			Altres conceptes	52,22520	€
P-52	PF31-I1WP	u	Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	**204,50**	**€**
	BF31-056H	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal	71,06000	€
			Altres conceptes	133,44000	€
P-53	PF31-I3MN	u	Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 200 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	**347,68**	**€**
	BF31-056W	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 200 mm de diàmetre nominal	138,73000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	208,95000	€
P-54	PF36-DVRB	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C100 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa	**52,74**	**€**
	BF36-04IJ	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C100 segons la norma UNE-EN 545, amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua	39,47400	€
			Altres conceptes	13,26600	€
P-55	PF36-DVRD	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C50 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa	**96,11**	**€**
	BF36-04IL	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C50 segons la norma UNE-EN 545, amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua	74,78640	€
			Altres conceptes	21,32360	€
P-56	PFB0-109Y8	u	Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**153,42**	**€**
	BFB0-WQOR	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall	8,16000	€
			Altres conceptes	145,26000	€
P-57	PFB0-10A24	u	Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**186,31**	**€**
	BFB0-WQPH	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall	11,89000	€
			Altres conceptes	174,42000	€
P-58	PFB3-N001	u	Connexió de nova canonada a pou existent	**254,09**	**€**
	B06F7-V9T3	m3	Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 25 / F / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	68,23500	€
			Altres conceptes	185,85500	€
P-59	PFB3-13ZD	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	**15,73**	**€**
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,26000	€
	BFB3-0994	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	2,94780	€
	BFWF-W63G	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	5,84400	€
			Altres conceptes	5,67820	€
P-60	PFB3-13ZE	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	**5,08**	**€**
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,90000	€
	BFB3-095Z	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,19340	€

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	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	1,86000	€
			Altres conceptes	1,12660	€
P-61	PFB3-13ZG	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	**19,54**	**€**
	B0A1-07KH	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,94400	€
	BFB3-099A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,68180	€
	BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	6,23400	€
			Altres conceptes	6,68020	€
P-62	PFB3-13ZG	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	**26,44**	**€**
	BFWF-W63K	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	9,85800	€
	BFB3-099G	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	6,52800	€
	B0A1-07JH	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,89900	€
			Altres conceptes	8,15500	€
P-63	PFB3-1N100	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 100, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	**48,82**	**€**
	BFWF-W62S	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	19,34400	€
	B0A1-07JW	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 110 mm de diàmetre interior	3,01500	€
			Altres conceptes	26,46100	€
P-64	PFBEN100	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal de 100x528x100 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i reglament AENOR RP33.01.	**414,15**	**€**
			Sense descomposició	414,15000	€
P-65	PFCEN100	u	Caixa per imbornal de 100x50x70 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**251,51**	**€**
			Sense descomposició	251,51000	€
P-66	PFNDN200	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de fosa dúctil, DN200, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124	**942,62**	**€**
	BF3AUMDA	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN200, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d?estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica) i ramal amb brida mòbil a 90°, DN100, PN16	272,05000	€
	BFBDUCAA	u	Acoblament tipus brida-endoll de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant resistent a tracció, brida DN100 i PN16, anell de subjecció de material elastomèric segons UNE-EN 681-1, inclòs junt de la brida de material elastomèric segons UNE-EN 681-1	159,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFZRU138	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 80 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	45,76000 €
	BFZSU1A0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN100, PN16	5,52000 €
	BN12U1A2	u	Vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN100, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	128,95000 €
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000 €
	BF3BUR1A	u	Colze de 90° (1/4) de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions amb brida mòbil PN16	65,96000 €
	BFB1U2A0	m	Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN110, subministrat en barres de 6 m	26,94000 €
	BFBBU41A	u	Colze de 90° de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant mitjançant contrabrida de tracció (unió flexible mecànica amb contratracció), anell d?adherència de llautó, anell d?estanquitat de material elastomèric segons UNE-EN 681-1 i cargols d?acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb recobriment de zinc-alumini	135,85000 €
	BNZRU120	u	Got per a vàlvula, DN100-DN150, dreta, 22 (blau)	8,39000 €
			Altres conceptes	44,89000 €
P-67	PFPEN100	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN100, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124	**942,62 €**
	BN12U1A2	u	Vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN100, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	128,95000 €
	BFBBU41A	u	Colze de 90° de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant mitjançant contrabrida de tracció (unió flexible mecànica amb contratracció), anell d?adherència de llautó, anell d?estanquitat de material elastomèric segons UNE-EN 681-1 i cargols d?acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb recobriment de zinc-alumini	135,85000 €
	BFB1U2A0	m	Tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-2, DN110, subministrat en barres de 6 m	26,94000 €
	BF3BUR1A	u	Colze de 90° (1/4) de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions amb brida mòbil PN16	65,96000 €
	BF3AUMDA	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN200, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d?estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica) i ramal amb brida mòbil a 90°, DN100, PN16	272,05000 €
	BFZSU1A0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN100, PN16	5,52000 €
	BFZRU138	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 80 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	45,76000 €
	BFBDUCAA	u	Acoblament tipus brida-endoll de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant resistent a tracció, brida DN100 i PN16, anell de subjecció de material elastomèric segons UNE-EN 681-1, inclòs junt de la brida de material elastomèric segons UNE-EN 681-1	159,26000 €

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000 €
	BNZRU120	u	Got per a vàlvula, DN100-DN150, dreta, 22 (blau)	8,39000 €
			Altres conceptes	44,89000 €
P-68	PFPEN32	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN32, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN32, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN32, inclòs vàlvula de comporta DN32, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124	**916,43 €**
	BNZRU120	u	Got per a vàlvula, DN100-DN150, dreta, 22 (blau)	8,39000 €
	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	2,00000 €
	BFBBU41A	u	Colze de 90° de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant mitjançant contrabrida de tracció (unió flexible mecànica amb contratracció), anell d?adherència de llautó, anell d?estanquitat de material elastomèric segons UNE-EN 681-1 i cargols d?acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb recobriment de zinc-alumini	135,85000 €
	BF3BUR1A	u	Colze de 90° (1/4) de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions amb brida mòbil PN16	65,96000 €
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000 €
	BN12U1A2	u	Vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN100, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	128,95000 €
	BFZSU1A0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN100, PN16	5,52000 €
	BFZRU138	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 80 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	45,76000 €
	BFBDUCAA	u	Acoblament tipus brida-endoll de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant resistent a tracció, brida DN100 i PN16, anell de subjecció de material elastomèric segons UNE-EN 681-1, inclòs junt de la brida de material elastomèric segons UNE-EN 681-1	159,26000 €
	BF3AUMDA	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN200, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d?estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica) i ramal amb brida mòbil a 90°, DN100, PN16	272,05000 €
			Altres conceptes	43,64000 €
P-69	PFPEN50	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN50, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN50, inclòs vàlvula de comporta DN50, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124	**919,47 €**
	BN12U1A2	u	Vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN100, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	128,95000 €
	BFBBU41A	u	Colze de 90° de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant mitjançant contrabrida de tracció (unió flexible mecànica amb contratracció), anell d?adherència de llautó, anell d?estanquitat de material elastomèric segons UNE-EN 681-1 i cargols d?acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb recobriment de zinc-alumini	135,85000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF3BUR1A	u	Colze de 90° (1/4) de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions amb brida mòbil PN16	65,96000	€
	BF3AUMDA	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN200, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d?estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica) i ramal amb brida mòbil a 90°, DN100, PN16	272,05000	€
	BFB3-0993	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,90000	€
	BFZSU1A0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN100, PN16	5,52000	€
	BFZRU138	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 80 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	45,76000	€
	BFBDUCAA	u	Acoblament tipus brida-endoll de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant resistent a tracció, brida DN100 i PN16, anell de subjecció de material elastomèric segons UNE-EN 681-1, inclòs junt de la brida de material elastomèric segons UNE-EN 681-1	159,26000	€
	BNZRU120	u	Got per a vàlvula, DN100-DN150, dreta, 22 (blau)	8,39000	€
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000	€
			Altres conceptes	43,78000	€
P-70	PFPEN63	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN63, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN63, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN63, inclòs vàlvula de comporta DN63, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124	**923,97**	**€**
	BNZRU120	u	Got per a vàlvula, DN100-DN150, dreta, 22 (blau)	8,39000	€
	BFB3-099A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	9,18000	€
	BFBDUCAA	u	Acoblament tipus brida-endoll de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant resistent a tracció, brida DN100 i PN16, anell de subjecció de material elastomèric segons UNE-EN 681-1, inclòs junt de la brida de material elastomèric segons UNE-EN 681-1	159,26000	€
	BFZRU138	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 80 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	45,76000	€
	BN12U1A2	u	Vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN100, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	128,95000	€
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000	€
	BF3AUMDA	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN200, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d?estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica) i ramal amb brida mòbil a 90°, DN100, PN16	272,05000	€
	BF3BUR1A	u	Colze de 90° (1/4) de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions amb brida mòbil PN16	65,96000	€
	BFBBU41A	u	Colze de 90° de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant mitjançant contrabrida de tracció (unió flexible mecànica amb contratracció), anell d?adherència de llautó, anell d?estanquitat de material elastomèric segons UNE-EN 681-1 i cargols d?acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb recobriment de zinc-alumini	135,85000	€

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFZSU1A0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN100, PN16	5,52000	€
			Altres conceptes	44,00000	€
P-71	PFPEN75	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN75, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN75, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN75, inclòs vàlvula de comporta DN75, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124	**927,77**	**€**
	BN12U1A2	u	Vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN100, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	128,95000	€
	BFBBU41A	u	Colze de 90° de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant mitjançant contrabrida de tracció (unió flexible mecànica amb contratracció), anell d?adherència de llautó, anell d?estanquitat de material elastomèric segons UNE-EN 681-1 i cargols d?acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb recobriment de zinc-alumini	135,85000	€
	BF3BUR1A	u	Colze de 90° (1/4) de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN100, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions amb brida mòbil PN16	65,96000	€
	BF3AUMDA	u	Te de fosa dúctil segons UNE-EN 545:2011, DN200, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 70 micres, amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d?estanquitat segons UNE-EN 681-1:1996 (unió flexible mecànica) i ramal amb brida mòbil a 90°, DN100, PN16	272,05000	€
	BFB3-099G	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	12,80000	€
	BFZSU1A0	u	Junt d'estanquitat de copolímer de polietilè modificat, per a brida DN100, PN16	5,52000	€
	BFZRU138	u	Cargol d'acer zincat Geomet, M16 i 80 mm de llargària, amb acer de classe de resistència 8.8, de cap hexagonal segons UNE-EN ISO 4017 (DIN 933), amb femella i volandera	45,76000	€
	BFBDUCAA	u	Acoblament tipus brida-endoll de fosa dúctil per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12842, DN110, amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catafòresis amb gruix mínim de 150 micres, amb unió autoblocant resistent a tracció, brida DN100 i PN16, anell de subjecció de material elastomèric segons UNE-EN 681-1, inclòs junt de la brida de material elastomèric segons UNE-EN 681-1	159,26000	€
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,05000	€
	BNZRU120	u	Got per a vàlvula, DN100-DN150, dreta, 22 (blau)	8,39000	€
			Altres conceptes	44,18000	€
P-72	PJM41-NAG	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN32, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	**141,04**	**€**
	BJM31-0QUK	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN30, amb unions roscades d'1´´1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	126,51000	€
			Altres conceptes	14,53000	€
P-73	PJM45-MAB	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	**587,86**	**€**
	BJM35-V8FR	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	509,66000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	78,20000	€
P-74	PJM45-MAB	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	**370,76**	**€**
	BJM35-V8G0	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	331,59000	€
			Altres conceptes	39,17000	€
P-75	PJM45-MN	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN65 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 63 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	**432,36**	**€**
	BJM35-V8G6	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN65 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 63 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016	387,86000	€
			Altres conceptes	44,50000	€
P-76	PJS5-I1H5	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	**313,46**	**€**
	BJS6-H5IQ	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	219,28000	€
	BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	35,73000	€
			Altres conceptes	58,45000	€
P-77	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	**366,33**	**€**
	BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	24,22000	€
	BM23-H5C5	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	268,08000	€
			Altres conceptes	74,03000	€
P-78	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**245,25**	**€**
	BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	133,84000	€
			Altres conceptes	111,41000	€
P-79	PN12-DPLO	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**650,97**	**€**

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BN12-0XG7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	393,52000	€
			Altres conceptes	257,45000	€
P-80	PN12-N063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	**217,28**	**€**
	BN12-N063	u	Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=63mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	107,20000	€
			Altres conceptes	110,08000	€
P-81	PN12-N75	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**241,62**	**€**
	BN12-N075	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	130,38000	€
			Altres conceptes	111,24000	€
P-82	PRAPN001	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a xarxa provisional, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional	**25,45**	**€**
			Sense descomposició	25,45000	€
P-83	PSAPN001	ml	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per Companyia Concessionària	**4,50**	**€**
			Sense descomposició	4,50000	€

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	01	Treballs prévis

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 19)	226,95	6,000	1.361,70
2	F1TRPREV	u	Localització de pou d'aigües existent, formació d'acces amb seguretat des de l'exterior per al personal, reparació de parets i solera per l'estabilitat de la infraestructura, retirada de posibles instal·lacions i formació de registre. La partida inclou els assajos necesaris per identificar la qualitat i salubritat de l'aigua. (P - 1)	2.373,00	1,000	2.373,00

TOTAL Subcapítol 01.01.01 **3.734,70**

Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	02	Excavacions i moviment de terres

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWE8	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 26)	95,73	0,000	0,00
2	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 25)	9,50	845,992	8.036,92
3	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 24)	22,82	0,000	0,00
4	P2255-DPIC	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 29)	53,93	244,180	13.168,63
5	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat de formigó, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 30)	38,57	519,265	20.028,05
6	P2255-DPGL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 28)	15,07	0,000	0,00
7	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 31)	33,10	0,000	0,00
8	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 27)	3,39	2.075,260	7.035,13
9	P2R4-VST2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 32)	9,00	0,000	0,00
10	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa 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 (P - 23)	5,41	21,000	113,61
11	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 22)	4,15	2,000	8,30

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

PRESSUPOST

12	P2147-DJ5Q	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 21)	3,55	2,000	7,10
13	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 20)	5,43	26,000	141,18
14	P2R6-4I4X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 33)	10,20	12,100	123,42

TOTAL Subcapítol 01.01.02 **48.662,34**

Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol	01	SANEJAMENT
Subcapítol	03	Canonada

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD01-1NP07	u	Pou circular de registre de 80 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (P - 43)	1.485,82	11,000	16.344,02
2	PDK2-VL6F	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x40x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 50)	182,90	26,000	4.755,40
3	PDK1-DXAP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 49)	70,60	26,000	1.835,60
4	PFB3-N001	u	Connexió de nova canonada a pou existent (P - 58)	254,09	9,000	2.286,81
5	PD5T-N200	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 200 H265 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 310 cm². Àrea d'absorció de reixa de 740 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 265 mm i amplada exterior 235 mm. Amplada interior nominal 200 mm. Pes: 53,4 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera. La reixa es fixarà al canal amb peces clips per facilitar els treballs de conservació. (P - 44)	326,44	188,000	61.370,72
6	PD5T-N300	u	Conjunt de canal de drenatge ACO MULTIDRAIN MD 300 H300 de formigó polímer, amb reixa tipus passarel·la antitacó de fosa de classe de càrrega C250 segons EN1433. Amb sistema de fixació de reixa ràpida ACO Drainlock®, sobre bastidor d'acer galvanitzat ACO UltraSTEEL®. Amb premarca trencable per a connexió de sortida vertical DN/OD 160. Amb una secció interior de 626 cm². Àrea d'absorció de reixa de 898 cm²/m. Longitud total 1000 mm, alçada exterior 300 mm i amplada exterior 335 mm. Amplada interior nominal 300 mm. Pes: 73,3 kg. col·locada sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Inclosa connexió a claveguera. (P - 45)	519,20	163,000	84.629,60

PRESSUPOST * Data: 03/03/26 Pàg.: 3

7	PD72-L67H	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 48)	156,42	9,000	1.407,78
8	PD72-JJ7F	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 47)	236,00	476,000	112.336,00
9	PD72-JE9U	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 46)	426,04	351,000	149.540,04
10	PFCEN100	u	Caixa per imbornal de 100x50x70 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 65)	251,51	4,000	1.006,04
11	PFBEN100	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal de 100x528x100 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i reglament AENOR RP33.01. (P - 64)	414,15	4,000	1.656,60
12	F1TRCAN	u	Treballs de substitució de tapes i bastiment de registre en els pous de registre existents que es mantenen a l'àmbit del projecte (P - 2)	343,29	11,000	3.776,19

TOTAL Subcapítol 01.01.03 **440.944,80**

Obra 01 Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 04 Reposició de paviment

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P96E-15UL7	u	Vorada bustia de formigó de Casa Breinco o similar, de 100x22x110 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat HRNE-235/B/20, de 25 a 30 cm d'alçària (P - 36)	90,93	2,000	181,86

TOTAL Subcapítol 01.01.04 **181,86**

Obra 01 Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 05 Treballs complementaris

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F1TRCOMP1	u	Treballs de inspecció i enregistrament de la instal·lació de clavegueram mitjançant càmera (P - 3)	1.351,96	2,000	2.703,92
2	F1TRCOMP3	u	Treballs d'anul·lació d'escomeses en colector existent que es posa fora de servei (P - 5)	336,00	17,000	5.712,00
3	F1TRCOMP4	m2	Treballs d'enderrocs i retirada de bastiment i tapa de pou de registre existent i anul·lació d'aquesta mitjançant llosa de formigó armat apta pel trànsit de vehicles i la disposició del paviment de la reurbanització (P - 6)	472,50	11,000	5.197,50
4	F1TRCOMP2	m2	Treballs de construcció de pared per tancar las canonades del pou de registre existent que es posa fora de servei (P - 4)	120,00	13,500	1.620,00

EUR

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

PRESSUPOST * Data: 03/03/26 Pàg.: 4

TOTAL Subcapítol 01.01.05 **15.233,42**

Obra 01 Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 01 SANEJAMENT
Subcapítol 06 Gestió de residus

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 35)	7,31	769,552	5.625,43
2	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 34)	23,55	12,100	284,96

TOTAL Subcapítol 01.01.06 **5.910,39**

Obra 01 Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 01 Treballs prévis

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 19)	226,95	6,000	1.361,70

TOTAL Subcapítol 01.02.01 **1.361,70**

Obra 01 Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capítol 02 AIGUA POTABLE
Subcapítol 02 Excavacions i moviment de terres

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWE8	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 26)	95,73	0,000	0,00
2	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 25)	9,50	189,625	1.801,44
3	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 24)	22,82	0,000	0,00
4	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 27)	3,39	170,000	576,30
5	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 31)	33,10	47,648	1.577,15
6	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat de formigó, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 30)	38,57	77,380	2.984,55
7	P2R4-VST2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un	9,00	0,000	0,00

EUR

			recorregut de fins a 10 km (P - 32)			
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.02**			**6.939,44**
Obra			01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB		
Capítol			02	AIGUA POTABLE		
Subcapítol			03	Canonada		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK2-VL6F	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 100x40x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 50)	182,90	25,000	4.572,50
2	PDK1-DXAP	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 49)	70,60	25,000	1.765,00
3	PF31-I1WP	u	Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 52)	204,50	1,000	204,50
4	PF31-I3MN	u	Subministrament i muntatge de colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 200 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 53)	347,68	4,000	1.390,72
5	PFB0-109Y8	u	Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 56)	153,42	1,000	153,42
6	PFB0-10A24	u	Subministrament i muntatge de colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 57)	186,31	2,000	372,62
7	PFB3-13ZEC	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 60)	5,08	14,000	71,12
8	PFB3-13ZDX	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 59)	15,73	25,000	393,25
9	PFB3-13ZG8	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 61)	19,54	160,000	3.126,40
10	PFB3-13ZGA	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 62)	26,44	90,000	2.379,60
11	PFB3-1N100	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 100, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 63)	48,82	9,000	439,38

RENOVACIÓ XARXA SANEJAMENT I POTABLE
PL. LLOBREGAT - SANT PERE DE RIBES

12	PF36-DVRB	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C100 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa (P - 54)	52,74	12,000	632,88
13	PF36-DVRD	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, classe de pressió C50 segons la norma UNE-EN 545, amb unió amb unió de campana amb contrabrida d'estanquitat i anella elastomèrica per a aigua i col·locat al fons de la rasa (P - 55)	96,11	120,000	11.533,20
14	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre, muntat en pericó soterrat (P - 77)	366,33	1,000	366,33
15	FNBAN032	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN32, amb sistema antifrau incorporat (P - 14)	141,50	1,000	141,50
16	FNBAN050	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN50, amb sistema antifrau incorporat (P - 15)	146,75	1,000	146,75
17	FNBAN063	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN63, amb sistema antifrau incorporat (P - 16)	152,52	12,000	1.830,24
18	FNBAN075	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN75, amb sistema antifrau incorporat (P - 17)	174,57	7,000	1.221,99
19	FNBAN100	u	Subministrament de vàlvula de registre, 20, E-E, DN100, amb sistema antifrau incorporat (P - 18)	216,57	2,000	433,14
20	PN12-N063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 80)	217,28	2,000	434,56
21	PN12-N75	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 81)	241,62	1,000	241,62
22	PN12-DPLC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78)	245,25	1,000	245,25
23	PN12-DPLO	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 79)	650,97	2,000	1.301,94
24	PJM41-NAGV	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN32, amb unions roscades d'1¨1/2 segons ISO 228-1, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 10 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal (P - 72)	141,04	1,000	141,04
25	PJM45-MABI	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, transmissió magnética, cabal permanent Q3 de 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (P - 74)	370,76	1,000	370,76
26	PJM45-MAB8	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió	587,86	1,000	587,86

			nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (P - 73)			
27	PFPEN32	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN32, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN32, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN32, inclòs vàlvula de comporta DN32, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 68)	916,43	1,000	916,43
28	PFPEN50	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN50, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN50, inclòs vàlvula de comporta DN50, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 69)	919,47	1,000	919,47
29	PFPEN63	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN63, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN63, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN63, inclòs vàlvula de comporta DN63, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 70)	923,97	12,000	11.087,64
30	PFPEN75	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN75, sobre tub nou de polietilè de densitat alta, DN75, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN75, inclòs vàlvula de comporta DN75, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 71)	927,77	7,000	6.494,39
31	PFPEN100	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat altal, DN100, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 67)	942,62	1,000	942,62
32	FFN2U215	u	Muntatge de tram 1 d?escomesa DN32, DN50, DN63, DN75 o DN100, sobre tub nou de polietilè de densitat alta fins a DN300 amb collarí, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 12)	19,30	22,000	424,60
33	PFNDN200	u	Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN100, sobre tub nou de fosa dúctil, DN200, per a unió sense càrrega sobre tub mitjançant Te amb derivació embridada DN100, inclòs vàlvula de comporta DN100, PN16, i registre de fosa de 400x400 mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124 (P - 66)	942,62	1,000	942,62
34	FFN2U255	u	Muntatge de tram 1 d?escomesa DN100 o DN200, sobre tub nou de fosa dúctil fins a DN300 amb Te, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l?escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 13)	106,74	1,000	106,74
35	FF36UA51	u	Subministrament, col·locació i muntatge d'accessori de fosa dúctil, DN100, amb unió embridada, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada (P - 7)	320,32	1,000	320,32
36	FFBAU044	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN32, amb ramal a 90°, DN32, per a unió per fusió a topall/electrofusió (P - 10)	89,59	1,000	89,59
37	FFBAU066	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN50, amb ramal a 90°, DN50, per a unió per fusió a topall/electrofusió (P - 11)	92,11	1,000	92,11
38	FFB4U17B	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN63, amb ramal a 90°, DN63, per a unió per fusió a topall/electrofusió (P - 8)	30,17	2,000	60,34

39	FFBAN100	u	Subministrament i muntatge de Te injectada per a tub de polietilè tipus PE 100 SDR 11 (PN16) segons UNE-EN 12201-3, DN100, amb ramal a 90°, DN110, per a unió per fusió a topall/electrofusió (P - 9)	110,49	1,000	110,49
40	PJS5-I1H5	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 65 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 70 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 76)	313,46	4,000	1.253,84
41	PJM45-MNWY	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN65 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 63 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (P - 75)	432,36	4,000	1.729,44
42	PDK5-TFRC	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 58x58 cm i fondària de 60 cm de paret nervada de 5 cm de gruix sense fons segons norma UNE 201004 i bastiment d'acer galvanitzat quadrat i tapa de composite per a pericó d'instal·lacions de servei, bastiment amb pas lliure de 580x580 mm amb una tapa de 636x636 mm classe A15 segons norma UNE-EN 124, col·locat sobre llit de grava drenant de 20 cm de gruix (P - 51)	197,28	4,000	789,12

TOTAL	**Subcapitol**	**01.02.03**	**60.777,33**

Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capitol	02	AIGUA POTABLE
Subcapitol	04	Gestió de residus

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 35)	7,31	199,625	1.459,26

TOTAL	**Subcapitol**	**01.02.04**	**1.459,26**

Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capitol	02	AIGUA POTABLE
Subcapitol	05	Provisionales

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PSAPN001	ml	Provisionals superficials per el subministrament d'aigua potable a realitzar per Companyia Concessionària (P - 83)	4,50	244,000	1.098,00
2	PRAPN001	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a xarxa provisional, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional (P - 82)	25,45	16,000	407,20

TOTAL	**Subcapitol**	**01.02.05**	**1.505,20**

Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB
Capitol	02	AIGUA POTABLE
Subcapitol	06	Altres

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAL05N001	ml	Desinfecció de la xarxa per part de la Companyia Concessionària segons RD140/2003 (P - 37)	3,22	430,000	1.384,60

PRESSUPOST * Data: 03/03/26 Pàg.: 9

2	PAL05N002	u	Proves de Pressió > 1000 ml, a realitzar per part Companyia Concessionària (P - 38)	1.250,00	1,000	1.250,00
3	PAL05N003	u	Reconnexió d'escomesa i comptador existent a la nova xarxa, a realitzar per part de la Companyia Subministradora sense obra civil ni material addicional (P - 39)	25,45	16,000	407,20
4	PAL05N006	u	Connexió a la xarxa existent tipus A (< DN 80) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrocement, per tal de cumplir amb tots els protocols i normatives ¨Ley 10/1998 de 21 de Abril¨. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element i utilització de la màquines/eines específiques. (P - 40)	564,92	5,000	2.824,60
5	PAL05N008	u	Connexió a la xarxa existent tipus B (DN 80 fins < DN150) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrocíment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ¨Ley 10/1998 de 21 Abril¨. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines específiques. (P - 41)	994,96	2,000	1.989,92
6	PAL05N009	u	Connexió a la xarxa existent tipus C (DN 150 fins DN200) a realitzar per part de la Companyia Concessionària. Increment del 3% per a connexions amb fibrocíment, per tal de complir amb tots els protocols i normatives ¨Ley 10/1998 de 21 Abril¨. Protocol establert per a la manipulació d'aquest element, i utilització de la màquines/eines específiques. (P - 42)	1.936,51	2,000	3.873,02
TOTAL	**Subcapitol**		**01.02.06**			**11.729,34**

(*) Branques incompletes

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Subcapítol				Import
Subcapítol	01.01.01	Treballs prèvis		3.734,70
Subcapítol	01.01.02	Excavacions i moviment de terres		48.662,34
Subcapítol	01.01.03	Canonada		440.944,80
Subcapítol	01.01.04	Reposició de paviment		181,86
Subcapítol	01.01.05	Treballs complementaris		15.233,42
Subcapítol	01.01.06	Gestió de residus		5.910,39
Capítol	**01.01**	**SANEJAMENT**		**514.667,51**
Subcapítol	01.02.01	Treballs prèvis		1.361,70
Subcapítol	01.02.02	Excavacions i moviment de terres		6.939,44
Subcapítol	01.02.03	Canonada		60.777,33
Subcapítol	01.02.04	Gestió de residus		1.459,26
Subcapítol	01.02.05	Provisionales		1.505,20
Subcapítol	01.02.06	Altres		11.729,34
Capítol	**01.02**	**AIGUA POTABLE**		**83.772,27**
			598.439,78	

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	SANEJAMENT		514.667,51
Capítol	01.02	AIGUA POTABLE		83.772,27
Capítol	01.03	ALTRES PARTIDES		0,00
Obra	**01**	**Pressupost SAN_POT_PL_LLOB**		**598.439,78**
			598.439,78	

NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	Pressupost SAN_POT_PL_LLOB		598.439,78
				598.439,78

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		598.439,78
13 % Despeses Generals d'Obra SOBRE 589.439,78		77.797,17
6 % Benefeci industrial SOBRE 589.439,78		35.906,39
	Subtotal	712.143,34
21 % IVA SOBRE 712.143,34		149.550,10
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**€**	861.693,44

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUIT-CENTS SEIXANTA-UN MIL SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)

euros

Joan Domingo Mestre

Barcelona, març de 2026

36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226)

Firmado digitalmente por 36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226)
DN: cn=36967182H JUAN ANTONIO DOMINGO (R: A08646226), c=ES, o=META ENGINEERING, S.A, email=jdomingo@metaengineering.com
Fecha: 2026.03.04 15:57:51 +01' 00'

Estudi de Seguretat i Salut

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

Plaça Llobregat.

Sant Pere de Ribes

Ajuntament de Sant Pere de Ribes

Francesc Xavier Serra i Albet, Arquitecte Tècnic

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C

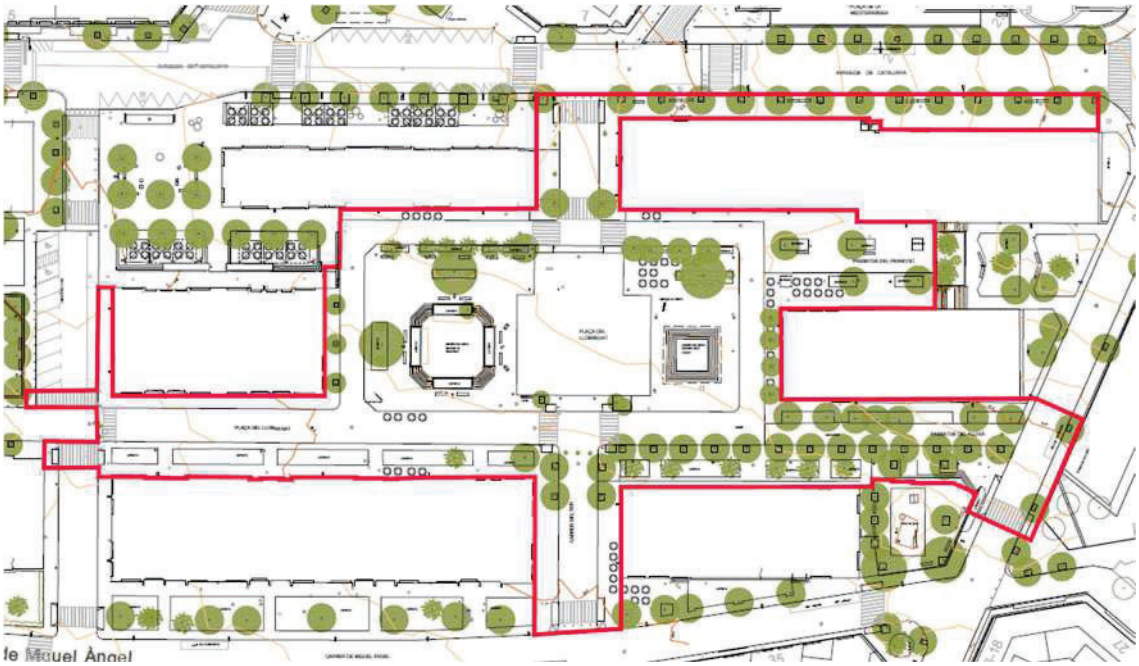
Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:52:02 +01'00'

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Descripció de les obres:

Les obres consisteixen en la millora de la Plaça Llobregat i el seu entorn més immediat, a les Roquetes, al municipi de Sant Pere de Ribes. Un espai públic que queda delimitat entre els edifici d'habitatges ubicats a l'Avinguda de Catalunya, al carrer Velázquez, al carrer Miquel Àngel i al passatge del Foix.

L'àmbit de l'actuació, segons el projecte redactat per Òscar Valverde Moliné, Arquitecte, té una superfície de 7.026,36 m^2.



El present Estudi de Seguretat i Salut té per objecte coordinar, integrar i harmonitzar les mesures preventives aplicables als treballs projectats pels diferents tècnics redactors que intervenen en l'actuació d'adequació de la plaça i del seu entorn immediat.

Aquest Estudi es redacta en exercici de les funcions pròpies del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, designat pel promotor d'acord amb el que estableix el Reial decret 1627/1997, assumint la coordinació de les diferents propostes contingudes en els projectes sectorials que integren l'actuació, amb la finalitat d'integrar els principis generals de prevenció en les decisions tècniques adoptades.

Atesa la naturalesa multidisciplinària del projecte —que inclou actuacions de pavimentació, renovació de serveis, instal·lacions d'enllumenat i telecomunicacions, xarxes d'aigua i clavegueram, jardineria i mobiliari urbà— aquest Estudi estableix un marc preventiu únic que garanteix la coherència entre les diferents solucions tècniques adoptades i la seva correcta execució en condicions de seguretat.

L'obra es desenvoluparà en dues fases diferenciades, circumstància que comporta una organització específica dels treballs, la sectorització de l'àmbit d'actuació i la gestió de la convivència amb l'ús públic de l'espai urbà. En aquest context, l'ESS analitza els riscos derivats tant de l'execució material de cada unitat constructiva com de la possible concurrència d'activitats i de la coexistència amb vianants i usuaris.

El document defineix els criteris tècnics i organitzatius de prevenció que hauran de desenvolupar-se posteriorment en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, amb l'objectiu de garantir la protecció de la seguretat i salut dels treballadors, així com de tercers potencialment afectats per l'execució de les obres.

Els capítols que componen el projecte són els que s'enumeren a continuació:

- Treballs preliminars
- Enderrocs i moviments de terres
- Residus
- Fonaments
- Paviments
- Manyeria
- Proteccions i senyalitzacions
- Instal·lació d'enllumenat
- Instal·lació de telecomunicacions
- Sanejament i canalitzacions
- Mobiliari Urbà
- Jardineria
- Instal·lació d'aigua
- Seguretat i Salut
- Control de Qualitat

Coordinació entre projectes sectorials:

Atesa la naturalesa multidisciplinària de l'actuació, la integració preventiva s'ha desenvolupat mitjançant un procés de coordinació tècnica entre els diferents redactors dels projectes sectorials que intervenen en l'adequació de la plaça i el seu entorn immediat.

En exercici de les funcions pròpies del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, s'ha procedit a:

- Analitzar de forma conjunta els traçats, seccions i detalls constructius de les diferents xarxes soterrades (aigua potable, sanejament, enllumenat i telecomunicacions), amb la finalitat d'evitar interferències físiques i reduir la necessitat de modificacions en fase d'obra.
- Revisar la compatibilitat entre les solucions de pavimentació i la disposició de serveis, garantint que les seqüències constructives siguin coherents i segures.
- Coordinar la implantació del mobiliari urbà i elements superficials amb les instal·lacions soterrades per evitar treballs posteriors que impliquin riscos addicionals.
- Establir criteris comuns de seguretat per a totes les especialitats, integrats en un únic Estudi de Seguretat i Salut.

S'ha definit una seqüència orientativa d'execució que permet minimitzar riscos derivats de treballs simultanis incompatibles, prioritzant:

- Implantació d'obra, tancaments i senyalització perimetral.
- Execució ordenada de les xarxes soterrades, evitant obertura simultània de rases contigües.
- Reblerts, compactacions i regularització de superfícies.
- Execució de paviments.
- Col·locació d'instal·lacions superficials i mobiliari urbà.
- Actuacions de jardineria i acabats finals.

Aquesta planificació preventiva redueix interferències entre oficis, minimitza la presència simultània de maquinària en àmbits reduïts i disminueix el risc associat a modificacions imprevistes durant l'execució.

Característiques de la ubicació dels treballs:

L'execució dels treballs es realitzarà dintre del casc urbà, en un espai que concentra una gran activitat quotidiana, amb accés rodat, de vehicles de mobilitat personal i de vianants. La zona combina edificis plurifamiliars d'habitatges amb locals en planta baixa amb activitat comercial i econòmica diversa.

Durant els treballs caldrà garantir i mantenir en condicions de seguretat l'accés de les persones als edificis de la zona. A tal efecte l'empresa constructora responsable de les obres haurà de condicionar itineraris segurs per a l'accés als edificis d'habitatges i als locals de la zona afectada pels treballs, mitjançant la col·locació de senyalització, passeres i tanques de protecció i mitjançant la col·laboració del personal propi de l'obra.

Accessos a les obres:

No es considera problemàtic l'accés dels treballadors a l'obra ni el subministrament de materials.

Termini d'execució:

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 9 mesos.

Nombre de treballadors:

Es preveu una mitjana de 10 treballadors, amb un màxim de 15 treballadors.

Serveis provisionals d'obra:

A peu d'obra de l'edificació actual, com a serveis necessaris per a l'execució de l'obra, hi ha subministrament d'aigua i subministrament elèctric.

El subministrament d'aigua per l'obra s'efectuarà des d'una boca de reg o des d'un hidrant, d'acord amb les indicacions de la companyia subministradora de l'aigua.

El subministrament d'energia elèctrica, en cas de ser necessari, s'efectuarà mitjançant la connexió en el subquadre de subministrament públic més proper, evitant l'ús de compressors.

En la primera fase de les obres, la que comprèn els espais centrals de la plaça, la zona d'emmagatzematge de materials i de serveis pels treballadors es preveu ubicar-la al Passatge del Fluvià. En la segona fase, en la que s'actuarà en els espais laterals, la zona d'acopi i de serveis de l'obra es situarà en un dels laterals de la plaça.

Criteris generals d'organització:

Amb l'objectiu de garantir una execució ordenada, segura i compatible amb l'entorn, la planificació de les obres s'ha definit d'acord amb els següents criteris generals d'organització:

<u>Execució seqüencial de serveis soterrats:</u>

L'execució de les xarxes soterrades (sanejament, aigua potable, electricitat, telecomunicacions i altres serveis) es realitzarà de forma seqüencial i sectoritzada, evitant l'obertura simultània de múltiples rases en diferents punts de l'àmbit d'actuació.

Aquest criteri permet:

- Reduir el risc de caigudes a diferent nivell.
- Minimitzar interferències entre equips.
- Limitar l'afectació a la circulació interna d'obra.
- Facilitar la senyalització i protecció perimetral efectiva.
- Disminuir el temps d'exposició de les excavacions obertes.

Les rases es mantindran obertes únicament el temps imprescindible per a la col·locació i

comprovació de serveis, procedint-se immediatament al reblert i compactació un cop finalitzada cada unitat funcional.

Sectorització de l'àmbit d'actuació:

L'àmbit d'urbanització, en cada una de les fases, podrà subdividir-se en 2 o 3 subzones operatives, en funció del desenvolupament real dels treballs, amb la finalitat de:

- Mantenir itineraris segurs per a treballadors.
- Garantir accessos a finques o serveis existents.
- Evitar la dispersió excessiva de recursos.
- Facilitar el control de riscos per zones clarament delimitades.

Cada subzona disposarà de delimitació física, senyalització específica i planificació pròpia de seqüència de treballs, evitant superposicions innecessàries d'activitats incompatibles.

Priorització de treballs amb major afectació:

Els treballs amb major impacte estructural i preventiu —principalment moviments de terres, excavacions i execució de serveis soterrats— es concentraran en la primera meitat del termini d'obra.

Aquest plantejament respon a criteris tècnics i preventius:

- Reducció del període global d'exposició a riscos d'excavació.
- Estabilització anticipada de plataformes de treball.
- Millor control de possibles imprevistos de subsòl.
- Minimització de la coexistència de treballs pesants amb acabats finals.

Aquesta estratègia contribueix a reduir el coeficient de simultaneïtat en la fase final de l'obra i millora la seguretat global del procés constructiu.

Implantació progressiva d'acabats i mobiliari:

La col·locació d'elements d'acabat (paviments finals, mobiliari urbà, arbrat, jocs infantils, pèrgoles i instal·lacions superficials) s'efectuarà de forma progressiva i posterior a l'estabilització estructural de les superfícies.

Aquest criteri permet:

- Evitar deterioraments per trànsit de maquinària pesada.
- Reduir interferències amb treballs de moviment de terres.
- Garantir condicions adequades de suport i compactació.
- Minimitzar riscos derivats de manipulació en entorns inestables.

Els acabats no s'implantaran fins que les bases i paviments estructurals hagin assolit les condicions tècniques requerides.

Els presents criteris generals d'organització hauran de ser tinguts en compte per l'empresa contractista encarregada de l'execució de les obres en el moment d'elaborar la seva planificació detallada dels treballs i el corresponent Pla de Seguretat i Salut. La programació definitiva haurà de respectar aquests criteris bàsics de seqüenciació, sectorització i control de simultaneïtat, sense perjudici de les adaptacions justificades que puguin derivar-se de l'organització pròpia de l'empresa, sempre que es mantingui o millori el nivell de protecció previst en el present Estudi.

Fases d'execució:

S'ha previst que els treballs es desenvolupin en dues fases,més una fase zero de treballs preliminars.

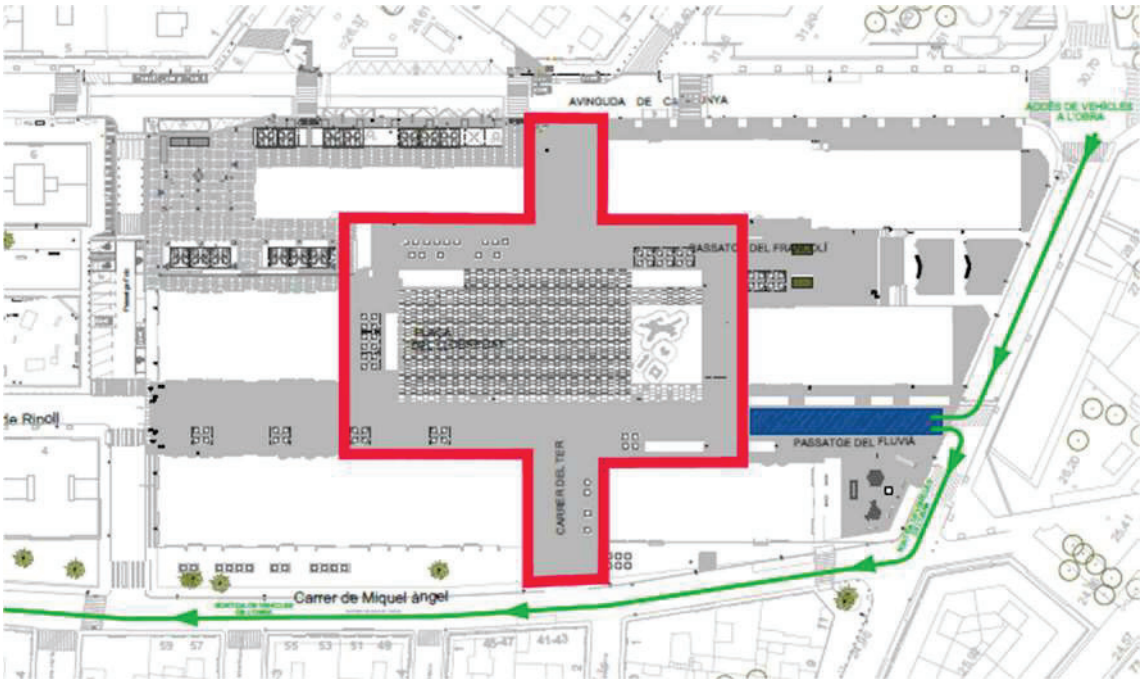
La fase preliminar comprèn les actuacions prèvies necessàries per a la implantació, organització i sectorització de l'obra d'adequació de la plaça i el seu entorn immediat, tenint en compte que els treballs es desenvoluparan en dues fases diferenciades per minimitzar l'afectació a l'ús públic.

Cada fase disposarà de delimitació física pròpia mitjançant tancament provisional estable.

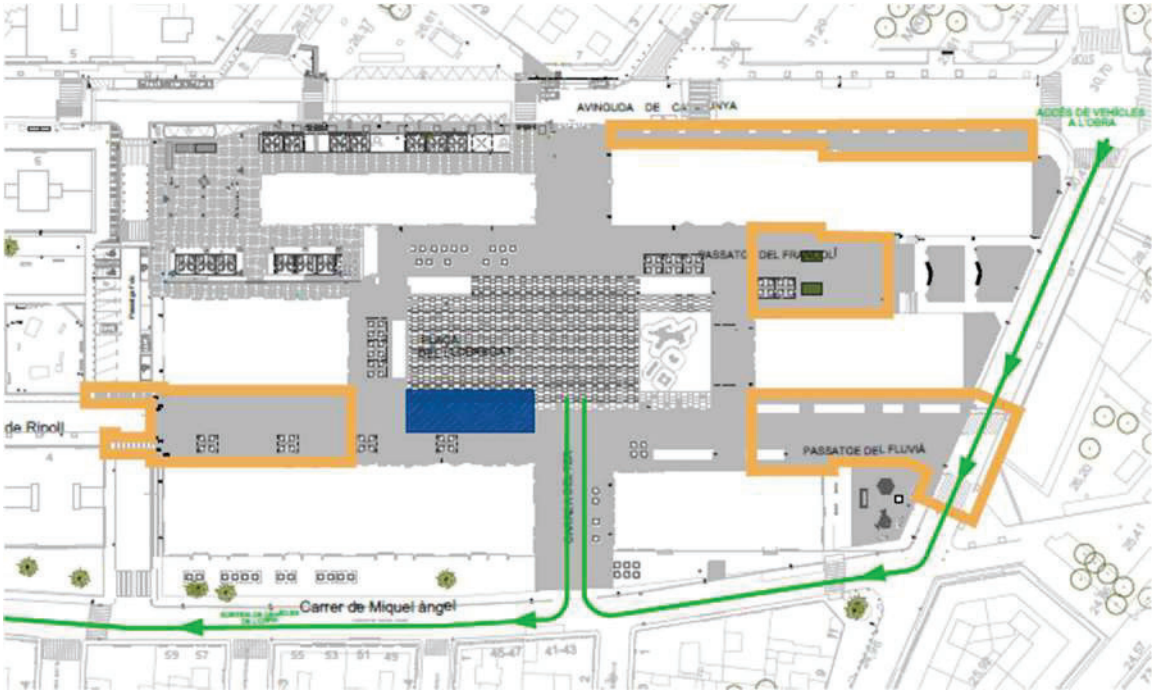
Abans de l'inici de cada una de les fases s'executaran les actuacions següents:

- Tancament perimetral de l'àmbit afectat.
- Senyalització provisional informativa i de seguretat.
- Delimitació i tancament de la zona d'acopi i de serveis de l'obra.
- Instal·lació dels serveis de l'obra
- Definició d'itineraris alternatius accessibles.
- Protecció d'elements urbans i arbrat existents que es mantinguin.
- Verificació dels serveis soterrats existents.
- Instal·lació provisional d'electricitat.
- Subministrament provisional d'aigua.

La primera fase és la que afecta la zona central de la Plaça Llobregat i els accessos des de l'Avinguda Catalunya i des del carrer Miquel Àngel.



En la segona fase, els treballs afectaran la resta de l'àmbit d'actuació. No obstant això, atesa la diversitat dels espais que la integren, aquesta fase podrà subdividir-se en subfases d'execució diferenciades, d'acord amb criteris tècnics, organitzatius o preventius. Aquesta possible subdivisió no comportarà cap alteració del termini global previst per a l'execució de les obres, ja que s'integra dins la planificació temporal establerta i respon a criteris d'optimització de recursos i de millora del control dels riscos derivats de la simultaneïtat de treballs.



El procediment a seguir per l'execució de les obres, en cada una de les fases, serà el següent:

1er Es realitzaran les demolicions puntuals i retirada dels elements de mobiliari urbà existents i seguidament s'aixecaran els paviments, es motllejaran les terres assolint els nivells requerits i es passaran les infraestructures pertinents contemplades en el projecte. Quan afecti a l'accés a un edifici d'habitatge o a un local comercial es col·locaran passeres per tal de facilitar-hi l'accés.

2n Es taparan les rases d'infraestructures i es procedirà a la col·locació del paviment d'acabat.

3r S'instal·laran els elements de mobiliari urbà i els fanals de l'enllumenat i es procedirà a la instal·lació del sistema de reg i a la plantació dels elements vegetals.

Durant els treballs caldrà garantir i mantenir en condicions de seguretat l'accés de les persones als edificis de la zona. A tal efecte l'empresa constructora responsable de les obres haurà d'acondicionar itineraris segurs per a l'accés als edificis d'habitatges i als locals de la zona afectada pels treballs, mitjançant la col·locació de senyalització, passeres i tanques de protecció i mitjançant la col·laboració del personal propi de l'obra.

Pressupost:

El pressupost de contracte per a la seguretat i la salut de l'obra, IVA inclòs, és de CEN VUIT MIL VUIT-CENTS QUARANTA euros amb VUITANTA-SET cèntims (108.840,87 €).

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Obres de millora de la plaça Llobregat i el seu entorn

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

001#	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA		13.116,32
002#	PROTECCIONS INDIVIDUALS		2.480,09
003#	PROTECCIONS COL·LECTIVES		33.826,49
004#	EXTINCIÓ D'INCENDIS		1.130,82
005#	PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		1.863,80
006#	SENYALITZACIONS		5.193,20
007#	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		424,69
008#	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT		17.553,78
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL			75.589,19
DESPESES GENERALS		13,000%	9.826,59
BENEFICI INDUSTRIAL		6,000%	4.535,35
BASE IMPOSABLE			89.951,13
I.V.A.		21,000%	18.889,74
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST DE CONTR.			
T O T A L			108.840,87

Són CENT VUIT MIL VUIT-CENTS QUARANTA Euros amb VUITANTA - SET Cèntims.

Vilanova i la Geltrú, novembre de 2025

CONSIDERACIONS GENERALS

Introducció:

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

Servirà per proporcionar les directrius bàsiques a l'empresa constructora perquè dugui a terme les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals, facilitant-ne el desenvolupament d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

En base a l'article 7, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista està obligat a 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 n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En el cas d'obres promogudes per les Administracions Públiques, s'haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Administració corresponent.

Es recorda l'obligació que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències per al seguiment del Pla. Qualsevol anotació efectuada en aquest Llibre haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix, es recorda que, segons l'article 15 del Reial Decret 1627/1997, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada sobre totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans de l'inici dels treballs, el contractista haurà d'efectuar la comunicació d'obertura del centre de treball davant l'autoritat laboral competent.

Aquesta comunicació haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut degudament aprovat.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol membre de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà ordenar l'aturada parcial o total de l'obra, comunicant-ho immediatament a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, als subcontractistes i als representants dels treballadors.

Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats els contractistes ni els subcontractistes, d'acord amb l'article 11 del Reial Decret 1627/1997.

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra:

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
b) 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
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i

dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

h) 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

i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
    a) Evitar riscos
    b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
    c) Combatre els riscos a l'origen
    d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb 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
    e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
    f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
    g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
    h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
    i) Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

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

UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

Treballs preliminars:

* Riscos més freqüents:
- Atropellament i cops amb maquinària
- Bolcada o falses maniobres de maquinària mòbil
- Manipulació manual de càrregues
- Caigudes al mateix nivell

* Mesures preventives:
- Neteja de zones de treball i trànsit
- Senyals de tràfic
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària mòbil
- Tanques de limitació i protecció

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de calçat de protecció
- Ús d'armilles d'alta visibilitat
- Ús de guants

Instal·lació provisional d'electricitat:

* Riscos més freqüents:
- Cremades per deflagració elèctrica
- Contactes elèctrics directes
- Contactes elèctrics indirectes
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent alçada

* Mesures preventives:
- Xarxa de connexió a terra
- Armari de protecció d'intempèrie
- Interruptors magnetotèrmics
- Mangueres antihumitat
- Preses de corrent blindades per a intempèrie
- Connexions mitjançant clavilles mascle-femella
- Escales homologades

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de guants resistents a l'electrocució
- Ús de calçat de protecció
- Ús d'eines manuals dielèctriques
- Ús de comprovador de tensió

Enderrocs i moviments de terres:

* Riscos més freqüents:
- Lliscament i esllavissada del terreny
- Generació de pols
- Generació de soroll
- Atropellament i cops amb maquinària
- Bolcada o falses maniobres de maquinària mòbil
- Cops i talls amb eines de mà
- Interferències amb instal·lacions de subministrament
- Desplom i caigudes d'edificis veïns
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell

* Mesures preventives:
- Neteja de zones de treball i trànsit
- Senyals de tràfic
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària mòbil
- Tanques de limitació i protecció

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de calçat de protecció
- Ús d'armilles d'alta visibilitat
- Ús de mascareta FFP2
- Ús de protectors auditius

Instal·lacions d'enllumenat i telecomunicacions:

* Riscos més freqüents:
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes d'alçada
- Cops, talls i atrapaments
- Risc elèctric

* Mesures preventives:
- Baranes
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals
- Plataforma Elevadora Mòbil de personal homologada
- Escales homologades
- Neteja de les zones de treball i trànsit

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de guants resistents a l'electrocució
- Ús de calçat de protecció
- Ús d'arnès

Instal·lacions de distribució d'aigua i de reg:

* Riscos més freqüents:
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes d'alçada
- Interferències amb instal·lacions de subministrament
- Cops i talls
- Humitat i fang

* Mesures preventives:
- Tanques de limitació i protecció
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Formació de drenatge

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de botes impermeables
- Ús de calçat de protecció

Paviments:

* Riscos més freqüents:
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Sobreesforços
- Projecció de partícules
- Inhalació de pols

- Generació de soroll
- Cremades per contacte amb mescla calenta
- Inhalació de fum i vapors
- Atropellament
- Vibracions
- Relliscades

* Mesures preventives:
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- Ús de pinces i útils de col·locació per a llambordes
- Taula de tall amb protecció mecànica
- Taula de tall humit
- Senyalista
- Reg superficial

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús d'armilles d'alta visibilitat
- Ús d'ulleres
- Ús de mascaretes FFP2
- Ús de protectors auditius

Senyalitzacions i mobiliari urbà:

* Riscos més freqüents:
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

* Mesures preventives:
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús d'armilla d'alta visibilitat

Xarxa de clavegueram:

* Riscos més freqüents:
- Esllavissades del terreny
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes d'alçada
- Cop i talls
- Atrapament amb tubs i elements d'hissat
- Risc biològic

* Mesures preventives:
- Neteja de zones de treball i trànsit
- Tanques de limitació i protecció
- Entibat o atalussament de rases de profunditat superior a 1,30 metres
- Delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge

* Equips de protecció individual:
- Ús de casc
- Ús de guants

- Ús de calçat de protecció
- Ús de mascareta

Jardineria:

* Riscos més freqüents:
  - Caigudes al mateix nivell
  - Caigudes a diferent nivell
  - Cops i talls
  - Generació de soroll
  - Exposició solar

* Mesures preventives:
  - Neteja de zones de treball i trànsit
  - Manteniment adequat de les eines i els equips
  - Organització horària

* Equips de protecció individual:
  - Ús de guants
  - Ús de protectors auditius
  - Ús de calçat de protecció
  - Roba de protecció UV

Descripció dels principals materials utilitzats

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:
- Formigons i morters
- Acer tipus B-500 en barres corrugades per a armadures
- Aglomerat asfàltic o de betum
- Tubs pel pas d'instal·lacions
- Llambordes de morter
- Graves per a subbases
- Cablejat elèctric per a enllumenat públic
- Elements de mobiliari públic
- Jocs infantils
- Columnes i projectors per a l'enllumenat
- Asfalt
- Xapa d'acer galvanitzat
- Pintura blanca reflectora
- Plaques de senyalització i suports circulars d'alumini
- Arbres, plantes autòctones i llavors per a gespa rústica

Riscos a l'àrea de treball

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:
- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols

Prevenció del risc

Proteccions individuals:

* Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
* Guants d'ús general

* Guants de goma
* Botes d'aigua
* Botes de seguretat
* Granotes de treball
* Ulleres contra impactes i antipols
* Protectors auditius
* Mascaretes antipols
* Roba contra la pluja

Proteccions col·lectives i senyalització:

* Senyals de trànsit
* Senyals de seguretat
* Tanques de limitació i protecció

Riscos específics identificats i criteris preventius adoptats:

En relació amb les unitats d'obra previstes, s'han identificat com a riscos principals els següents:

- Risc d'esfondrament en rases
  Derivat de l'execució de xarxes soterrades i moviments de terres.
  Criteris adoptats:
  - Definició de profunditats i amplades de rasa adequades a mitjans mecànics.
  - Previsió d'estabilització mitjançant entibació o talussos segons característiques del terreny.
  - Execució per trams limitats, evitant obertures prolongades innecessàries.
- Risc d'atropellament i col·lisions amb maquinària
  Associat a la convivència d'operaris i equips mecànics en un espai urbà.
  Criteris adoptats:
  - Sectorització de l'obra i delimitació clara de zones de circulació.
  - Definició d'àrees diferenciades per a maquinària, acopi de materials i pas de personal.
  - Previsió de tancament perimetral i senyalització específica.
- Risc elèctric
  Relacionat amb la renovació o execució d'instal·lacions d'enllumenat i possibles interferències amb serveis existents.
  Criteris adoptats:
  - Coordinació prèvia amb companyies subministradores.
  - Identificació de traçats existents en fase de projecte.
  - Previsió de procediments específics per a connexions i posada en servei.
- Riscos derivats de manipulació manual de càrregues
  Especialment en pavimentació, mobiliari urbà i jardineria.
  Criteris adoptats:
  - Priorització de sistemes prefabricats compatibles amb mitjans mecànics.
  - Disseny que permet col·locació mecanitzada sempre que sigui viable.
  - Organització de fases que minimitzin manipulacions repetitives innecessàries.
- Riscos derivats de treballs simultanis
  Possibles interferències entre oficis en un espai urbà limitat.
  Criteris adoptats:
  - Planificació seqüencial de les diferents unitats d'obra.
  - Integració en l'Estudi de Seguretat i Salut de mesures de coordinació.
  - Definició d'un marc preventiu únic aplicable a totes les especialitats.

Informació:

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

Formació:

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi en tot moment d'alguna persona amb formació en primers auxilis.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut la formació en matèria de seguretat i salut establert pel marc normatiu vigent.

Medicina preventiva i primers auxilis:

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari. S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Reconeixement mèdic:

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic.

Prevenció de risc de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, collocant els tancaments necessaris.

Es tindrà en compte, principalment:
* La circulació de la maquinària prop de l'obra
* La interferència de feines i operacions
* La circulació dels vehicles prop de l'obra

Instal·lacions mèdiques

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

Pla de seguretat

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C

Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:52:35 +01'00'

L'ARQUITECTE TÈCNIC

PLEC DE CONDICIONS

Disposicions legals d'aplicació

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

Convenis de la Construcció

Se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.
Real Decreto 1217, de 03/12/2024; Ministerio de la Presidencia, Justícia y Relaciones con las Cortes (BOE núm. 292, 04/12/2024)

Registre de delegades i delegats de prevenció de riscos laborals
Decret 219, de 12/12/2023; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 9060, 14/12/2023)

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Relativa a l'encapsulació de materials i elements que contenen amiant
Instrucció 1, de 25/05/2023; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes
Real Decreto 1029, de 20/12/2022; Ministerio de la Presidencia, Relciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 305, 21/12/2022)

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.
Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Department d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501, 14/09/2021)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment
Instrucció 1, de 10/03/2021; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
Circular núm. 2, de 23/11/2010; Direcció General de Relacions Laborals

Registre de delegats i delegades de prevenció
Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)
(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms
Instrucció 4, de 15/07/2010; Direcció General de Relacions Laborals
* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

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.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la

exposición a radiaciones ópticas artificiales.
Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)
(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica. Decret Llei 2, de 25 de febrer de 2025 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 9359, 26/02/2025)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Instrucció 1, de 15/07/2009; Direcció General de Relacions Laborals

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.
Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)
* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2, de 22/11/2006; Direcció General de Relacions Laborals (20061122, 26/11/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació. Real Decreto Ley 32, de 28 de diciembre de 2021 ; de la Jefatura de Estado (BOE núm. 313, 30/12/2021)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)

(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)
* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)
(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)ole

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció
Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)
* Modificació. Real Decreto 1076, de 7 de diciembre de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 293, 08/12/2021)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
*Modificació. Real Decreto 1154, de 22 de desembre de 2020 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democràtica (BOE num. 334, 23/12/2020)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)
* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)
* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.
Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992)

(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)
* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:
- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

Condicions dels mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

Equips de protecció individual (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

Casc:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.

- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

Calçat de seguretat:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

Guants:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

Protectors auditius:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

Protectors de la vista:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

Roba de treball:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

Sistemes de proteccions col·lectives (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

Tanques autònomes de limitació i protecció:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de

ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

Baranes:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

Escales de mà:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

Serveis de prevenció

Servei tècnic de seguretat i salut:

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

Servei mèdic:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

Els serveis mèdics d'atenció més propers queden indicats, així com els seus accessos, en els següents mapes:

CAP Les Roquetes

Hospital Sant Camil

Comitè de seguretat i salut

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vistiplau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

Instal·lacions de salubritat i confort

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

Documentació de l'obra

El contractista tindrà a l'obra, a disposició de la Propietat, La Direcció Facultativa de les Obres i de l'autoritat laboral, actualitzada en tot moment, la següent documentació relativa als treballadors, subcontractistes, etc,:

- Certificat d'estar donada d'alta en el Registre d'Empreses acreditades
- Llibre de subcontractació degudament diligenciat i actualitzat.
- Obertura de Centre de Treball
- Certificats de formació i informació dels treballadors
- Lliurament dels equips de protecció individual dels treballadors
- Modalitat d'Organització Preventiva de les empreses
- Aptes mèdics dels treballadors.
- Documentació relativa a la maquinària i mitjans auxiliars

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C

Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:53:16 +01'00'

L'ARQUITECTE TÈCNIC

TREBALLS CONSIDERATS DE RISC ESPECIAL

TREBALLS ESPECIALS AMB MATERIALS AMB CONTINGUT D'AMIANT

En l'àmbit de l'actuació es té constància de la presència de materials amb contingut d'amiant (MCA) soterrats, principalment conduccions de subministrament i distribució d'aigua potable executades en fibrociment. Tanmateix, d'acord amb la documentació disponible i amb l'abast dels treballs projectats, no es preveu la seva retirada, manipulació ni afectació directa durant l'execució de les obres.

Aquests elements es troben actualment soterrats i, previsiblement, en situació estable, circumstància que, mentre no es produeixi la seva fractura, tall o manipulació, no comporta risc d'emissió de fibres ni exposició per als treballadors o tercers. En conseqüència, l'actuació projectada s'ha dissenyat de manera que evita interferències amb aquestes infraestructures existents.

D'acord amb el que estableix el Reial Decret 396/2006, les obligacions específiques relatives als treballs amb risc d'exposició a l'amiant són exigibles quan es prevegi la manipulació, retirada, manteniment o qualsevol intervenció que pugui generar dispersió de fibres. En el present cas, atès que no es contempla cap actuació sobre aquests materials, no resulta preceptiva l'elaboració d'un Pla de Treball específic per amiant.

No obstant això, en cas que durant els treballs d'excavació es produís una afectació accidental d'algun d'aquests elements, s'aplicarà immediatament el protocol específic previst per a materials amb contingut d'amiant, incloent l'aturada dels treballs en la zona afectada, la delimitació de l'àmbit i l'activació dels procediments establerts per la normativa vigent.

Procediment d'actuació en cas d'afectació accidental de materials amb contingut d'amiant

En el supòsit que, durant l'execució dels treballs, es detecti la presència de material fracturat es produeixi la fractura, manipulació o exposició accidental de materials soterrats amb possible contingut d'amiant, s'activarà immediatament el següent protocol d'actuació:

1. Aturada immediata dels treballs
   - Suspensió immediata de les tasques a la zona afectada.
   - Prohibició de continuar qualsevol activitat que pugui generar dispersió de fibres.

2. Delimitació i control de l'àmbit
   - Aïllament físic de la zona mitjançant tancament provisional.
   - Senyalització específica d'advertència de risc per amiant.
   - Restricció d'accés a personal no autoritzat.

3. Comunicació
   - Comunicació immediata a la Direcció Facultativa i al Coordinador/a de Seguretat i Salut.
   - Anotació al Llibre d'Incidències.
   - Informació al promotor.

4. Avaluació tècnica
   - Inspecció per tècnic competent per confirmar la naturalesa del material.
   - Si escau, presa de mostra per laboratori acreditat.
   - Valoració de l'estat del material (intacte, fragmentat, friable).

5. Activació del procediment específic segons normativa si es confirma la presència d'amiant:
   - La intervenció només podrà realitzar-la una empresa inscrita al RERA.
   - Elaboració i presentació davant l'autoritat laboral d'un Pla de Treball específic, d'acord amb el Reial Decret 396/2006.

- No es reprendran els treballs en la zona afectada fins a disposar de l'autorització corresponent quan sigui preceptiva.

6. Mesures tècniques durant la intervenció
   - Humectació contínua del material per evitar emissió de fibres.
   - Prohibició d'ús d'eines que generin pols en sec.
   - Retirada manual controlada, si escau.
   - Envasat immediat en recipients homologats amb etiquetatge reglamentari.
   - Neteja de la zona mitjançant aspiració amb filtre HEPA.

7. Equips de protecció individual.
   El personal intervinent utilitzarà:
   - Protecció respiratòria amb filtre P3 o FFP3.
   - Mono d'un sol ús tipus 5/6.
   - Guants impermeables.
   - Procediment controlat de descontaminació i retirada d'EPI.

8. Gestió de residus
   - Classificació com a residu perillós (codi LER 17 06 05*).
   - Transport mitjançant gestor autoritzat.
   - Traçabilitat conforme a la normativa de residus vigent a Catalunya.
   - Dipòsit en instal·lació autoritzada.

9. Reposició i continuïtat de l'obra
   Un cop finalitzada la intervenció i acreditada la correcta gestió del material:
   - Verificació de la inexistència de risc residual.
   - Autorització de represa dels treballs per part de la Direcció Facultativa.

Consideració final

Aquest protocol serà incorporat i desenvolupat pel contractista en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, amb definició concreta de responsables, mitjans materials i procediment d'actuació.

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C

Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:53:43 +01'00'

L'ARQUITECTE TÈCNIC

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

001#	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA		13.116,32
002#	PROTECCIONS INDIVIDUALS		2.480,09
003#	PROTECCIONS COL·LECTIVES		33.826,49
004#	EXTINCIÓ D'INCENDIS		1.130,82
005#	PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		1.863,80
006#	SENYALITZACIONS		5.193,20
007#	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		424,69
008#	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT		17.553,78
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL			75.589,19
DESPESES GENERALS		13,000%	9.826,59
BENEFICI INDUSTRIAL		6,000%	4.535,35
BASE IMPOSABLE			89.951,13
I.V.A.		21,000%	18.889,74
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST DE CONTR.			
T O T A L			108.840,87

Són CENT VUIT MIL VUIT-CENTS QUARANTA Euros amb VUITANTA - SET Cèntims.

Vilanova i la Geltrú, novembre de 2025

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001#		INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA (008#)						
001001	mes	Reposició de material higiènic en serveis de caseta d'obra (HQUA0003)						
			9,00				9,00	
		TOTAL PARTIDA						9,00
001002	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat (HX_T-001)						
		Vestidors	2,00				2,00	
		Sanitaris	2,00				2,00	
		Oficina	1,00				1,00	
		Menjador	2,00				2,00	
		Magatzem	2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						9,00
001003	u	Connexionat provisional de la instal.lació de lampisteria en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat (HX_T-002)						
		Sanitaris	2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00
001004	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (PQUE-BIQT)						
			18,00				18,00	
		TOTAL PARTIDA						18,00
001005	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (PQUD-BIQX)						
			18,00				18,00	
		TOTAL PARTIDA						18,00
001006	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 (PQUB-BIR3)						
			18,00				18,00	
		TOTAL PARTIDA						18,00
001007	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU0-566V)						
			15,00				15,00	
		TOTAL PARTIDA						15,00
001008	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU1-49TI)						
			5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00
001009	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU4-65LW)						
			2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						2,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001010	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (PQU8-65LV)						
		TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
001011	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUA-7B4B)						
		TOTAL PARTIDA	9,00				9,00	9,00
001012	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (PQUC-BIQL)						
		TOTAL PARTIDA	18,00				18,00	18,00
001013	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUF-7B6I)						
		TOTAL PARTIDA	18,00				18,00	18,00
001014	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (PQUI-566W)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
001015	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQUJ-65LX)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
001016	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQUM-566Z)						
		TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
001017	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (PQUO-5672)						
		TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
001018	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUP-655D)						
		Vestidors	2,00				2,00	
		Oficina	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						3,00
001019	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUP-655G)						

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		Sanitaris	2,00				2,00	
		Menjador	2,00				2,00	
		Magatzem	2,00				2,00	
		TOTAL PARTIDA						6,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
002#		PROTECCIONS INDIVIDUALS (001#)						
002001	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458 (P1473-EPWW)						
		TOTAL PARTIDA	10,00				10,00	10,00
002002	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P1474-65MX)						
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
002003	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P1474-65MY)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002004	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (P1474-65MQ)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002005	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P1474-65MT)						
		TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00
002006	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P1477-65LO)						
		TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00
002007	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P1477-65LG)						
		TOTAL PARTIDA	10,00				10,00	10,00
002008	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P1477-65LL)						
		TOTAL PARTIDA	5,00				5,00	5,00
002009	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731 (P1477-65LM)						
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
002010	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P1478-65NB)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		TOTAL PARTIDA	5,00				5,00	5,00
002011	u	Faixa de protecció dorslumbar (P147H-65NO)						
		TOTAL PARTIDA	6,00				6,00	6,00
002012	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P147L-EQDI)						
		TOTAL PARTIDA	6,00				6,00	6,00
002013	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P147L-EQD7)						
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
002014	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell (P147L-EQDF)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002015	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (P147L-EQDC)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002016	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149 (P147O-10MP9)						
		TOTAL PARTIDA	100,0				100,00	100,00
002017	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P147Y-EPWX)						
		TOTAL PARTIDA	100,0				100,00	100,00
002018	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P147Z-FITL)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002019	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P1480-FK75)						
		TOTAL PARTIDA	10,00				10,00	10,00
002020	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P1488-EQEY)						
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002021	u	Filtre contra partícules tipus ZP3 per a màscara complerta, amb connexió de rosca, homologat segons UNE-EN 148 - 1 (P147I-10MPG)						

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		TOTAL PARTIDA	15,00				15,00	15,00
002022	u	Màscara facial reutilitzable complerta de protecció filtrant contra partícules amb visor panoràmic i dos allotjaments laterals per a filtres, homologada segons UNE-EN 136 (P147N-YSWL)						
		TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
002023	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, tipus 5+6 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (P1487-H8XO)						
		TOTAL PARTIDA	20,00				20,00	20,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
003#		PROTECCIONS COL·LECTIVES (002#)						
003001	h	Senyaler (P15Z1-67CA)						
			500,0				500,00	
		TOTAL PARTIDA						500,00
003002	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 (P6AC-D7DZ)						
		Fase 1	1,00	350,00			350,00	
			1,00	90,00			90,00	
		Fase 2	1,00	190,00			190,00	
			1,00	90,00			90,00	
			1,00	160,00			160,00	
			1,00	150,00			150,00	
			1,00	90,00			90,00	
		TOTAL PARTIDA						1120,00
003003	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (PBCD-56H6)						
			100,0				100,00	
		TOTAL PARTIDA						100,00
003004	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (PBC4-WAVJ)						
			3000				3000,00	
		TOTAL PARTIDA						3000,00
003005	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (PBC5-HYQV)						
			25,00				25,00	
		TOTAL PARTIDA						25,00
003006	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (PBCA-56H5)						
			35,00				35,00	
		TOTAL PARTIDA						35,00
003007	u	Equip de reposició de senyalització horitzontal i marques vials en horari laborable diürn, inclòs senyalització dels treballs i esborrat mitjançant fresat (PBZB-HOF8)						
			9,00				9,00	
		TOTAL PARTIDA						9,00
003008	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 (P1512-35FA)						
			200,0				200,00	
		TOTAL PARTIDA						200,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
004#		EXTINCIÓ D'INCENDIS (003#)						
004001	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (PM32-DZ4R)						
		TOTAL PARTIDA	6,00				6,00	6,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
005#		PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA (004#)						
005001	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs (HG380702)						
		TOTAL PARTIDA	1,00	10,00			10,00	10,00
005002	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (HG4242JD)						
		TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00
005003	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (HG4243JM)						
		TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00
005004	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 i amb el desmuntatge inclòs (HGD1222E)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
006#		SENYALITZACIONS (009#)						
006001	pa	Senyalització provisional dels accessos i de la mobilitat en un radi de 100 m al voltant de l'obra durant el transcurs de l'execució dels treballs projectats (HBBZ0000)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
007#		MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS (006#)						
007001	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (PQU3-0234)						
			1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00
007002	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (PQU6-0239)						
			3,00				3,00	
		TOTAL PARTIDA						3,00
007003	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (PQU7-0238)						
			5,00				5,00	
		TOTAL PARTIDA						5,00

LLISTAT D'AMIDAMENTS
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
008#		FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT (007#)						
008001	u	Formació en seguretat i higiene en el treball (HS000002)						
			15,00				15,00	
		TOTAL PARTIDA						15,00
008002	u	Equip de manteniment i conservació dels equips de protecció individual i dels sistemes de protecció col·lectiva, considerant dues hores setmanals d'oficial de 1a i ajudant (HS000003)						
			39,00				39,00	
		TOTAL PARTIDA						39,00
008003	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (HQUZM000)						
			120,0				120,00	
		TOTAL PARTIDA						120,00
008004	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (PQU2-65LE)						
			15,00				15,00	
		TOTAL PARTIDA						15,00
008005	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (PQUH-65LZ)						
			200,0				200,00	
		TOTAL PARTIDA						200,00
008006	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P169-67C9)						
			200,0				200,00	
		TOTAL PARTIDA						200,00

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
001#		INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA (008#)			
001001	mes	Reposició de material higiènic en serveis de caseta d'obra (HQUA0003)	9,00	19,68	177,12
001002	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat (HX_T-001)	9,00	124,80	1.123,20
001003	u	Connexionat provisional de la instal.lació de lampisteria en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat (HX_T-002)	2,00	107,60	215,20
001004	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (PQUE-BIQT)	18,00	117,44	2.113,92
001005	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (PQUD-BIQX)	18,00	129,10	2.323,80
001006	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 (PQUB-BIR3)	18,00	111,46	2.006,28
001007	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU0-566V)	15,00	51,18	767,70
001008	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU1-49TI)	5,00	14,73	73,65
001009	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU4-65LW)	2,00	54,89	109,78
001010	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (PQU8-65LV)	3,00	55,90	167,70
001011	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUA-7B4B)	9,00	47,24	425,16
001012	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (PQUC-BIQL)	18,00	96,43	1.735,74
001013	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i			
		Rossec			11.239,25

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			11.239,25
		quadre de protecció (PQUF-7B6I)	18,00	49,94	898,92
001014	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (PQUI-566W)	1,00	106,77	106,77
001015	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQUJ-65LX)	15,00	2,10	31,50
001016	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQUM-566Z)	3,00	37,55	112,65
001017	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (PQUO-5672)	3,00	19,01	57,03
001018	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUP-655D)	3,00	75,68	227,04
001019	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUP-655G)	6,00	73,86	443,16
		TOTAL CAPITOL 001#			13.116,32

Són TRETZE MIL CENT SETZE Euros amb TRENTA - DOS Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
002#		PROTECCIONS INDIVIDUALS (001#)			
002001	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458 (P1473-EPWW)	10,00	11,05	110,50
002002	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P1474-65MX)	2,00	17,50	35,00
002003	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P1474-65MY)	15,00	15,15	227,25
002004	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (P1474-65MQ)	15,00	15,35	230,25
002005	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P1474-65MT)	4,00	56,14	224,56
002006	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P1477-65LO)	4,00	12,55	50,20
002007	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P1477-65LG)	10,00	5,21	52,10
002008	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P1477-65LL)	5,00	19,00	95,00
002009	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731 (P1477-65LM)	2,00	22,73	45,46
002010	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P1478-65NB)	5,00	15,30	76,50
002011	u	Faixa de protecció dorslumbar (P147H-65NO)	6,00	16,90	101,40
002012	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P147L-EQDI)	6,00	6,74	40,44
002013	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P147L-EQD7)	2,00	31,11	62,22
002014	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell (P147L-EQDF)	15,00	1,79	26,85
002015	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al			
		Rossec			1.377,73

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			1.377,73
		canell (P147L-EQDC)	15,00	1,16	17,40
002016	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149 (P147O-10MP9)	100,00	1,60	160,00
002017	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P147Y-EPWX)	100,00	0,19	19,00
002018	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P147Z-FITL)	15,00	5,37	80,55
002019	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P1480-FK75)	10,00	12,98	129,80
002020	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P1488-EQEY)	15,00	5,31	79,65
002021	u	Filtre contra partícules tipus ZP3 per a màscara complerta, amb connexió de rosca, homologat segons UNE-EN 148 - 1 (P147I-10MPG)	15,00	7,16	107,40
002022	u	Màscara facial reutilitzable complerta de protecció filtrant contra partícules amb visor panoràmic i dos allotjaments laterals per a filtres, homologada segons UNE-EN 136 (P147N-YSWL)	3,00	140,12	420,36
002023	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, tipus 5+6 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (P1487-H8XO)	20,00	4,41	88,20
		TOTAL CAPITOL 002#			2.480,09

Són DOS MIL QUATRE-CENTS VUITANTA Euros amb NOU Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
003#		PROTECCIONS COL·LECTIVES (002#)			
003001	h	Senyaler (P15Z1-67CA)	500,00	24,36	12.180,00
003002	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 (P6AC-D7DZ)	1120,00	2,96	3.315,20
003003	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (PBCD-56H6)	100,00	5,03	503,00
003004	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (PBC4-WAVJ)	3000,00	2,09	6.270,00
003005	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (PBC5-HYQV)	25,00	11,59	289,75
003006	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (PBCA-56H5)	35,00	19,69	689,15
003007	u	Equip de reposició de senyalització horitzontal i marques vials en horari laborable diürn, inclòs senyalització dels treballs i esborrat mitjançant fresat (PBZB-HOF8)	9,00	1.061,71	9.555,39
003008	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 (P1512-35FA)	200,00	5,12	1.024,00
		TOTAL CAPITOL 003#			33.826,49

Són TRENTA - TRES MIL VUIT-CENTS VINT-I-SIS Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
004#		EXTINCIÓ D'INCENDIS (003#)			
004001	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (PM32-DZ4R)	6,00	188,47	1.130,82
		TOTAL CAPITOL 004#			1.130,82

Són MIL CENT TRENTA Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
005#		PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA (004#)			
005001	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs			
		(HG380702)	10,00	5,80	58,00
005002	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs			
		(HG4242JD)	4,00	159,45	637,80
005003	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs			
		(HG4243JM)	4,00	283,51	1.134,04
005004	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 i amb el desmuntatge inclòs			
		(HGD1222E)	1,00	33,96	33,96
		TOTAL CAPITOL 005#			1.863,80

Són MIL VUIT-CENTS SEIXANTA - TRES Euros amb VUITANTA Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
006#		SENYALITZACIONS (009#)			
006001	pa	Senyalització provisional dels accessos i de la mobilitat en un radi de 100 m al voltant de l'obra durant el transcurs de l'execució dels treballs projectats (HBBZ0000)	1,00	5.193,20	5.193,20
		TOTAL CAPITOL 006#			5.193,20

Són CINC MIL CENT NORANTA - TRES Euros amb VINT Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
007#		MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS (006#)			
007001	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (PQU3-0234)	1,00	87,54	87,54
007002	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (PQU6-0239)	3,00	15,70	47,10
007003	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (PQU7-0238)	5,00	58,01	290,05
		TOTAL CAPITOL 007#			424,69

Són QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims.

LLISTAT DE PRESSUPOST
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
008#		FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT (007#)			
008001	u	Formació en seguretat i higiene en el treball (HS000002)	15,00	22,14	332,10
008002	u	Equip de manteniment i conservació dels equips de protecció individual i dels sistemes de protecció col·lectiva, considerant dues hores setmanals d'oficial de 1a i ajudant (HS000003)	39,00	54,77	2.136,03
008003	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (HQUZM000)	120,00	24,36	2.923,20
008004	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (PQU2-65LE)	15,00	164,43	2.466,45
008005	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (PQUH-65LZ)	200,00	24,36	4.872,00
008006	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P169-67C9)	200,00	24,12	4.824,00
		TOTAL CAPITOL 008#			17.553,78

Són DISSET MIL CINC-CENTS CINQUANTA - TRES Euros amb SETANTA - VUIT Cèntims.

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

001# INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA
(008#)

001001 mes Reposició de material higiènic en serveis de caseta d'obra
(HQUA0003) 19,68000 Euros

Són DINOU Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per mes

001002 u Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat
(HX_T-001) 124,80000 Euros

Són CENT VINT-I-QUATRE Euros amb VUITANTA Cèntims per u

001003 u Connexionat provisional de la instal.lació de lampisteria en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat
(HX_T-002) 107,60000 Euros

Són CENT SET Euros amb SEIXANTA Cèntims per u

001004 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
(PQUE-BIQT) 117,44000 Euros

Són CENT DISSET Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims per mes

001005 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres
(PQUD-BIQX) 129,10000 Euros

Són CENT VINT-I-NOU Euros amb DEU Cèntims per mes

001006 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
(PQUB-BIR3) 111,46000 Euros

Són CENT ONZE Euros amb QUARANTA - SIS Cèntims per mes

001007 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQU0-566V) 51,18000 Euros

Són CINQUANTA - UN Euros amb DIVUIT Cèntims per u

001008 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQU1-49TI) 14,73000 Euros

Són CATORZE Euros amb SETANTA - TRES Cèntims per u

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

001009	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQU4-65LW)	54,89000 Euros
		Són CINQUANTA - QUATRE Euros amb VUITANTA - NOU Cèntims per u	
001010	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (PQU8-65LV)	55,90000 Euros
		Són CINQUANTA - CINC Euros amb NORANTA Cèntims per u	
001011	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUA-7B4B)	47,24000 Euros
		Són QUARANTA - SET Euros amb VINT-I-QUATRE Cèntims per mes	
001012	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (PQUC-BIQL)	96,43000 Euros
		Són NORANTA - SIS Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per mes	
001013	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUF-7B6I)	49,94000 Euros
		Són QUARANTA - NOU Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per mes	
001014	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (PQUI-566W)	106,77000 Euros
		Són CENT SIS Euros amb SETANTA - SET Cèntims per u	
001015	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQUJ-65LX)	2,10000 Euros
		Són DOS Euros amb DEU Cèntims per u	
001016	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (PQUM-566Z)	37,55000 Euros
		Són TRENTA - SET Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per u	
001017	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (PQUO-5672)	19,01000 Euros
		Són DINOU Euros amb UN Cèntims per u	

001018	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUP-655D)	75,68000 Euros

Són SETANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per u

001019	u	Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (PQUP-655G)	73,86000 Euros

Són SETANTA - TRES Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per u

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

002# PROTECCIONS INDIVIDUALS
(001#)

002001	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458 (P1473-EPWW)	11,05000 Euros
		Són ONZE Euros amb CINC Cèntims per u	
002002	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P1474-65MX)	17,50000 Euros
		Són DISSET Euros amb CINQUANTA Cèntims per u	
002003	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P1474-65MY)	15,15000 Euros
		Són QUINZE Euros amb QUINZE Cèntims per u	
002004	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (P1474-65MQ)	15,35000 Euros
		Són QUINZE Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per u	
002005	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P1474-65MT)	56,14000 Euros
		Són CINQUANTA - SIS Euros amb CATORZE Cèntims per u	
002006	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P1477-65LO)	12,55000 Euros
		Són DOTZE Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per u	
002007	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P1477-65LG)	5,21000 Euros
		Són CINC Euros amb VINT-I-UN Cèntims per u	
002008	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P1477-65LL)	19,00000 Euros
		Són DINOU Euros per u	

002009	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731 (P1477-65LM)	22,73000 Euros
		Són VINT-I-DUES Euros amb SETANTA - TRES Cèntims per u	
002010	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P1478-65NB)	15,30000 Euros
		Són QUINZE Euros amb TRENTA Cèntims per u	
002011	u	Faixa de protecció dorslumbar (P147H-65NO)	16,90000 Euros
		Són SETZE Euros amb NORANTA Cèntims per u	
002012	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P147L-EQDI)	6,74000 Euros
		Són SIS Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per u	
002013	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P147L-EQD7)	31,11000 Euros
		Són TRENTA - UN Euros amb ONZE Cèntims per u	
002014	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell (P147L-EQDF)	1,79000 Euros
		Són UN Euros amb SETANTA - NOU Cèntims per u	
002015	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (P147L-EQDC)	1,16000 Euros
		Són UN Euros amb SETZE Cèntims per u	
002016	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149 (P147O-10MP9)	1,60000 Euros
		Són UN Euros amb SEIXANTA Cèntims per u	
002017	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P147Y-EPWX)	0,19000 Euros
		Són ZERO Euros amb DINOU Cèntims per u	
002018	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P147Z-FITL)	5,37000 Euros
		Són CINC Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u	

002019	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P1480-FK75)	12,98000 Euros
		Són DOTZE Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u	
002020	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P1488-EQEY)	5,31000 Euros
		Són CINC Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u	
002021	u	Filtre contra partícules tipus ZP3 per a màscara complerta, amb connexió de rosca, homologat segons UNE-EN 148 - 1 (P147I-10MPG)	7,16000 Euros
		Són SET Euros amb SETZE Cèntims per u	
002022	u	Màscara facial reutilitzable complerta de protecció filtrant contra partícules amb visor panoràmic i dos allotjaments laterals per a filtres, homologada segons UNE-EN 136 (P147N-YSWL)	140,12000 Euros
		Són CENT QUARANTA Euros amb DOTZE Cèntims per u	
002023	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, tipus 5+6 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (P1487-H8XO)	4,41000 Euros
		Són QUATRE Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per u	

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

003#		PROTECCIONS COL·LECTIVES (002#)	
003001	h	Senyaler (P15Z1-67CA)	24,36000 Euros
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per h	
003002	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 (P6AC-D7DZ)	2,96000 Euros
		Són DOS Euros amb NORANTA - SIS Cèntims per m	
003003	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (PBCD-56H6)	5,03000 Euros
		Són CINC Euros amb TRES Cèntims per m	
003004	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (PBC4-WAVJ)	2,09000 Euros
		Són DOS Euros amb NOU Cèntims per m	
003005	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (PBC5-HYQV)	11,59000 Euros
		Són ONZE Euros amb CINQUANTA - NOU Cèntims per u	
003006	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (PBCA-56H5)	19,69000 Euros
		Són DINOU Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per u	
003007	u	Equip de reposició de senyalització horitzontal i marques vials en horari laborable diürn, inclòs senyalització dels treballs i esborrat mitjançant fresat (PBZB-HOF8)	1.061,71000 Euros
		Són MIL SEIXANTA - UN Euros amb SETANTA - UN Cèntims per u	
003008	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 (P1512-35FA)	5,12000 Euros
		Són CINC Euros amb DOTZE Cèntims per m2	

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

004#		EXTINCIÓ D'INCENDIS (003#)	
004001	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (PM32-DZ4R)	188,47000 Euros
		Són CENT VUITANTA - VUIT Euros amb QUARANTA - SET Cèntims per u	

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

005# PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
(004#)

005001	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs (HG380702)	5,80000 Euros
		Són CINC Euros amb VUITANTA Cèntims per m	
005002	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (HG4242JD)	159,45000 Euros
		Són CENT CINQUANTA - NOU Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per u	
005003	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (HG4243JM)	283,51000 Euros
		Són DOS-CENTS VUITANTA - TRES Euros amb CINQUANTA - UN Cèntims per u	
005004	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 i amb el desmuntatge inclòs (HGD1222E)	33,96000 Euros
		Són TRENTA - TRES Euros amb NORANTA - SIS Cèntims per u	

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

006#		SENYALITZACIONS (009#)	
006001	pa	Senyalització provisional dels accessos i de la mobilitat en un radi de 100 m al voltant de l'obra durant el transcurs de l'execució dels treballs projectats (HBBZ0000)	5.193,20000 Euros
		Són CINC MIL CENT NORANTA - TRES Euros amb VINT Cèntims per pa	

007#		MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS (006#)	
007001	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (PQU3-0234)	87,54000 Euros
		Són VUITANTA - SET Euros amb CINQUANTA - QUATRE Cèntims per u	
007002	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (PQU6-0239)	15,70000 Euros
		Són QUINZE Euros amb SETANTA Cèntims per u	
007003	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (PQU7-0238)	58,01000 Euros
		Són CINQUANTA - VUIT Euros amb UN Cèntims per u	

QUADRE DE PREUS NÚM.1
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

008#		FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT (007#)	
008001	u	Formació en seguretat i higiene en el treball (HS000002)	22,14000 Euros
		Són VINT-I-DUES Euros amb CATORZE Cèntims per u	
008002	u	Equip de manteniment i conservació dels equips de protecció individual i dels sistemes de protecció col·lectiva, considerant dues hores setmanals d'oficial de 1a i ajudant (HS000003)	54,77000 Euros
		Són CINQUANTA - QUATRE Euros amb SETANTA - SET Cèntims per u	
008003	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (HQUZM000)	24,36000 Euros
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per h	
008004	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (PQU2-65LE)	164,43000 Euros
		Són CENT SEIXANTA - QUATRE Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per u	
008005	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (PQUH-65LZ)	24,36000 Euros
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per h	
008006	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P169-67C9)	24,12000 Euros
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb DOTZE Cèntims per h	

QUADRE DE PREUS NÚM.2
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

001# INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA
(008#)

001001 mes Reposició de material higiènic en serveis de caseta d'obra
(HQUA0003)

Total Net	19,68000	
PREU TOTAL	19,68000	Euros

Són DINOU Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per mes

001002 u Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat
(HX_T-001)

Total Net	124,80000	
PREU TOTAL	124,80000	Euros

Són CENT VINT-I-QUATRE Euros amb VUITANTA Cèntims per u

001003 u Connexionat provisional de la instal.lació de lampisteria en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat
(HX_T-002)

Total Net	107,60000	
PREU TOTAL	107,60000	Euros

Són CENT SET Euros amb SEIXANTA Cèntims per u

001004 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
(PQUE-BIQT)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQUE-2RB8	mes	Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m	117,44000	1,00	117,44000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	

Total Net	117,44000	
PREU TOTAL	117,44000	Euros

Són CENT DISSET Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims per mes

001005 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres
(PQUD-BIQX)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQUC-2RBE	mes	Llog. Mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4	129,10000	1,00	129,10000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	
				Total Net	129,10000
				PREU TOTAL	129,10000 Euros

Són CENT VINT-I-NOU Euros amb DEU Cèntims per mes

001006 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
(PQUB-BIR3)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQU8-2RBJ	mes	Llog. Cabina inodor químic,1,05x	111,46000	1,00	111,46000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	
				Total Net	111,46000
				PREU TOTAL	111,46000 Euros

Són CENT ONZE Euros amb QUARANTA - SIS Cèntims per mes

001007 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQU0-566V)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,25	6,03000
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic,individual,0.4	44,97000	1,00	44,97000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,03000	0,03	0,18090
				Total Net	51,18090
				Arrodon.	-0,00090
				PREU TOTAL	51,18000 Euros

Són CINQUANTA - UN Euros amb DIVUIT Cèntims per u

001008 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQU1-49TI)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,15	3,61800
BQU1-0THY	u	Banc fusta,p/3pers.p/4 usos,p/Si	44,01000	0,25	11,00250
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	3,61800	0,03	0,10854
				Total Net	14,72904
				Arrodon.	0,00096
				PREU TOTAL	14,73000 Euros

Són CATORZE Euros amb SETANTA - TRES Cèntims per u

001009 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQU4-65LW)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,05	1,20600
BQU4-19O7	u	Forn microones,p/2usos,p/SiS	53,65000	1,00	53,65000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,03	0,03618
				Total Net	54,89218
				Arrodon.	-0,00218
				PREU TOTAL	54,89000 Euros

Són CINQUANTA - QUATRE Euros amb VUITANTA - NOU Cèntims per u

001010 u Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta
(PQU8-65LV)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0F-0015	h	Oficial 1a p/SiS	29,03000	1,00	29,03000
BC1K-0WNU	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm,p/Si	26,00000	1,00	26,00000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	29,03000	0,03	0,87090
				Total Net	55,90090
				Arrodon.	-0,00090
				PREU TOTAL	55,90000 Euros

Són CINQUANTA - CINC Euros amb NORANTA Cèntims per u

001011 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció
(PQUA-7B4B)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQUB-171N	mes	Lloguer mòdul prefabricat oficin	47,24000	1,00	47,24000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	
				Total Net	47,24000
				PREU TOTAL	47,24000 Euros

Són QUARANTA - SET Euros amb VINT-I-QUATRE Cèntims per mes

001012 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell
(PQUC-BIQL)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQUA-2RAZ	mes	Llog. Mòd.pref.menjador 6x2,4m	96,43000	1,00	96,43000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	
				Total Net	96,43000
				PREU TOTAL	96,43000 Euros

Són NORANTA - SIS Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per mes

001013 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció
(PQUF-7B6I)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQU9-173O	mes	Lloguer mòdul prefabricat magatz	49,94000	1,00	49,94000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,03	
				Total Net	49,94000
				PREU TOTAL	49,94000 Euros

Són QUARANTA - NOU Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per mes

001014 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
(PQUI-566W)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,35	8,44200
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica 100l,p/2 usos,p	98,07000	1,00	98,07000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	8,44200	0,03	0,25326
				Total Net	106,76526
				Arrodon.	0,00474
				PREU TOTAL	106,77000 Euros

Són CENT SIS Euros amb SETANTA - SET Cèntims per u

001015 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQUJ-65LX)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,05	1,20600
BQZ5-19O8	u	Penja-robes dutxa,p/SiS	0,86000	1,00	0,86000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,03	0,03618
				Total Net	2,10218
				Arrodon.	-0,00218
				PREU TOTAL	2,10000 Euros

Són DOS Euros amb DEU Cèntims per u

001016 u Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
(PQUM-566Z)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,10	2,41200
BQUI-0TI9	u	Recipient p/recollida selectiv,1	35,07000	1,00	35,07000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,41200	0,03	0,07236
				Total Net	37,55436
				Arrodon.	-0,00436
				PREU TOTAL	37,55000 Euros

Són TRENTA - SET Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per u

001017 u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
(PQUO-5672)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,35	8,44200
BQUK-0TI1	u	Taula fusta,p/6pers.p/4 usos,p/S	41,27000	0,25	10,31750
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	8,44200	0,03	0,25326
				Total Net	19,01276
				Arrodon.	-0,00276
				PREU TOTAL	19,01000 Euros

Són DINOU Euros amb UN Cèntims per u

001018 u Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 8,2x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció
(PQUP-655D)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	22,73000	0,30	6,81900
BQUB-171H	u	Transport mòdul prefabricat ofic	52,75000	1,00	52,75000
C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,30	15,90300
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,81900	0,03	0,20457
				Total Net	75,67657
				Arrodon.	0,00343
				PREU TOTAL	75,68000 Euros

Són SETANTA - CINC Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per u

001019 u Transport muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció
(PQUP-655G)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	22,73000	0,30	6,81900
BQU9-173K	u	Transport mòdul prefabricat maga	50,93000	1,00	50,93000

C152-003B	h	Camió grua	53,01000	0,30	15,90300
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	6,81900	0,03	0,20457
				Total Net	73,85657
				Arrodon.	0,00343
				PREU TOTAL	73,86000 Euros

Són SETANTA - TRES Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per u

002# PROTECCIONS INDIVIDUALS
(001#)

002001 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1, UNE-EN 458
(P1473-EPWW)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1473-0XJI	u	Protector auditiu auricular,arnè	11,05000	1,00	11,05000
				Total Net	11,05000
				PREU TOTAL	11,05000 Euros

Són ONZE Euros amb CINC Cèntims per u

002002 u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347
(P1474-65MX)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1474-0XKZ	u	Parella botesbaixes,seguretat in	17,50000	1,00	17,50000
				Total Net	17,50000
				PREU TOTAL	17,50000 Euros

Són DISSET Euros amb CINQUANTA Cèntims per u

002003 u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347
(P1474-65MY)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1474-0XL0	u	Parella botesbaixes,seguretat in	15,15000	1,00	15,15000
				Total Net	15,15000
				PREU TOTAL	15,15000 Euros

Són QUINZE Euros amb QUINZE Cèntims per u

002004 u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques
(P1474-65MQ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1474-0XL2	u	Parella botes aigua,PVC,mitja ca	15,35000	1,00	15,35000
				Total Net	15,35000
				PREU TOTAL	15,35000 Euros

Són QUINZE Euros amb TRENTA - CINC Cèntims per u

002005 u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
(P1474-65MT)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1474-0XKV	u	Parella botes dielèc.,resist.hum	56,14000	1,00	56,14000
				Total Net	56,14000
				PREU TOTAL	56,14000 Euros

Són CINQUANTA - SIS Euros amb CATORZE Cèntims per u

002006 u Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365
(P1477-65LO)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1477-07TY	u	Casc seguretat dielèc.p/B.T.PE	12,55000	1,00	12,55000
				Total Net	12,55000
				PREU TOTAL	12,55000 Euros

Són DOTZE Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per u

002007 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
(P1477-65LG)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1477-07TR	u	Casc seguretat p/úsnormal,contra	5,21000	1,00	5,21000
				Total Net	5,21000
				PREU TOTAL	5,21000 Euros

Són CINC Euros amb VINT-I-UN Cèntims per u

002008 u Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812
(P1477-65LL)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1477-07TW	u	Casc seguretat p/senyalista,PE,p	19,00000	1,00	19,00000
				Total Net	19,00000
				PREU TOTAL	19,00000 Euros

Són DINOU Euros per u

002009 u Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 1731
(P1477-65LM)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1477-07TX	u	Casc seguretat,PE,pmàxim de 400	22,73000	1,00	22,73000
				Total Net	22,73000
				PREU TOTAL	22,73000 Euros

Són VINT-I-DUES Euros amb SETANTA - TRES Cèntims per u

002010 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
(P1478-65NB)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1478-0XLD	u	Cinturó antivib.,ajust./transpi.	15,30000	1,00	15,30000
				Total Net	15,30000
				PREU TOTAL	15,30000 Euros

Són QUINZE Euros amb TRENTA Cèntims per u

002011 u Faixa de protecció dorslumbar
(P147H-65NO)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147H-19PA	u	Faixa prot.dorslumbar	16,90000	1,00	16,90000
				Total Net	16,90000
				PREU TOTAL	16,90000 Euros

Són SETZE Euros amb NORANTA Cèntims per u

002012 u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420
(P147L-EQDI)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147J-0XKN	u	Guants protecció c/riscs mecànic	6,74000	1,00	6,74000
				Total Net	6,74000
				PREU TOTAL	6,74000 Euros

Són SIS Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per u

002013 u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç
(P147L-EQD7)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147J-0XKC	u	Guants dielèc.p/B.T.,cautxú,mani	31,11000	1,00	31,11000
				Total Net	31,11000
				PREU TOTAL	31,11000 Euros

Són TRENTA - UN Euros amb ONZE Cèntims per u

002014 u Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell
(P147L-EQDF)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147J-0XKK	u	Guants transpirables,nitril+cotó	1,79000	1,00	1,79000
				Total Net	1,79000
				PREU TOTAL	1,79000 Euros

Són UN Euros amb SETANTA - NOU Cèntims per u

002015 u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell
(P147L-EQDC)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147J-0XKH	u	Guants tacte,pell flexible,subj.	1,16000	1,00	1,16000
				Total Net	1,16000
				PREU TOTAL	1,16000 Euros

Són UN Euros amb SETZE Cèntims per u

002016 u Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149
(P147O-10MP9)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147O-10MI	u	Mascareta autofiltrant c/part.sò	1,60000	1,00	1,60000
				Total Net	1,60000
				PREU TOTAL	1,60000 Euros

Són UN Euros amb SEIXANTA Cèntims per u

002017 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458
(P147Y-EPWX)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu tap escuma	0,19000	1,00	0,19000
				Total Net	0,19000
				PREU TOTAL	0,19000 Euros

Són ZERO Euros amb DINOU Cèntims per u

002018 u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168
(P147Z-FITL)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147Z-0XIA	u	Ulleres antiimp.poliv.,muntura u	5,37000	1,00	5,37000
				Total Net	5,37000
				PREU TOTAL	5,37000 Euros

Són CINC Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u

002019 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
(P1480-FK75)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant,tires reflect	12,98000	1,00	12,98000
				Total Net	12,98000
				PREU TOTAL	12,98000 Euros

Són DOTZE Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u

002020 u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340
(P1488-EQEY)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1488-0XLH	u	Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o.	5,31000	1,00	5,31000
				Total Net	5,31000
				PREU TOTAL	5,31000 Euros

Són CINC Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u

002021 u Filtre contra partícules tipus ZP3 per a màscara complerta, amb connexió de rosca, homologat segons UNE-EN 148 - 1
(P147I-10MPG)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147I-10MP	u	Filtre,c/partícules,ZP3+p/màsc.c	7,16000	1,00	7,16000
				Total Net	7,16000
				PREU TOTAL	7,16000 Euros

Són SET Euros amb SETZE Cèntims per u

002022 u Màscara facial reutilitzable complerta de protecció filtrant contra partícules amb visor panoràmic i dos allotjaments laterals per a filtres, homologada segons UNE-EN 136
(P147N-YSWL)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B147N-WQX	u	Màscara facial,protecció filtran	140,12000	1,00	140,12000
				Total Net	140,12000
				PREU TOTAL	140,12000 Euros

Són CENT QUARANTA Euros amb DOTZE Cèntims per u

002023 u Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, tipus 5+6 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses
(P1487-H8XO)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
B1487-H5EF	u	Granota+caputxa, 1 us,tipus 5+6,	4,41000	1,00	4,41000
				Total Net	4,41000
				PREU TOTAL	4,41000 Euros

Són QUATRE Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per u

003# PROTECCIONS COL·LECTIVES
(002#)

003001 h Senyaler
(P15Z1-67CA)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	1,00	24,12000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,12000	0,01	0,24120
				Total Net	24,36120
				Arrodon.	-0,00120
				PREU TOTAL	24,36000 Euros

Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per h

003002 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
(P6AC-D7DZ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,10	2,41200
B6AX-0KOW	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla	0,44000	1,00	0,44000
B6AZ-0KLL	u	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/	0,21000	0,30	0,06300
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,41200	0,02	0,04824
				Total Net	2,96324
				Arrodon.	-0,00324
				PREU TOTAL	2,96000 Euros

Són DOS Euros amb NORANTA - SIS Cèntims per m

003003 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs
(PBCD-56H6)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,06	1,44720
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl.llarg.=2,5m,h=	8,93000	0,40	3,57200
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,44720	0,01	0,01447
				Total Net	5,03367
				Arrodon.	-0,00367
				PREU TOTAL	5,03000 Euros

Són CINC Euros amb TRES Cèntims per m

003004 m Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
(PBC4-WAVJ)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-W61I	h	Manobre p/treb.penos,tòx.,perill	26,67000	0,07	1,86690
B0B7-106U	kg	Acer b/corrugada B400S,p/SiS	0,79000	0,12	0,09480

BBC6-W69F	m	Cinta balisament estàndara=50mm+	0,09000	1,00	0,09000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,86690	0,02	0,03734
				Total Net	2,08904
				Arrodon.	0,00096
				PREU TOTAL	2,09000 Euros

Són DOS Euros amb NOU Cèntims per m

003005 u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària
(PBC5-HYQV)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,03	0,72360
BBC7-0R8S	u	Con plàstic reflector h=75cm,2us	10,86000	1,00	10,86000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	0,72360	0,01	0,00724
				Total Net	11,59084
				Arrodon.	-0,00084
				PREU TOTAL	11,59000 Euros

Són ONZE Euros amb CINQUANTA - NOU Cèntims per u

003006 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs
(PBCA-56H5)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,05	1,20600
BBCE-0R96	u	Llumenera làmpada fixa color amb	18,47000	1,00	18,47000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	1,20600	0,01	0,01206
				Total Net	19,68806
				Arrodon.	0,00194
				PREU TOTAL	19,69000 Euros

Són DINOU Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per u

003007 u Equip de reposició de senyalització horitzontal i marques vials en horari laborable diürn, inclòs senyalització dels treballs i esborrat mitjançant fresat
(PBZB-HOF8)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0007	h	Manobre	22,73000	8,00	181,84000
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	8,00	200,48000
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	8,00	232,24000
BBA0-0SD6	kg	Microesferes vidre p/retrorref.s	1,29000	24,00	30,96000
BBA0-HOPF	kg	Micropart.cantells angulosos vid	2,11000	7,50	15,82500
BBA1-2XWC	kg	Pintura acrílica color blanc, p/	2,09000	36,00	75,24000
C15L-I4JW	h	Furgoneta3500 kg	6,07000	8,00	48,56000
C1B0-006D	h	Màquina p/pintar banda vial,acci	22,81000	8,00	182,48000
C1B0-H4LE	h	Màquina p/fresat pintura vial ac	11,76000	8,00	94,08000
				Total Net	1.061,70500
				Arrodon.	0,00500
				PREU TOTAL	1.061,71000 Euros

Són MIL SEIXANTA - UN Euros amb SETANTA - UN Cèntims per u

003008 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 (P1512-35FA)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	0,10	2,41200
B0DZ7-0FI5	m2	Planxa acer,g=8mm,10usos,p/SiS	2,68000	1,00	2,68000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	2,41200	0,01	0,02412
				Total Net	5,11612
				Arrodon.	0,00388
				PREU TOTAL	5,12000 Euros

Són CINC Euros amb DOTZE Cèntims per m2

004# EXTINCIÓ D'INCENDIS
(003#)

004001 u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes
(PM32-DZ4R)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	0,10	2,57400
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	0,10	3,00100
BM33-0T4P	u	Extintor pols seca poliv.,25kg,p	182,78000	1,00	182,78000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	5,57500	0,02	0,11150
				Total Net	188,46650
				Arrodon.	0,00350
				PREU TOTAL	188,47000 Euros

Són CENT VUITANTA - VUIT Euros amb QUARANTA - SET Cèntims per u

005# PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
(004#)

005001 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs
(HG380702)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01H3000	h	Ajudant p/SiS	25,74000	0,10	2,57400
A01H2000	h	Oficial 1a p/SiS	29,03000	0,06	1,74180
B1ZGG700	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,p/SiS	1,05000	1,02	1,07100
B1ZGW000	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus p	0,33000	1,00	0,33000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	4,31580	0,02	0,08632
				Total Net	5,80312
				Arrodon.	-0,00312
				PREU TOTAL	5,80000 Euros

Són CINC Euros amb VUITANTA Cèntims per m

005002 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs
(HG4242JD)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01H3000	h	Ajudant p/SiS	25,74000	0,22	5,66280
A01H2000	h	Oficial 1a p/SiS	29,03000	0,55	15,96650
B1ZGM2JD	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,	137,04000	1,00	137,04000
B1ZGW420	u	P.p.accessoris p/interr.difer.p/	0,35000	1,00	0,35000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	21,62930	0,02	0,43259
				Total Net	159,45189
				Arrodon.	-0,00189
				PREU TOTAL	159,45000 Euros

Són CENT CINQUANTA - NOU Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per u

005003 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs
(HG4243JM)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01H3000	h	Ajudant p/SiS	25,74000	0,22	5,66280
A01H2000	h	Oficial 1a p/SiS	29,03000	0,66	19,15980
B1ZGM3JM	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,	257,84000	1,00	257,84000
B1ZGW420	u	P.p.accessoris p/interr.difer.p/	0,35000	1,00	0,35000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,82260	0,02	0,49645
				Total Net	283,50905
				Arrodon.	0,00095
				PREU TOTAL	283,51000 Euros

Són DOS-CENTS VUITANTA - TRES Euros amb CINQUANTA - UN Cèntims per u

005004 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 i amb el desmuntatge inclòs
(HGD1222E)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01H3000	h	Ajudant p/SiS	25,74000	0,23	5,92020
A01H2000	h	Oficial 1a p/SiS	29,03000	0,23	6,67690
B1ZGP220	u	Piqueta connex.terra acer,long.=	16,99000	1,00	16,99000
B1ZGYD10	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex	4,12000	1,00	4,12000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	12,59710	0,02	0,25194
				Total Net	33,95904
				Arrodon.	0,00096
				PREU TOTAL	33,96000 Euros

Són TRENTA - TRES Euros amb NORANTA - SIS Cèntims per u

QUADRE DE PREUS NÚM.2
Projecte : ESS_ Plaça_Llobregat_SPR

006# SENYALITZACIONS
(009#)

006001	pa	Senyalització provisional dels accessos i de la mobilitat en un radi de 100 m al voltant de l'obra durant el transcurs de l'execució dels treballs projectats (HBBZ0000)		
			Total Net	5.193,20000
			PREU TOTAL	5.193,20000 Euros

Són CINC MIL CENT NORANTA - TRES Euros amb VINT Cèntims per pa

007# MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS
(006#)

007001 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
(PQU3-0234)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQU3-0TIB	u	Farmaciola armari+contingut sego	87,54000	1,00	87,54000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	87,54000
				PREU TOTAL	87,54000 Euros

Són VUITANTA - SET Euros amb CINQUANTA - QUATRE Cèntims per u

007002 u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm
(PQU6-0239)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQU6-0TJE	u	Manta cotó+fibra sint.,110x210cm	15,70000	1,00	15,70000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	15,70000
				PREU TOTAL	15,70000 Euros

Són QUINZE Euros amb SETANTA Cèntims per u

007003 u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
(PQU7-0238)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQU7-0TJC	u	Material sanitari farmaciola+con	58,01000	1,00	58,01000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	58,01000
				PREU TOTAL	58,01000 Euros

Són CINQUANTA - VUIT Euros amb UN Cèntims per u

008# FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT
(007#)

008001 u Formació en seguretat i higiene en el treball
(HS000002)

Total Net	22,14000	
PREU TOTAL	22,14000	Euros

Són VINT-I-DUES Euros amb CATORZE Cèntims per u

008002 u Equip de manteniment i conservació dels equips de protecció individual i dels sistemes de protecció col·lectiva, considerant dues hores setmanals d'oficial de 1a i ajudant
(HS000003)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01H2000	h	Oficial 1a p/SiS	29,03000	1,00	29,03000
A01H3000	h	Ajudant p/SiS	25,74000	1,00	25,74000
				Total Net	54,77000
				PREU TOTAL	54,77000 Euros

Són CINQUANTA - QUATRE Euros amb SETANTA - SET Cèntims per u

008003 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions
(HQUZM000)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A01H4000	h	Manobre p/SiS	24,12000	1,00	24,12000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,12000	0,01	0,24120
				Total Net	24,36120
				Arrodon.	-0,00120
				PREU TOTAL	24,36000 Euros

Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per h

008004 u Curset de primers auxilis i socorrisme
(PQU2-65LE)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
BQU2-19OB	u	Curs.prim.aux+socorr	164,43000	1,00	164,43000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d		0,01	
				Total Net	164,43000
				PREU TOTAL	164,43000 Euros

Són CENT SEIXANTA - QUATRE Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per u

008005 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions
(PQUH-65LZ)

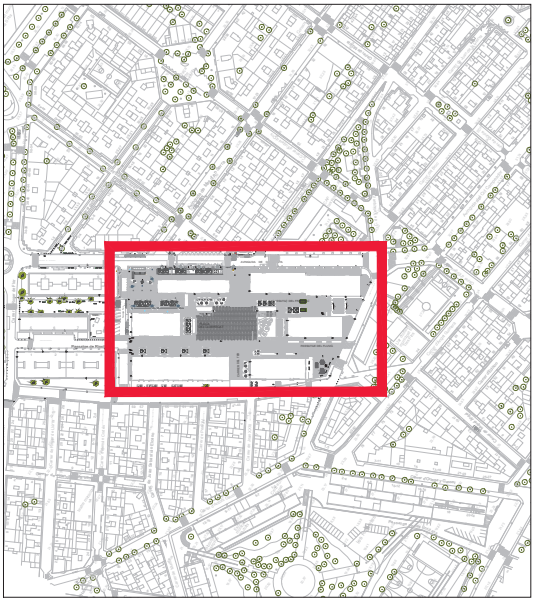
codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	1,00	24,12000
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d	24,12000	0,01	0,24120
				Total Net	24,36120
				Arrodon.	-0,00120
				PREU TOTAL	24,36000 Euros

Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per h

008006 h Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P169-67C9)

codi	uni	descripció	pre.uni.	núm.uts.	import
A0D-0009	h	Manobre p/SiS	24,12000	1,00	24,12000
				Total Net	24,12000
				PREU TOTAL	24,12000 Euros

Són VINT-I-QUATRE Euros amb DOTZE Cèntims per h



SITUACIÓ
E. 1/2000

EMPLAÇAMENT ORTOFOTO
E. 1/2000

PROJECTE:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
DESEMBRE 2025

PLÀNOL:
SITUACIÓ
EMPLAÇAMENT

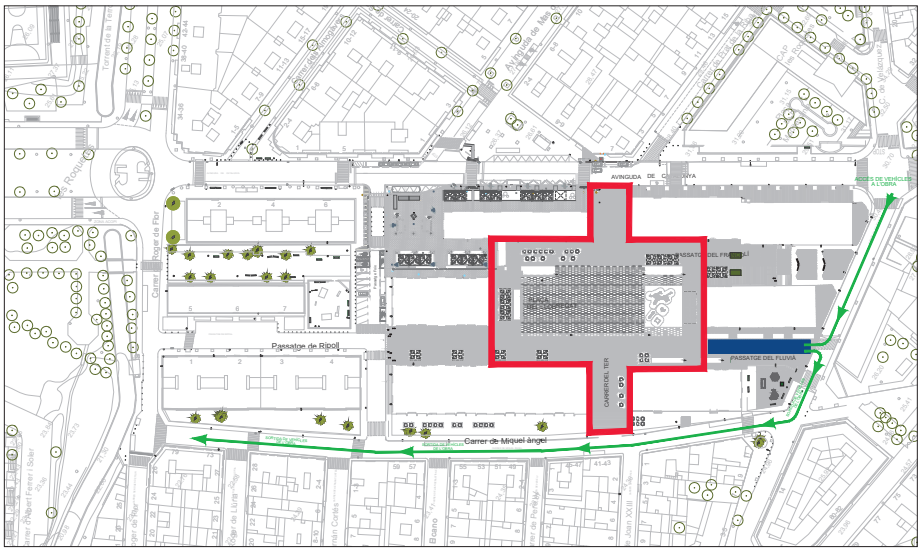
NÚM. PLÀNOL:
1

ESCALA:
1/2000

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE TÈCNIC:
F.XAVIER SERRA I ALBET

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:54:52 +01'00'



ZONA ACOPI FASE 1

PLANTA
E:1/1000

PROJECTE:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
DESEMBRE 2025

PLÀNOL:
ZONA ACOPI
FASE I

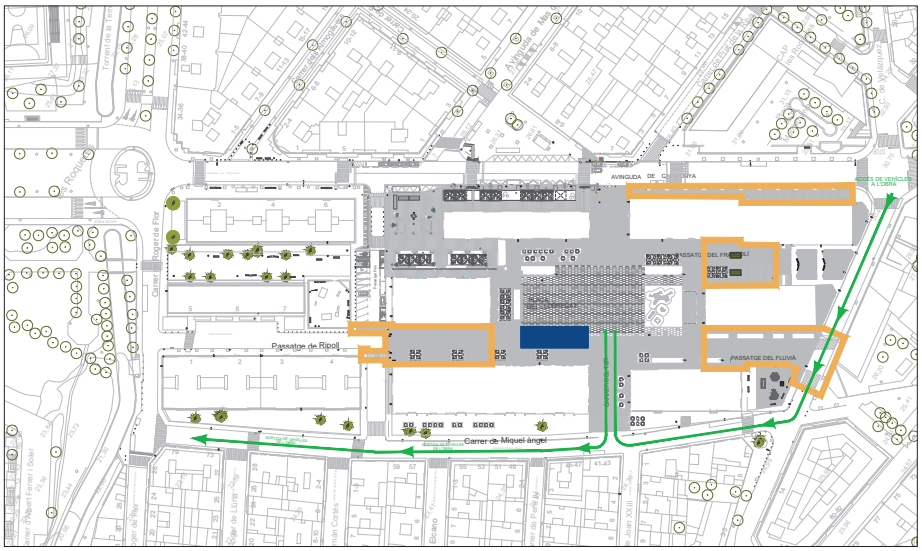
NÚM. PLÀNOL:
2

ESCALA:
1/1000

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE TÈCNIC:
F.XAVIER SERRA i ALBET

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:55:22 +01'00'



ZONA ACOPI FASE 2

PLANTA
E:1/1000

PROJECTE:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
DESEMBRE 2025

PLÀNOL:
ZONA ACOPI
FASE II

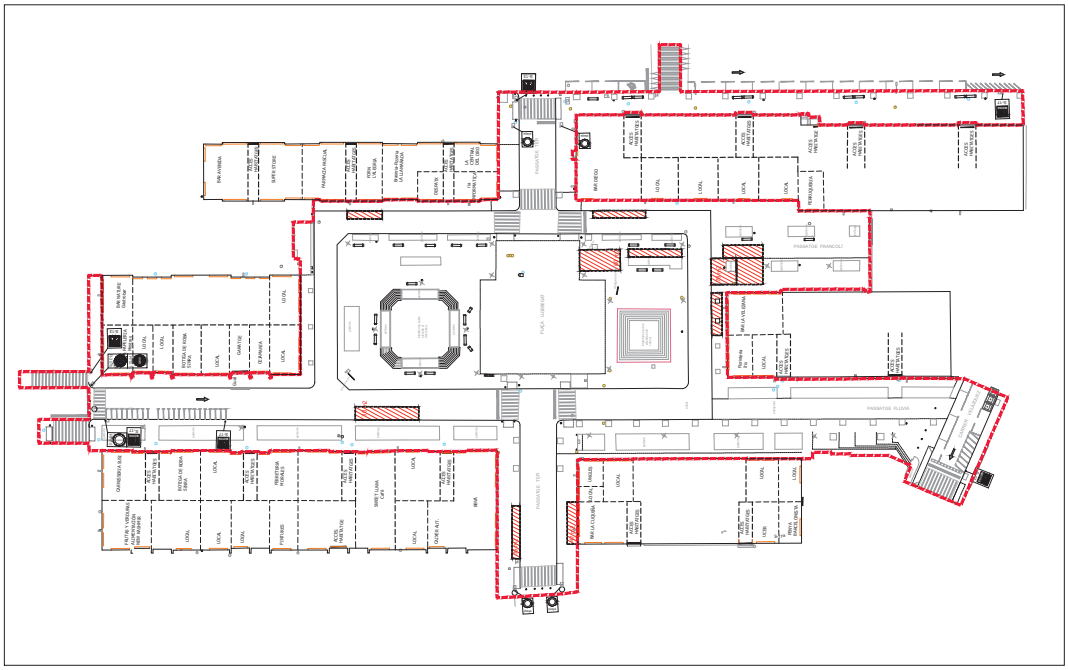
NÚM. PLÀNOL:
3

ESCALA:
1/1000

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE TÈCNIC:
F.XAVIER SERRA i ALBET

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Data: 2026.03.06 10:55:43 +01'00'



LLEGENDA:
ÀMBIT D'ACTUACIÓ
OCUPACIÓ VIÀRIA (TERRASES/BAR)

PLANTA
E:1/500

PROJECTE:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LES OBRES DE MILLORA DE LA PLAÇA LLOBREGAT I EL SEU ENTORN

EMPLAÇAMENT:
Pl. Llobregat
Sant Pere de Ribes (Les Roquetes)

DATA:
DESEMBRE 2025

PLÀNOL:
OCUPACIÓ VIA PÚBLICA

NÚM. PLÀNOL:
4

ESCALA:
1/500

PROMOTOR:
Ajuntament
Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE TÈCNIC:
F.XAVIER SERRA I ALBET

SERRA ALBET FRANCESC XAVIER - 77294027C
Signat digitalment per SERRA ALBET FRANCESC XAVIER -77294027C
Data: 2026.03.06 10:56:05 +01'00'