
**PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU I ESTUDI BASIC DE SEURETAT I SALUT
CONDICIONAMENT AV. MAS D'EN SERRA TRAM 1 ENTRE C/SANT JORDI I C/ EUGENI
D'ORS DE LES ROQUETES**

EMPLAÇAMENT: Avinguda Mas d'En Serra, entre carrer Sant Jordi i carrer Eugeni d'Ors.

08810 - Sant Pere de Ribes (Garraf)

PROMOTOR: Ajuntament de Sant Pere de Ribes

ARQUITECTE: Joan Hernández Matas, de CREANOVA 2000, S.L.

ÍNDEX

- **DADES GENERALS**
- **MEMÒRIA DESCRIPTIVA**
 - * **Objecte del projecte**
 - * **Antecedents**
 - **Estat actual**
 - **Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic**
 - **Serveis existents**
 - * **Descripció del projecte**
 - **Descripció i justificació de la solució adoptada**
 - **Serveis afectats**
 - **Relació de superfícies**
 - **Termini d'execució**
 - **Fases d'execució**
 - **Resum del pressupost de contracte per capítols**
 - * **Requisits a complimentar per les característiques de la zona**
 - **Accessibilitat**
 - * **Descripció i requisits**
 - **Treballs previs**
 - **Condicionament, instal·lacions i serveis**
- **MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**
 - * **Treballs previs**
 - * **Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis**
 - * **Condicionament dels espais un cop finalitzades les obres**
- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT**
 - * **Relació de normativa general d'aplicació en el projecte**
- **ANNEXOS A LA MEMÒRIA**
 - * **Annex I: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS. Justificació del compliment de:**
 - **RD 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició.**
 - **Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció (PROGROC)**
- **PLECS DE CONDICIONS**
- **DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**
 - * **Estudi de Seguretat i Salut**
 - * **Pla de Control**
 - * **Classificació del contractista**
 - * **Estudi lumínic**
 - * **Petició de Modificació d'instal·lació d'Endesa Distribución**
 - * **Planificació de l'obra**
- **PRESSUPOST**
 - * **Llistat d'amidaments**
 - * **Llistat de preus elementals**
 - * **Quadre de preus justificatiu**
 - * **Llistat de pressupost**
- **PLÀNOLS**

1. DADES GENERALS

DG Dades generals

1. Identificació i agents del projecte

Projecte:	Projecte Bàsic i Executiu de la reurbanització de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
Tipus d'intervenció:	Obra de reurbanització
Emplaçament:	l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
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 tècnic:	Joan Hernández Matas Col·legiat número 24883-5 NIF de la societat: B-62359294 Adreça: Carrer Ca l'Escoda, 14, baixos Telèfon: 93.814.87.24 Correu electrònic: creanova2000@creanova2000.net

2. Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix tècnic projectista
Estudi Bàsic de seguretat i salut:	Redactat pel mateix tècnic projectista
Pla de Control de Qualitat:	Redactat pel mateix tècnic projectista
Classificació del Contractista:	Redactat pel mateix tècnic projectista
Estudi lumínic:	Redactat per una empresa aliena

Vilanova i la Geltrú, juliol de 2019

EI PROMOTOR

L'ARQUITECTE

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD Memòria descriptiva

MD 1. Objecte del projecte

Es tracta del projecte bàsic i executiu de la reurbanització del tram de l'Avinguda Mas d'En Serra entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors.

MD 2. Antecedents

MD 2.1 Estat actual

En l'actualitat la secció de la pavimentació del carrer està formada per dos nivells, separant el transit peatonal del transit rodat i de la zona d'aparcament. Aquesta segregació es produeix mitjançant unes voreres formades per una vorada de peces de formigó i panot hidràulic de morter de ciment i lloses de morter de ciment en les cantonades amb el carrer Eugeni d'Ors.

El vial rodat està compost per diferents bases i sub-bases acabat amb una capa de rodadura d'aglomerat asfàltic.

MD 2.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

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

L'Avinguda Mas d'En Serra és un dels carrers comercials més importants del nucli de Les Roquetes. Es tracta d'una Avinguda molt llarga, situada entre l'Av. Catalunya i el Carrer del Puig de la Mola dels nuclis de Les Roquetes i Mas d'en Serra, respectivament. El tram objecte de l'actuació, entre els carrers de Sant Jordi i Eugeni d'Ors és a tocar de l'Avinguda Catalunya i és un dels trams més transitats.

MD 2.3 Serveis existents

A nivell de serveis, el carrer està dotat d'instal·lacions de distribució d'aigua, d'electricitat i de gas, xarxa de comunicacions de telefonia i fibra òptica, enllumenat públic i xarxa pública de clavegueram.

La il·luminació es produeix amb lluminàries muntades en columnes fixades a les voreres, amb lluminàries de 150 W de potència de VSAP.

Prop de la cantonada sud de l'Avinguda Mas d'En Serra amb el carrer Sant Jordi hi ha instal·lat un punt de càrrega per a vehicles elèctrics.

MD 3. Descripció del projecte

MD 3.1 Descripció i justificació de la solució adoptada

Es projecta la remodelació d'aquest primer tram de l'Avinguda Mas d'en Serra amb la intenció d'afavorir el passeig i per tant el seu caràcter comercial. Per aquesta raó es proposa substituir la pavimentació tant de les voreres com del vial, introduint unes variants que qualificaran la intervenció situades en la zona d'aparcament actual. Es varia tot el paviment d'aquesta zona, introduint-hi llambordes i unes jardineres realitzades "in situ" per a plantar-hi magnòlies. En aquestes jardineres s'hi col·loquen, en la zona que toca a la vorera, uns bancs afavorint així el descans dels vianants.

En la zona de les cruïlles es pujarà el nivell del paviment del vial, enrasant-lo amb el nivell de la vorera. D'aquesta manera es resolen dos aspectes, travessar a nivell d'una banda a l'altra del carrer i provocar un gual per que els vehicles redueixin la seva velocitat. En aquesta zona també es col·loquen algunes cadires relacionades amb la jardineria per tal de crear un àmbit de relació.

MD 3.2 Serveis afectats

3.2.1 Xarxa de distribució d'aigua

Les obres projectades inclouen la substitució de les canonades de fibrociment de 200, de 100 i de 50 mm de diàmetre per noves canonades de polietilè de 16 bars de pressió nominal de 90 mm de

diàmetre i de fundició dúctil de 100 i de 200 mm de diàmetre.

També es preveu la instal·lació d'un hidrant contra incendis, en compliment del Decret 241/1994 de la Generalitat de Catalunya.

Aquestes actuacions tenen com a objectiu la millora de la xarxa de distribució d'aigua potable al sector hidràulic d'aquest tram de l'Avinguda Mas d'En Serra, millorant el rendiment tècnic de la instal·lació per tal de reduir sensiblement les pèrdues d'aigua, bàsicament de gudes a fuites en la xarxa de distribució. Actualment el rendiment tècnic està al voltant del 57%, el que significa que 43 de cada 100 litres subministrats a la xarxa es perden, i que implica un alt cost de manteniment, avaries contínues a la xarxa, servei deficient pels abonats i la gestió deficient dels recursos naturals.

La nova instal·lació ha de millorar el rendiment tècnic de la xarxa, la sectorització i la reducció de pressions en les zones amb més diferència de cota entre la xarxa i el dipòsit corresponent. També s'aprofita la intervenció per acabar de definir sectors, sanear i eliminar antigues xarxes duplicades que estan connectades a la xarxa actual, instal·lant i renovant diverses vàlvules que permetin la sectorització.

Abans de la demolició del paviment del carrer es procedirà a la realització de cates per localitzar el punt on es connectarà la canonada provisional a les dues voreres per donar subministrament a tots els abonats durant l'execució de les obres i una cata a cada escomesa.

Un cop connectades totes les escomeses a la canonada provisional i assegurat que tots els abonats tenen servei d'aigua, es procedirà a la demolició del paviment i retirada de les canonades existents.

Cal tenir present, que actualment hi ha canonades de fibrociment que caldrà retirar-les seguint el procediment de retirada d'amiant, seguint un pla de treball específic que ha de ser aprovat per la Generalitat de Catalunya abans de començar la retirada.

Les canonades que hi ha actualment són:

- 81 metres de PE de Ø63.
- 70 metres de FC de Ø50.
- 21 metres de FC de Ø100.
- 81 metres de FC de Ø200.

Les noves conduccions a instal·lar són:

- 151 metres de PE de Ø90.
- 21 metres de FD de Ø100.
- 81 metres de FD de Ø200.

La canonada de fosa es disposarà soterrada en una rasa de 0,60 m d'ample en la base, i profunditat de soterrament de la conducció de 0,70 m fins a la seva generatriu superior. Es disposa en el fons de la rasa un llit de sorra de 10 cm de gruix a fi de protegir a la canonada contra esforços punxents, i igualment s'emplenarà amb sorra fins a 10 centímetres per sobre de la generatriu superior. Per a realitzar aquesta instal·lació es contarà amb l'equip de moviment de terres i de Canalitzacions, per a la realització de la rasa, la col·locació de les canonades, i el tapat d'aquestes.

S'instal·laran vàlvules de comporta de pressió de treball de 16 bars a tots els entroncaments.

El llit de sorra ha d'estar anivellat, i el gruix d'aquest llit de sorra ha de ser com a mínim de 10 +(D/10) cm. El material per al reomplert i compactació ha de tenir una grandària inferior a 20 mm i equivalent de sorra superior a 30. La compactació ha de ser de com a mínim 95% del Proctor Normal. El reomplert dels laterals de la canonada s'ha de fer amb el mateix material i amb MV-1834 en tongades de 15 cm. S'han de compactar els laterals de la canonada fins a una alçada de 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Posteriorment es compactarà amb tongades de 20 cm.

La canonada i les escomeses provisionals es retiraran una vegada acabada la xarxa i les

escomeses definitives.

3.2.2 Xarxa de clavegueram

3.2.2.1 Estat actual

Actualment la xarxa entre els P1557-P123 es troba en mal estat.

3.2.2.1 Solució proposada

La renovació de la xarxa a l'Avinguda Mas d'en Serra entre l'avinguda Catalunya i el carrer Eugeni d'Ors ve determinat per les obres de millora de pavimentació que s'han de dur a terme en aquest tram de l'avinguda.

La principal solució que es proposa amb la finalitat de millorar la xarxa de clavegueram, és renovar els trams de canonada de residuals que es troben en més mal estat. Concretament, el tram a renovar és el P1557-P123.

En quant al tipus de material de les canonades proposades per a la nova xarxa a instal·lar, aquesta serà de polietilè de paret estructurada, amb paret interna llisa, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m² i les noves escomeses amb diàmetre 200mm

Les connexions del col·lector es faran en els pous de registre.

Es realitzarà de nou amb obra el pou numero 347, situat en la cruïlla entre l'avinguda Mas d'En Serra i el carrer Sant Jordi.

Les tapes a substituir son les GEO PKSR D400 Ø650/850 H-10 de Nornico.

3.2.3 Xarxa d'enllumenat

3.2.3.1 Antecedents

L'any 2012 l'Ajuntament va fer una Auditoria de les instal·lacions d'enllumenat exterior, la qual és un document que planteja les millores energètiques a realitzar. Es tracta d'una guia per tal de poder saber de cada quadre d'enllumenat com obtenir estalvis energètics i una millora de les instal·lacions. Posteriorment s'ha redactat anualment el Pla Director de l'Enllumenat Públic, el qual recull el mateix contingut que l'auditoria, però actualitzat amb les actuacions fetes i els canvis propis de les diferents opcions tecnològiques.

En aquest document es defineixen les actuacions pertinents per renovar l'enllumenat del tram de la via pública que es presenta en aquesta memòria, així com obtenir els nivells lumínics òptims segons el Mapa Lumínic definit pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, tot complint amb el Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'Enllumenat Exterior.

D'aquesta manera, s'analitza la necessitat d'adequació de cada punt de llum en funció dels paràmetres definits en els reglaments anteriors, per tal d'aconseguir unes instal·lacions en un estat òptim, sostenible i eficient. Es preveu renovar la totalitat de la línia d'alimentació de l'enllumenat en les dues voreres, totes les columnes de suport de les lluminàries i les pròpies lluminàries.

3.2.3.2 Estat actual

Segons el Pla Director de les instal·lacions d'enllumenat públic de Sant Pere de Ribes, elaborat per l'empresa SECE, el tram entre el Carrer de Sant Jordi i el Carrer Eugeni d'Ors presenta una lluminositat entre 20 i 25 Lux.

El mateix Pla Director recull la classificació dels tipus de vies del municipi, i la que es tracta en qüestió, l'Avinguda Mas d'En Serra, està classificada com a via comercial, amb la qual cosa li correspondria una lluminositat de 20 Lux i una Umed de 0,40. La tipologia d'enllumenat ha de ser CE2 segons estableix la taula 4 de la ITC-EA-02, amb la qual cosa els nivells de lluminositat haurien d'estar lleugerament per sota dels nivells que presenta actualment.

Una altra observació és que algunes llumeneres estan parcialment cobertes per arbres, amb la qual cosa no il·luminen tota la seva àrea d'influència degut a que el propi arbre actua d'obstacle i provoca ombres a la via pública. També les llumeneres de l'Avinguda Mas d'en Serra tenen dos punts de llum: el punt de llum superior és del model QS-2L i té una potència de 150 W, i la llumenera inferior és del model PR22 i té una potència de 70 W.

La xarxa que connecta les llumeneres situades a l'Avinguda Mas d'en Serra i els altres carrers

colindants a la zona d'actuació està connectada al Quadre 16, situat a la cantonada entre l'Avinguda Mas d'en Serra i la Plaça Sant Jordi. La darrera acta d'inspecció feta sobre aquest Quadre data del 27 d'Octubre de 2016, i va ser realitzada per l'empresa ECA. En aquesta inspecció s'anoten defectes d'aïllament en les línies L1 i L3, que mostren una resistència d'aïllament de 0,03 MΩ i 0,1 MΩ respectivament, quan el valor mínim que es requereix és de 0,25 MΩ. En les obres de millora quedarien afectades les línies L1, que transcorre soterrada per la vorera nord, i L2, que transcorre soterrada per la vorera sud.

Malgrat no poder saber amb exactitud el recorregut sencer de totes les línies, si que es pot fàcilment pressuposar que a les voreres de l'Avinguda Mas d'en Serra hi transcorrerà una línia soterrada. A més, donat que en les obres que s'executaran està previst aixecar la vorera, es preveu canviar la línia també, per així deixar-la totalment renovada en aquest tram de l'avinguda implicats per tal d'evitar possibles futurs defectes d'aïllament.

Una altra qüestió a tenir en compte és la possible obstaculització de les llumeneres a les cantonades.

L'objecte de l'actuació és la renovació de la xarxa elèctrica i de totes les llumeneres existents per tipus LED per tal d'il·luminar el tram de l'Avinguda Mas d'en Serra i els trams dels carrers annexes descrits anteriorment. Aquesta actuació permetrà millorar la visibilitat de la via en hores fosques, així com adequar el seu nivell lumínic als nivells teòrics que es van definir a l'auditoria del 2012 i garantir així que el municipi millori les prestacions al ciutadà i alhora redueixi la despesa energètica.

3.2.3.3 Objecte de l'actuació

L'objecte de l'actuació és la renovació de la xarxa elèctrica i de totes les llumeneres existents per tipus LED per tal d'il·luminar el tram de l'Avinguda Mas d'en Serra entre el carrer Sant Jordi i el carrer d'Eugeni d'Ors. Aquesta actuació permetrà millorar la visibilitat de la via en hores fosques, així com adequar el seu nivell lumínic als nivells teòrics que es van definir a l'auditoria del 2012 i garantir així que el municipi millori les prestacions al ciutadà i alhora redueixi la despesa energètica.

3.2.3.4 Descripció de la solució adoptada

Es proposa equipar el tram de l'avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers de Sant Jordi i d'Eugeni d'Ors, amb columnes formades per fust d'acer i base decorativa fabricada en fosa de ferro amb disseny de formes geomètriques, model ATLAS de la casa Salvi o equivalent, de 8,20 metres d'alçària amb dos braços en fundició d'alumini, a 8,07 metres i 4,20 metres d'alçada respecte al pla de la vorera, col·locades sobre dau de formigó. Acabat epoxi color plata.

Les lluminàries instal·lades en el coronament de les columnes seran model L TOWN TOP 60 COR 3x5M 30K F4M2 PMMA SP D P110 GRIS PLATA G2 78W, de la casa Salvi o equivalent amb tecnologia LED i tancament de polimetacrilat. Les lluminàries instal·lades en els braços laterals de les columnes seran model L TOWN COR LAT 60 COR 2x5M 30K F3M3 PMMA SP D L040 GRIS PLATA G2 15W, de la casa Salvi o equivalent amb tecnologia LED i tancament de polimetacrilat.

Apart de canviar el model de llumenera, també es realitzen les següents millores:

- Canviar la xarxa soterrada a la vegada que s'aixequin les voreres d'ambdós costats de l'avinguda.
- Apartar les llumeneres dels arbres per tal de que aquests no obstaculitzin la seva il·luminació.
- Desplaçar la llumenera existent a la cantonada amb el carrer d'Eugeni d'Ors.

Els cables canalitzadors dins de tubs estaran a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del sòl, mesurats des de la cota inferior del tub, el diàmetre del qual no serà inferior als 60 mm. No s'instal·larà més d'un circuit per tub i aquests seran d'un diàmetre que permeti la fàcil introducció i extracció dels cables o conductores aïllats. El diàmetre exterior mínim dels tubs en funció del nombre i secció dels conductors s'obté de la taula 9, ITC-BT-21.

Els tubs protectors seran conformes al que estableixi la norma UNE-EN 50.086 2-4. Les característiques mínimes seran les indicades a continuació:

- Resistència a la compressió: 250 N per tubs encastats en formigó; 450 N per tubs en sòl lleuger; 750 N per tubs en sòl pesat.
- Resistència a l'impacte: Grau lleuger per tubs encastats en formigó; Grau normal per tubs en sòl lleuger o sòl pesat.

- Resistència a la penetració d'objectes sòlids: Protegit contra objectes $D > 1$ mm.
- Resistència a la penetració de l'aigua: Protegit contra l'aigua en forma de pluja.
- Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i compostos: Protecció interior i exterior mitja.

Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del sòl de 0,10 m i a 0,25 m per damunt del tub.

En el cas que hagués de passar per un encreuament de carrer, la canalització, a més d'anar entubada, anirà formigonada i s'instal·larà com a mínim un tub de reserva.

Per tal de fer totalment registrable la instal·lació, cadascun dels suports portarà adossada un pericó de fàbrica de totxo ceràmic massís (cítara) arrebossada interiorment, amb una tapa de fundició de 37x37 cm; aquestes arquetes s'ubicaran també a cadascun dels encreuaments, derivacions o canvis de direcció.

La cimentació de les columnes es realitzarà amb daus de formigó en massa de resistència característica $R_k = 175$ kg/cm², amb pern encastats per l'ancoratge i amb comunicació a la columna mitjançant colzes.

Els conductors seran de Cu, multiconductors o unipolars, de tensió assignada 0,6/1 KV, enterrats dins de tub.

La secció mínima en xarxes subterrànies, inclòs el neutre, serà de 6 mm², la secció del neutre serà conforme al que s'indica a la taula 1 de la ITC-BT-07.

Les empiuladures i derivacions es faran en caixes de borns adients, situades dins dels suports de les lluminàries, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del sòl o en una arqueta registrable que garanteixi, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanqueïtat del conductor.

La instal·lació dels conductors d'alimentació a les làmpades es realitzarà en Cu, bipolars, tensió assignada 0,6/1 KV, de 2x2,5 mm² de secció, protegits per c/c fusibles calibrats de 6 A.

El circuit encarregat de l'alimentació a l'equip reductor de flux, format per balast especial, condensador, arrencador electrònic i unitat de commutació, es realitzarà amb conductors de Cu, bipolars, tensió assignada 0,6/1KV, de 2,5 mm² de secció mínima.

Les línies d'alimentació a punts de llum amb làmpades o tubs de descàrrega estaran previstes per transportar la càrrega deguda als propis receptors, als seus elements associats, als corrents harmònics, d'arrencada i desequilibri de fases. Com a conseqüència, la potència aparent mínima en VA, es considerarà 1,8 vegades la potència en wats de les làmpades o tubs de descàrrega.

La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt serà igual o menor del 3%.

En primer lloc, la xarxa d'enllumenat públic estarà protegida contra els efectes de les sobreintensitats (sobrecàrregues i curtcircuits) que poden presentar-se a la mateixa (ITC-BT-09, apt. 4), per tant s'utilitzaran els següents sistemes de protecció:

- Protecció a sobrecàrregues: S'utilitzarà un interruptor automàtic ubicat en el quadre de comandament, des d'on surt la xarxa. La reducció de secció pels circuits d'alimentació a lluminàries (2,5 mm²) es protegirà amb els fusibles de 6 A existents a cada columna.
- Protecció a curtcircuits: S'utilitzarà un interruptor automàtic ubicat en el quadre de comandament, des d'on surt la xarxa elèctrica. La reducció de secció pels circuits d'alimentació a lluminàries (2,5 mm²) es protegirà amb els fusibles de 6 A existents en cada columna.

En segon lloc, per la protecció contra contactes directes i indirectes (ITC-BT- 09, apts. 9 i 10) es prendran les següents mesures:

- Instal·lació de lluminàries Classe I o Classe II. Quan les lluminàries siguin de Classe I, hauran d'estar connectades al punt de posta a terra, mitjançant cable unipolar aïllat de tensió assignada 450/750 V amb recobriment de color verd-i-groc i secció mínima 2,5 mm² en coure.
- Allotjament dels sistemes de protecció i control de la xarxa elèctrica, així com totes les connexions pertinents, en caixes o quadres elèctrics aïllats, els quals necessitaran de claus especials per poder obrir-la (quadre de protecció, mesura i control, registre de columnes, i lluminàries que estiguin instal·lades a una alçada inferior a 3 m sobre el sòl o en un espai accessible al públic).
- Les parts metàl·liques accessibles dels suports de lluminàries i del quadre de protecció,

mesura i control estaran connectades a terra, així com les parts metàl·liques dels quioscs, marquesines, cabines telefòniques, panells d'anuncis i d'altres elements de mobiliari urbà que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles de ser tocadés simultàniament.

- Posada a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte. La intensitat de defecte, l'indiar de desconnexió dels interruptors diferencials, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posta a terra, mesurada a la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ohm. També s'admetran interruptors diferencials d'intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra mesurada a la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ohm i a 1 Ohm, respectivament. En qualsevol cas, la màxima resistència de posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i en qualsevol època de l'any, no es puguin produir tensions de contacte superiors a 24 V a les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·liques, etc).

La posada a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comú per totes les línies que surtin del mateix quadre de protecció, control i mesura. En les xarxes de terra, s'instal·larà com a mínim un elèctrode de posada a terra cada 5 suports de lluminàries, i sempre en el primer i en el darrer suport de cada línia. Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser:

- Nuus, de coure, de 35 mm² de secció mínima si formen part de la pròpia xarxa de terra, i aleshores aniran per fora de les canalitzacions dels cables d'alimentació.
- Aïllats, mitjançant cables de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd i groc, amb conductors de coure, de secció mínima 16 mm² per a xarxes subterrànies, i de igual secció que els conductors de fase per a les xarxes posades, i en aquest cas aniran per l'interior de les canalitzacions de los cables d'alimentació.

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd-groc, y secció mínima de 16 mm² de coure.

Totes les connexions dels circuits es realitzaran mitjançant terminals, grapes, soldadura o elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

En tercer lloc, quan la instal·lació s'alimenti per, o inclogui, una línia aèria amb conductores nuus o aïllats, serà necessària una protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric (ITC-BT-09, apt. 4) en l'origen de la instal·lació (situació controlada).

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric han de seleccionar-se de forma que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que s'hi vagin a instal·lar. Els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors, incloent-hi el neutre, i el terra de la instal·lació.

Els equips i materials han d'escollir-se de manera que la seva tensió suportada a impulsos no sigui inferior a la tensió suportada prescrita en la taula següent, segons la seva categoria:

<u>Tensió nominal de la instal·lació (V)</u>			<u>Tensió suportada a impulsos 1,2/50 (kV)</u>			
Sistemes III	/	Sistemes II	Cat. IV / Cat. III	/	Cat. II /	Cat. I
230/400		230	6	4	2,5	1,5

- Categoria I: Equips molt sensibles a sobretensions destinats a connectar-se a una instal·lació fixa (equips electrònics, etc).
- Categoria II: Equips destinats a connectar-se a una instal·lació fixa (electrodomèstics i equips similars).
- Categoria III: Equips i materials que formen part de la instal·lació elèctrica fixa (armaris, embarrats, proteccions, canalitzacions, etc).
- Categoria IV: Equips i materials que es connecten a l'origen o molt propers a l'origen de la instal·lació, aigües amunt del quadre de distribució (comptadors, aparells de telemesura, etc).

Els equips i materials que tinguin una tensió suportada a impulsos inferior a la indicada en la taula anterior, es poden utilitzar, no obstant:

- en situació natural (en situació de risc de sobretensions, degut a que la instal·lació està

- alimentada per una xarxa subterrània en la seva totalitat), quan el risc sigui acceptable.
- en situació controlada, si la protecció a sobretensions es adient.

3.2.3.5 Estalvi energètic

Aquesta actuació permetrà assegurar la correcta alimentació de tots els nous punts de llum, minimitzant també les caigudes de tensió als valors marcats pel REBT, i comportarà una millora substancial en la millora de la lluminositat i de la sostenibilitat de la instal·lació, ajustant-la així als nivells marcats pel Pla Director, i l'eficiència de l'estalvi energètic i dels recursos naturals.

3.2.3.6 Estudis lumínics

El Pla Director de l'enllumenat públic classifica els vials segons la necessitat lumínica i defineix la potència de les llumeneres que en el futur haurien de tenir per tal de complir aquests nivells. Les potències de les llumeneres i dels equips i làmpades escollits compleixen amb els nivells lumínics indicats en el mapa lumínic teòric del Pla Director.

L'any 2007 l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes va redactar un estudi de mobilitat per tal de conèixer les principals artèries de mobilitat del municipi. Aquest estudi es desglossava en tres nivells:

- Xarxa principal
- Xarxa secundària
- Xarxa veïnal

En aquest estudi s'utilitzaven tres tipologies per tal de classificar les vies lluminosament, segons el reglament d'eficiència de l'enllumenat exterior. S'afegeix una nova categoria no especificada en el Pla de Mobilitat anomenada "Comercial" que reflecteix totes aquelles zones comercials dels municipis necessitades d'un nivell superior de llum per al desenvolupament òptim de la seva activitat. En el cas que es contempla el tram a tractar està classificat com a xarxa Comercial. Segons la taula 1 de la ITC-EA-02 classifiquem el vial de l'estudi com Tipus D (Via de baixa velocitat $5 < v \leq 30$)

Donat que es tracta de zones comercials on majoritàriament en espais vials de connexió i aceres en tota la calçada amb un flux alt de persones segons la taula 4 de la ITC-EA-02 es considera una classe d'enllumenat CE2.(20Lx – Umed de 0,40)

Més endavant, en aquesta memòria, s'adjunta estudi lumínic realitzat en base a les columnes i lluminàries que s'indiquen en el projecte.

3.2.4 Xarxa de subministrament elèctric

Es preveu el soterrament dels tres creuaments aeris de cablejat de subministrament elèctric.

Els soterraments seran executats per la pròpia empresa subministradora, contractada per l'empresa adjudicatària de l'obra que es desenvolupa en el present projecte, o seguint les seves indicacions i/o especificacions i sota el seu control i la seva aprovació i recepció final de l'obra.

Més endavant, en aquesta memòria, s'adjunta la documentació referent a la tramitació de la Modificació d'Instal·lació d'Endesa Distribució.

3.2.5 Xarxa de reg

Donat que en el tram objecte de les obres s'instal·len jardineres amb la incorporació d'arbres de plantes, s'instal·larà una xarxa de reg per degoteig amb la finalitat de mantenir el substrat que embolcalla l'arrel de l'arbre i de les plantes, evitant que es vegin afectats per escassetat d'aigua.

El mecanisme de la xarxa es basa principalment en un conjunt de canonades soterrades, les quals canalitzen aigua que va desembocant en cada jardinera que cal regar, permetent un creixement més ric gràcies a la dilació d'aquest tipus de reg localitzat amb el conseqüent estalvi hídric.

La instal·lació de reg estarà formada per un programador, tubs per la distribució de l'aigua i els degotadors pels quals es regaran les plantes.

El programador, que és l'element electromecànic que regula el pas de l'aigua, anirà connectat a la xarxa de distribució d'aigua. Des del programador sortiran els tubs de distribució fins a cada una de les jardineres i, en l'interior de les jardineres, en la zona on es realitzarà la plantació, es col·locarà la mànega de reg localitzat amb microperforacions. En la connexió entre la xarxa de

subministrament i el programador caldrà la instal·lació d'una vàlvula reductora de la pressió.

MD 3.3 Relació de superfícies

La superfície afectada per l'actuació és de 1.400 m².

MD 3.4 Termini d'execució

Es preveu un termini aproximat per a l'execució de les obres projectades de 3 mesos.

MD 3.5 Fases d'execució

En primer lloc caldrà executar una sèrie de **treballs previs** per tal de que les obres afectin al mínim la vida diària dels veïns i dels comerços del carrer:

- trasllat de les places d'aparcament reservades per a vehicles de persones amb mobilitat reduïda
- trasllat de les zones d'aparcament reservades per a la càrrega i la descàrrega de mercaderies

La **primera fase** afectarà les dues voreres i la calçada central de l'avinguda Mas d'En Serra entre el carrer de Sant Jordi i el pou de registre de la xarxa de clavegueram, aquest inclòs, tenint cura de que els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 9 de l'avinguda Mas d'En Serra hi puguin accedir durant aquesta primera fase. Els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 6-8 d'aquesta avinguda, tindran l'accés limitat durant aquesta primera fase.

La **segona fase** afectarà a la resta de l'avinguda objecte d'aquest projecte, és a dir, entre el pou de registre de la xarxa de clavegueram i el carrer d'Eugeni d'Ors. Els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 9 de l'avinguda Mas d'En Serra tindran l'accés limitat durant aquesta segona fase. Els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 6-8 d'aquesta avinguda hi podran accedir des de l'avinguda Catalunya.

Un cop finalitzada la segona fase es procedirà als treballs d'asfaltat del tram de l'avinguda afectat per les sobres de reurbanització.

Durant els treballs de reurbanització caldrà garantir i mantenir en condicions de seguretat l'accés de les persones als edificis d'habitatges i als comerços de la zona. A tal efecte l'empresa adjudicatària de l'execució de les obres projectades disposarà de personal de suport a les persones que accedeixin als aparcaments, als habitatges i als comerços de la zona.

MD 3.6 Resum del pressupost de contracte per capítols



CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

RESUM DEL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v4

001#	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		47.945,86
002#	FONAMENTS I MURS		4.640,02
003#	PAVIMENTS		49.118,48
004#	PROTECCIONS I SENYALITZACIONS		2.331,24
005#	SANEJAMENT I CANALITZACIONS		12.157,67
006#	XARXA D'AIGUA POTABLE		28.772,95
007#	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT		29.980,35
008#	MOBILIARI URBÀ		16.335,10
009#	JARDINERIA		7.105,68
010#	SEGURETAT I SALUT		10.174,09
011#	VARIS		10.240,30
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL			218.801,74
DESPESES GENERALS D'OBRA + BENEFICI INDUSTRIAL		19,00%	41.572,33
BASE IMPOSABLE			260.374,07
I.V.A.		21,00%	54.678,55
PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			315.052,62

Vilanova i la Geltrú, juliol de 2019

L'ARQUITECTE

MD 4 Requisits a complimentar per les característiques de l'actuació

MD 4.1 Accessibilitat

Els treballs projectats resolen les deficiències d'accessibilitat amb que actualment es troben les persones discapacitades.

La calçada, en els passos de vianants s'eleva per tal de que quedi al mateix nivell que la vorera, facilitant el pas a persones amb dificultats en la mobilitat.

En els creuaments dels carrers es posen franges de paviment tàctil indicadores dels canvis de direccionalitat i com a senyal d'avertiment pels passos de vianants.

Per tal de permetre l'accessibilitat al medi físic s'han aplicat totes les normes que afecten als projectes d'urbanització a tal efecte i que en resum son les següents:

- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, 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."
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

S'han projectat recorreguts adaptats per als vianants amb els següents requeriments:

- No existiran reguixos ni graons aïllats en cap dels seus punts.
- En tot el seu desenvolupament posseirà una altura lliure de pas no inferior a 2,20 m.
- Discorrerà sempre de manera confrontant o adjacent a la línia de façana o element horitzontal que materialitzi físicament el límit edificat a nivell del sòl.
- En tot el seu desenvolupament posseirà una amplària lliure de pas no inferior a 1,80 m, que garanteixi el gir, encreuament i canvi de direcció de les persones independentment de les seves característiques o manera de desplaçament.
- El pendent transversal màxim serà del 2%.
- El pendent longitudinal màxim serà del 6%.
- En tot el seu desenvolupament disposarà d'un nivell mínim d'il·luminació de 20 luxes, projectada de forma homogènia, evitant-se l'enlluernament.
- Disposarà d'una correcta senyalització i comunicació.
- Es garantirà la continuïtat dels itineraris per als vianants accessibles en els punts d'encreuament amb l'itinerari vehicular, passos subterranis i elevats.
- En un itinerari per als vianants accessible es consideren rampes els plans inclinats destinats a salvar inclinacions superiors al 6% o desnivells superiors a 20 cm i que compleixin amb les següents característiques:
 - Els trams de les rampes tindran una amplària mínima lliure de pas de 1,80 m i una longitud màxima de 10 m.
 - El pendent longitudinal màxim serà del 10% per a trams de fins a 3 m de longitud i del 8% per a trams de fins a 10 m de longitud.
 - El pendent transversal màxim serà del 2%.
- Els arbres, arbustos, plantes ornamentals o elements vegetals mai envairan l'itinerari accessible per als vianants.
- El manteniment i poda periòdica de la vegetació serà obligatori amb la finalitat de mantenir lliure d'obstacles tant l'àmbit de pas per als vianants com el camp visual de les persones en relació amb els senyals de trànsit, indicadors, rètols, semàfors, etc., així com el correcte enllumenat públic.

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

- El paviment de l'itinerari per als vianants accessible serà dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, amb independència del sistema constructiu que, en tot cas, impedirà el moviment d'aquestes. La seva col·locació i manteniment assegurarà la seva continuïtat i la inexistència de reguixos.
- S'utilitzaran franges de paviment tàctil indicador de direcció i d'avertiment.
- 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, excepte en aquells casos en

què les tapes d'instal·lació hagin de col·locar-se, necessàriament, en plataforma única o pròximes a la línia de façana o parcel·la.

- Les reixetes, escocells i tapes d'instal·lació es col·locaran enrasades amb el paviment circumdant, complint a més els següents requisits:
 - Quan estiguin situades en àrees d'ús per als vianants, les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle d'1 cm de diàmetre com a màxim.
 - Quan estiguin situades en la calçada, les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 2,5 cm de diàmetre com a màxim.
 - Quan l'enreixat, situat en les àrees d'ús per als vianants, estigui format per buits longitudinals s'orientaran en sentit transversal a la direcció de la marxa.
 - Els escocells hauran d'estar coberts per reixetes que compliran amb el que es disposa en el paràgraf 3 del present article. En cas contrari hauran d'emplenar-se de material compactat, enrasat amb el nivell del paviment circumdant.
 - Estarà prohibida la col·locació de reixetes en la cota inferior d'un gual a menys de 0,50 m de distància dels límits laterals externs del pas per als vianants.

No existeixen en aquest projecte ni rampes, ni escales, ni serveis higiènics i per tan, 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 ...).

- 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:
 - Disposaran d'un disseny ergonòmic amb una profunditat de seient entre 0,40 i 0,45 m i una altura compresa entre 0,40 m i 0,45 m.
 - Tindran un suport amb altura mínima de 0,40 m i reposabraços en tots dos extrems.
 - Al llarg de la seva part frontal i en tota la seva longitud es disposarà d'una franja lliure d'obstacles de 0,60 m d'ample, que no envairà l'itinerari per als vianants accessible. Com a mínim un dels laterals disposarà d'una àrea lliure d'obstacles on pugui inscriure's un cercle de diàmetre 1,50 m que en cap cas coincidirà amb l'itinerari per als vianants accessible.
- 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.
- En les papereres l'altura de la boca estarà situada entre 0,70 m i 0,90 m.
- Les pilones o balises instal·lades en les àrees d'ús per als vianants tindran una altura situada entre 0,75 i 0,90 m, un ample o diàmetre mínim de 10 cm i un disseny arrodonit i sense arestes. Seran d'un color que contrasti amb el paviment en tota la peça o, com a mínim en el seu tram superior, assegurant la seva visibilitat en hores nocturnes. Se situaran de forma alineada, i en cap cas envairan l'itinerari accessible ni reduiran la seva amplària en els encreuaments o altres punts del recorregut.

MD 4.2 Impacte ambiental

Per avaluar l'impacte ambiental de tota l'operació de reurbanització del tram de l'avinguda Mas

d'En Serra, entre els carrers de Sant Jordi i d'Eugeni d'Ors, es tindrà en compte des de dos punts de vista: L'impacte en el procés de projecció i d'execució d'obra; i l'impacte ambiental final durant la vida de l'urbanització.

Impacte durant el projecte i execució d'obra:

- En el procés d'elaboració del projecte d'execució de la reurbanització, s'ha tingut present la utilització de materials reciclables pensant en una deconstrucció futura (esperem que sigui al cap de molts anys) o en obres de reforma de serveis. Els materials utilitzats són les llambordes, les vorades i les rigoles de formigó, les graves i el formigó per les bases i sub-bases, l'acer corten, l'acer galvanitzat, el ferro i la fusta. Tots ells són materials totalment reciclables i alguns d'ells reutilitzables.
- Pels residus que es generin durant l'execució de l'obra, tant en l'excavació, com els residus d'emballatges de materials, s'han aplicat el RD 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció (PROGROC)

Impacte durant la vida de l'obra d'urbanització executada:

- Elevar els passos de vianants al mateix nivell de les voreres provocarà que els vehicles que circulen per la calçada ho facin a menys velocitat.
- La formació de jardineres/escocells i la plantació dels arbres millorarà la qualitat ambiental del carrer.

3. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT

CN. Normativa de compliment obligat

Relació de normativa general d'aplicació en el projecte:

URBANITZACIÓ

CARRETERES

PG-4/88 "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras".

Orden, de 02/07/1976 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 162, 175, 07/07/1976)

* Modificación; pasa a denominarse PG-4. Orden de 21 de enero de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núms. 29 y 51, 03 y 29/02/1988)

Se aprueba la Instrucción para el cálculo de tramos metálicos y previsión de los esfuerzos dinámicos de las sobrecargas en los tramos de hormigón armado.

Orden, de 17/07/1956 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 234, 240, 21/08/1956)

(Correccio errades: BOE 251 / 07/09/1956)

Instrucción de la Dirección General de Carreteras 7.1-IC sobre "plantaciones en las zonas de servidumbres de carreteras".

Orden, de 21/03/1963 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 84, 08/04/1963)

Instrucción 4.1-IC "Obras pequeñas de fábrica".

Orden, de 08/07/1964 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 15, 01/18/1965)

Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1-IC "Drenaje".

Orden, de 21/06/1965 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 223, 17/09/1965)

Instrucción 8.3.IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado".

Orden, de 31/08/1987 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 224, 18/09/1987)

Reglamento General de Carreteras.

Real Decreto 1812, de 02/09/1994 ; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (BOE Num. 228, 23/09/1994)

* Modificación. Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE num. 9, 10/01/1998)

* Modificación. Real Decreto 597/1999, de 16 de abril, del Ministerio de Fomento (BOE num. 102, 29/04/1999)

* Modificación. Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero, del Ministerio de Fomento (BOE num. 45, 21/02/2001)

Se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.

Orden, de 16/12/1997 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 21, 24/01/1998)

(Correccio errades: BOE 44 / 20/02/1998)

* Modificació del punt 3 de l'Ordre. Orden de 13 septiembre 2001, del Ministerio de Fomento (BOE num. 231, 26/09/2001)

* Modificació. Orden FOM 392, del Ministerio de Fomento de 2006.(BOE núm. 42, 18/02/2006)

* Modificació. Orden FOM 1740, del Ministerio de Fomento, de 2006. (BOE núm. 134, 06/06/2006)

Se aprueba la Norma 3.1-IC, Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

Orden, de 27/12/1999 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 28, 02/02/2000)

* Modificació. Orden, de 13 de septiembre de 2001 ; Ministerio de Fomento (BOE 231, 26/09/2001) Modifica els punts 1.2 i 3.2.2, i l'Annex de la Norma.

Se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel.

Orden, de 02/08/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 190, 09/08/2001)

Orden Circular 10/2002 Secciones de firme y capas estructurales de firmes

Orden Circular 10, de 30/09/2002 ; Ministerio de Fomento (Num. , 30/09/2002)

Se aprueba la Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" de la Instrucción de carreteras

Orden FOM/3459, de 28/11/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 297, 12/12/2003)

Se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de carreteras.
Orden FOM/3460, de 28/11/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 297, 12/12/2003)
Reglament General de Carreteres.
Decret 293, de 18/11/2003 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4027, 10/12/2003)
Se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos.
Orden FOM/891, de 01/03/2004 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 83, 06/04/2004)
Se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
Orden Fom 3053, de 23/09/2008 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 261, 29/10/2008)
Sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias
Directiva 2008/96/CE, de 19/11/2008 ; Parlamento Europeo y Consejo (BOE Num. 319, 29/11/2008)
S'aprova el Text refós de la Llei de carreteres
Decret Legislatiu 2, de 25/08/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5452, 27/08/2009)
* Modifica els articles 41, 42, 43, 52,56, 58, 60. Llei 10, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
Se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11).
Orden FOM 2842, de 29/09/2011 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 254, 21/10/2011)
Se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
Orden FOM 534, de 20/03/2014 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 83, 07/04/2014)
Se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden FOM 298, de 15/02/2016 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 60, 10/03/2016)
(Correccio errades: BOE núm. 181 / 28/07/2016)

ENLLUMENAT PÚBLIC

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
Llei 6, de 31/05/2001 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 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 Num. 1151, 05/06/1989)
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 Num. 279, 19/11/2008)
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 Num. 6844, 27/08/2015)
(Correccio errades: DOGC núm. 7404 / 04/07/2017)

XARXA PÚBLICA D'ABASTIMENT D'AIGUA

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

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'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

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

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 Num. 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)

Establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real decreto 140, de 21/02/2003 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 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)

XARXA PÚBLICA D'ELECTRICITAT

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 Num. 288, 01/12/1982) (Correccio errades: BOE 15 / 18/01/1983)

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'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

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

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 Num. 3937, 31/07/2003)

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 Num. 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)

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 Num. 233, 26/09/1996)

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 Num. 3265, 14/11/2000)

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 Num. 310, 27/12/2000)

(Correccio 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 noviembre 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)

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 Num. 3404, 07/06/2001)

Ley del Sector Ferroviario

Ley 39, de 17/11/2003 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 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 cànonns 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)

Se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

Real Decreto 2387, de 30/12/2004 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 315, 31/12/2004)

* Modifica l'apartat 4 de l'article 34 sobre distàncies 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)

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico

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

(Correccio errades: BOE 48 / 25/02/2006)

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 Num. 2341, 28/02/1997)

Ferrovial

Llei 4, de 31/03/2006 ; Departament de la Presidencia (DOGC Num. 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)

Garantia i qualitat del subministrament elèctric.

Llei 18, de 23/12/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5288, 31/12/2008)

(Correccio errades: DOGC núm. 5307 / 29/01/2009)

Sector eléctrico.

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

Telecomunicaciones.

Ley 9, de 09/05/2014 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 114, 10/05/2014)

(Correccio errades: BOE núm. 120 / 17/05/2014)

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. [entrada en vigor 09/12/2014 + disp.adicional primera]

Real Decreto 337, de 09/05/2014 ; Ministerio de Industria, Energía y Turismo (BOE Num. 139, 09/06/2014)

XARXA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONS

CREANOVA 2000, S.L.

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 Num. 108, 06/05/1991)

(Correccio errades: BOE 147 / 20/06/1991)

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'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

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

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 Num. 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)

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 Num. 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)

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 Num. 2341, 28/02/1997)

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 Num. 138, 07/06/2008)

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 Num. 29, 03/02/2009)

(Correccio errades: BOE núm. 35 / 20/2//10/0)

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 Num. 83, 06/04/2009)

XARXA PÚBLICA DE GAS

Reglamento general del servicio público de gases combustibles.

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

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

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

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

(Correccio 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)

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'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

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

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 Num. 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)

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 Num. 211, 04/09/2006)

* 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 Num. 2341, 28/02/1997)

XARXA PÚBLICA DE SANEJAMENT

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

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

S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament

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

(Correccio errades: DOGC 3938 , DOGC 4181)

4. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX 1

Justificació del compliment de:

- RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició**
- Decret 89/2010 Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA DE MAS D'EN SERRA		
Situació:	Avinguda Mas d'En Serra, entre carrer Sant Jordi i carrer Eugeni d'Ors		
Municipi:	Sant Pere de Ribes	Comarca:	Garraf

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)			
Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		382,87	182,32
terra vegetal		0,00	0,00
pedra/plè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		382,87 t	182,32 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Bis materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra		altre obra
	NO	NO	SI

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)	
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
fornigó	170101	0,084	0,000	0,082	0,000
petris	170107	0,052	378,785	0,082	270,561
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betuns	170302	0,009	175,865	0,001	225,468
fibrociment	170605	0,010	4,509	0,018	1,804
definir altres:	-	0,000	-	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	-	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	-	0,000
totals d'enderroc	0,7556	559,16 t	0,7544	497,83 m³	

Residus de construcció					
Codificació res	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)	
sobranços d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000	
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
fornigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000	
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartó	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció	0,00 t	0,00 t	0,00 m³	0,00 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, latimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	218,8	0,00	0,00	218,78
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	218,8	0,00	0,00	218,78

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	Tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes de construcció	Cantera Roca SL	Cantera Roca SL	Carri del Camo VHG	E-643.99

PRESSUPOST

Sho considerat pel càlcul del pressupost estimatiu: Les previsions de separació de l'apartat de gestió: Un espoljament mig de tot tipus de residu del 35% La distància mitjana a l'abocador: 15 Km Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu Lloguer de contenidors inclòs en el preu La gestió de terres inclou la seva caracterització**	Costos* Classificació a obra: entre 12-16 €/m³ Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 1,00 €) Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³ Abocador: runa bruta (barrejada): entre 15-25 €/m³ Especials**: num. transports a 200 €/transport Gestor terres: entre 5-15 €/m³ Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	12,00 5,00 4,00 15,00 0 5,00 70,00
--	---	---

* Els preus recollits per l'OCI s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	70,00 €/m ³
Terres	218,78	5730,46	1093,92	1971,03	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m ³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m ³	15,00 €/m ³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	365,26	-	1.826,29	-	5.478,86

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Gutxes i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	306,82	3.681,79			12.272,65

672,07 3.681,79 2.920,21 1.971,03 17.751,51

Elements Auxiliars

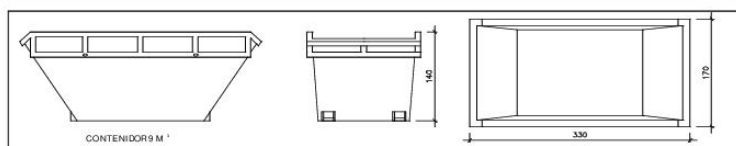
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de: 26.324,54 €

El volum dels residus és de: 890,86 m³

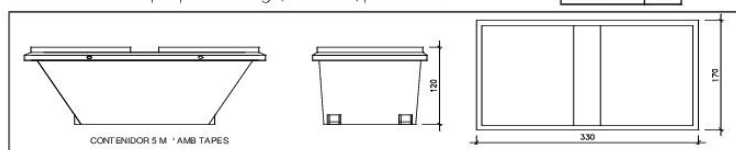
El pressupost de la gestió de residus és de: 0,00 euros

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



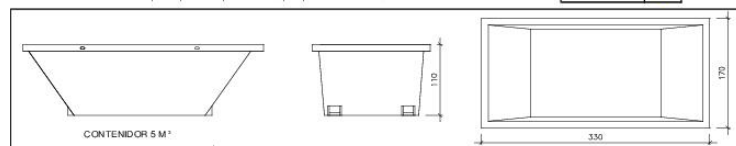
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



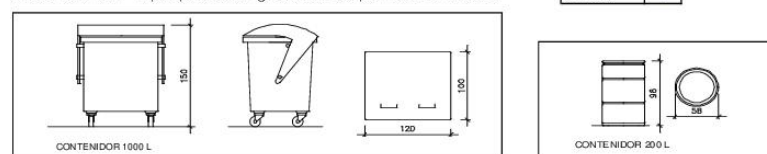
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartó, metalls i fusta

unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartó, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	382,87 T		459,45 T
Total construcció i enderroc (tones)	559,14 T	0,00 %	559,14 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	459,45 T	11 euros/T	5053,91 euros
Residus de construcció i enderroc **	559,14 T	11 euros/T	6150,75 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			1.018,6 Tones
Total dipòsit ***			11.204,66 euros

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

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

***Dipòsit mínim 1.50€

5. PLEC 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 questions 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 algún 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 precis 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 fi 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 enderroc

PC 2.2.1 Demolicions d'elements de viabilitat

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 addients.
- 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 distorbar 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 Demolicions d'elements de sanejament

Condicions de les partides d'obra executades:

Demolició de claveguerons, clavegueres, pous, embornals, interceptors, i d'altres elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals, mecànics, martell picador o martell trencador.

Els elements per enderrocar poden ser de formigó vibropressat, de formigó armat o de maó ceràmic i poden estar col·locats sense solera o amb solera de formigó.

La càrrega de runa pot ser manual o mecànica sobre camió o sobre contenidor.

La seva execució comprèn les operacions que segueixen a continuació:

- Preparació de la zona de treball.
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients.
- Trossejat i apilada de la runa.
- Desinfecció de la runa.
- Càrrega de la runa sobre el camió.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposen 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. L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament o ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa. Ha d'estar fora de 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.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

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. No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància ≤ 60 cm. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Unitat i criteri d'amidament:

Clavegueró, canonada, interceptor i cuneta: m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

Pou: m de fondària amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 2.2.3 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 addients.
- 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, treient 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 2.2.4 Excavació per a caixa de paviment

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Definició:

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 desprendiment.

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 2.2.5 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 explanacions 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 2.2.6 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 terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

Condicions generals:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables

- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable. No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals). En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria 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 exigida 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 : $\geq 3/2$ 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: $\pm 2^\circ$
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
 - Zones de vials: ± 30 mm
 - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
 - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
 - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

Caixa de paviment:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

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 recrescudat de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé. En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat. Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària. El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme. 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 l'humitat resultant sigui l'adient. Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració. 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 sedimentària 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 2.2.7 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 2.2.8 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 compactat igual.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions $\pm 5\%$
 ± 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 $\pm 2^\circ$

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 despeniment. 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 2.2.9 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
- Planor
- Nivells

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 2.2.10 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 secat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient. Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració. S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les cape 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 intemperie.
- 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 2.2.11 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 $\pm$ 20 mm
- Planor $\pm$ 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 formigonament 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:

Formigonament 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 formigonament 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	$\geq 0,9 \times 125$
H-150	$\geq 0,9 \times 125$
H-175	$\geq 0,9 \times 175$
H-200	$\geq 0,9 \times 200$
H-225	$\geq 0,9 \times 225$
H-250	$\geq 0,9 \times 250$

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:

- Recobriments 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 $\pm 2\%$
- 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 $\pm 1\%$

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
- Inclinatoria 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 cercol ± 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 $\geq 5^{\circ}\text{C}$. La

temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la 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 formigonament. No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, 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 formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament. El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la D.F. En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonament han de ser aprovats per la D.F. abans del formigonament del junt. En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar. 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 formigonament 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 formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, 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: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

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

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de 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 $D \geq 32$ 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: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

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

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

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

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (A_t) $\geq D_{\max}$ ($D_{\max}$ = 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	

- 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 deriven 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 $\geq 1/3$ 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: $\geq 0,9 \times F_{ck}$.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

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

Condicions del procés d'execució:

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc. S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions. Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

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 formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, 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: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

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

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de 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 $D \geq 32$ 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: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

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

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

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

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (A_t) $\geq D_{\max}$ ($D_{\max}$ = Secció barra solapada de diàmetre major)

Malla electrosoldada:

Llargària de la solapa en malles acoblades: $a \times L_b$ neta:

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 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: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

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

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 rigola 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 $\geq 90\%$ 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 formigonament 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 $\geq 0,9 \times F_{ck}$ kg/cm²

Toleràncies d'execució:

- Nivell
- Planor

Condicions del procés d'execució:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc. El suport ha de tenir una compactació $\geq 95\%$ 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 formigonament 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
- Nivell
- Planor

Condicions del procés d'execució:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. El suport ha de tenir una compactació $\geq 95\%$ 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, totxanas 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 $\geq 0,9 \times F_{ck}$. 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 $\geq 15 \times 7$ 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 5°C i els 40°C, 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

Toleràncies d'execució del bastiment:

- Distància entre el pla del bastiment i el de l'enrajolat.

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·loció 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 $< 5^{\circ}\text{C}$.
- 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 $< 5^{\circ}\text{C}$ o $> 30^{\circ}\text{C}$.
- 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 durante 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 aprop 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 $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig
- Nivell
- Planor
- Alineació de la filada

Condicions del procés d'execució:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

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
- Forats de més d'1,00 m2

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
- 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 $\geq 80\%$ del gruix teòric
- Gruix del conjunt $\geq 90\%$ 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 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 5°C 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 fluidificats o aigua a la superfície. L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic de nivellació. 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 interminant, 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 soportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment. Els corróns 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 discontinúes, 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 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 0°C 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 acondicionament 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 discontinües, 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 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 0°C 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 acondicionament del paviment a pintar.

PC 3.3.14 Marques superficials

Condicions de les partides d'obra executades:

Pintat sobre paviment de marques superficials, il·letes, 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

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 0°C 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:

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 acondicionament 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 $\pm 1^{\circ}$

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

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat $\pm 1^{\circ}$

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 $\pm 1^\circ$

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 $\geq 0,9 \times 125$ kp/cm²
- Fondària d'ancoratge > 40 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 5 cm
- Alçada ± 5 cm
- 0 cm
- Verticalitat $\pm 1^\circ$

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 5°C.
- 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 3.3.19 Drenatges amb tubs plàstics

Definició i condicions de les partides d'obra executades:

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant

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

Inclòs el reblert de material filtrant:

- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

Sense incloure el reblert de material filtrant:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs

Condicions generals:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub. Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT. Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre. El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

Fletxa màxima dels tubs rectes: ≤ 1 cm/m

Pendent: $\geq 0,5\%$

Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericons i pous: ≥ 1 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent $\leq 4\%$: $\pm 0,25\%$
- Pendent $> 4\%$: $\pm 0,50\%$
- Rasants: ± 20 mm

Inclòs el reblert de material filtrant:

El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant. El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

Condicions del procés d'execució:

Condicions generals:

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades. No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs. No s'ha d'iniciar la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF. Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats. La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix. En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs. No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir al rebliment amb material filtrant.

Inclós el reblert de material filtrant:

No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF. Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació $\geq 75\%$ del P.N. El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

Unitat i criteris d'amidament:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Inclós el reblert de material filtrant:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.

Sense incloure el reblert de material filtrant:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

Normativa de compliment obligatori:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

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

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

PC 3.3.20 Caixes per a embornals

Condicions de les partides d'obra executades:

Execució de caixa de formigó, o de maó calat arrebossada i lliscada, i eventualment esquerdejada per fora, sobre solera de formigó, per a embornals o interceptors.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

Caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació del formigó de la solera.
- Muntatge de l'encofrat.
- Preparació de l'encontre de la caixa amb el tub de desguàs.
- Col·locació del formigó de la caixa.
- Desmuntatge de l'encofrat.
- Cura del formigó.

Caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació del formigó de la solera.
- Col·locació dels maons amb morter.
- Preparació de l'encontre de la caixa amb el tub de desguàs.
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa.
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. Els angles interiors han de ser arrodonits. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Caixa de maó:

- Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
- Els junts han d'estar plens de morter.
- La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Esquerdejat exterior:

- La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Caixa de formigó:

- El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions a buits a la massa.
- La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
- Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Caixa de maó:

- Gruix dels junts $\leq 1,5$ cm
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat 1,1 cm

Esquerdejat exterior:

- Gruix de l'arrebossat esquerdejat $\leq 1,8$ cm

Caixa de formigó:

- Resistència característica estimada del formigó de parets (Fest) al cap de 28 dies $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera ± 20 mm
- Aplomat total ± 5 mm
- Planor ± 5 mm/m
- Escairat ± 5 mm

Caixa de maó:

- Horitzontalitat de les filades ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat ± 2 mm

Condicions del procés d'execució

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

Caixa de formigó:

- No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
- L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

Caixa de maó:

- Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
- L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
- L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

Unitat i criteri d'amidament:

Embornals:

- Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

Interceptors:

- m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

PC 3.3.21 Claveguerons amb tub de formigó circular i encadellat

Condicions de les partides d'obra executades:

Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les següents operacions:

- Execució de la solera de formigó.
- Col·locació dels tubs.
- Segellat dels tubs.
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament.
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa. El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Cada tub ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejuntat de morter. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. En cas de coincidència de canonada d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Un cop instal·lada la tuberia, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'haurà de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodut ≥ 100 cm

- En zones sense trànsit rodat ≥ 60 cm

Amplària de la rasa:

- Tubs circulars $\geq$ Diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides $\geq$ Diàmetre menor + 40 cm
- Pressió de la prova d'estanquitat ≤ 1 kg/cm²

Argollat amb formigó:

- Gruix de l'anella ≥ 5 cm
- ≤ 10 cm
- Amplària de l'anella ≥ 20 cm
- ≤ 30 cm

Condicions del procés d'execució:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte. Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F. La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs. Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat. Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos. Els tubs s'han de calçar i acodar per a impedir el seu moviment. Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure de terres, pedres, eines de treball, etc.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprengui els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa. Una vegada situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent. Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova. No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la Documentació Tècnica, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

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 autoextingible, 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 nivellació.

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 $\pm 2\%$

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 90° entre dos registres consecutius
- Penetració del tub dins dels pericons
- Distància entre la canalització i la capa de protecció
- Fondària de les rases

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins les caixes

Condicions del procés d'execució:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejat-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 unv 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 connexió 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 (mm ²)	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 nivellació.
- 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 aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

- En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
- 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, obraç 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 pernys. La fixació de la platina de base als pernys 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 recomenada 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:

- Formigonament 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
- Ancoratge del braç de suport
- Dimensions dels daus

Toleràncies d'execució:

- Alçària ± 20 mm
- Verticalitat ± 10 mm

Condicions del procés d'execució:

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja. No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

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

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'altra 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 Tècnica.

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'alcària 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 colí 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 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, cubrint-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, cubrint-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. Desprovisat 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 plantat 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 arrossegat l'arbre, ni fer-lo girar una vegada assentat.

Subministrament amb pa de terra:

- Inmediatament després de plantar s'ha de regar abundantment, procurant no embassar el fons del forat de plantació.

La poda postplantació 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.

L'ARQUITECTE

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
- Viciis 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 l'Arquitecte Director Oscar Valverde i Moliné i pels Arquitectes i/o Arquitectes Tècnics també 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 riscos 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/ENGINEYER 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'observància 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.

PRESENCIA 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 subscrint 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 exigint 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'extindrà una còpia dels documents per a l'Enginyer Tècnic, que també els firmarà.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin 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 exteses 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 preceptui 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 compleixin 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'atindrà, 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 PARCIALES

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, capataços, 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 qual 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 TRANCURS 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 cent (%) 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 abonats, 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 riscos 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 reembolsin 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 inutilitzats, 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 quatriplicat 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, juliol de 2019

7. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

7.1 Estudi de Seguretat i Salut

MEMÒRIA

Característiques de les obres

Descripció de les obres:

Les obres consisteixen en la reforma de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors, a Sant Pere de Ribes.

Els capítols que componen el projecte són els que s'enumeren a continuació:

- Extracció de paviment i d'elements de mobiliari urbà existents.
- Reperfilat del terreny.
- Adequació de les instal·lacions.
- Col·locació dels nous paviments i elements de mobiliari urbà.

Característiques de la ubicació dels treballs:

L'execució dels treballs es realitzarà dintre del casc urbà, amb accés rodat i de vianants fàcilment controlable.

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 3 mesos.

Nombre de treballadors:

Es preveu una mitjana de 6 treballadors, amb un màxim de 10 treballadors.

Serveis provisionals d'obra:

A peu d'obra de l'edificació actual, hi ha el subministrament d'aigua, el subministrament elèctric i la connexió per a telèfon.

Pressupost:

El pressupost per a la seguretat i la salut de l'obra és de DEU MIL CENT SETANTA-QUATRE euros amb NOU cèntims (10.174,09 €).

Fases d'execució:

En primer lloc caldrà executar una sèrie de **treballs previs** per tal de que les obres afectin al mínim la vida diària dels veïns i dels comerços del carrer i els seus serveis:

- trasllat de les places d'aparcament reservades per a vehicles de persones amb mobilitat reduïda
- trasllat de les zones d'aparcament reservades per a la càrrega i la descàrrega de mercaderies

La **primera fase** afectarà les dues voreres i la calçada central de l'avinguda Mas d'En Serra entre el carrer de Sant Jordi i el pou de registre de la xarxa de clavegueram, aquest inclòs, tenint cura de que els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 9 de l'avinguda Mas d'En Serra hi puguin accedir durant aquesta primera fase. Els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 6-8 d'aquesta avinguda, tindran l'accés limitat a uns horaris determinats establerts durant aquesta primera fase.

La **segona fase** afectarà a la resta de l'avinguda objecte d'aquest projecte, és a dir, entre el pou de registre de la xarxa de clavegueram i el carrer d'Eugeni d'Ors. Els vehicles que tenen una plaça

d'aparcament en l'edifici situat en el número 9 de l'avinguda Mas d'En Serra tindran l'accés limitat a uns horaris determinats establerts durant aquesta segona fase. Els vehicles que tenen una plaça d'aparcament en l'edifici situat en el número 6-8 d'aquesta avinguda hi podran accedir des de l'avinguda Catalunya.

Un cop finalitzada la segona fase es procedirà als treballs d'asfaltat del tram de l'avinguda afectat per les obres de reurbanització.

Durant els treballs de reurbanització caldrà garantir i mantenir en condicions de seguretat l'accés de les persones als edificis d'habitatges i als comerços 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.

Consideracions generals

Introducció:

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

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per tal de que porti a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, 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 cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligació de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències 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'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

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
 - 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

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
- * 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

Buidats, excavacions i moviments de terres:

- * Riscos més freqüents:
 - Lliscament i esclavissada del terreny
 - 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

Fonaments:

- * Riscos més freqüents:
 - Lliscament i esclavissada del terreny
 - Caiguda de persones a diferent nivell.
 - Caiguda de persones al mateix nivell.
 - Atropellament i cops amb la maquinària.
 - Cops i talls amb eines de mà.
 - Interferències amb instal·lacions de subministrament.
 - Desplom i caigudes d'edificis veïns.
- * 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
- Delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge

- * Equips de protecció individual:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

Instal·lacions d'evacuació:

- * Riscos més freqüents:
 - Esllavissades del terreny
 - Caigudes al mateix nivell
 - Caigudes d'alçada
 - Cop i talls
 - Atrapament amb tubs i elements d'hissat
- * 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

Construcció de parets i murs:

- * Riscos més freqüents:
 - Caigudes d'alçada
 - Caigudes al mateix nivell
 - Aixafaments
 - Cops i talls
- * Mesures preventives:
 - Baranes
 - Bastides de seguretat
 - Xarxes verticals
 - Xarxes horitzontals
- * Equips de protecció individual:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

Paviments:

- * Riscos més freqüents:
 - Caigudes al mateix nivell
 - 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

Instal·lacions:

- * Riscos més freqüents:
 - Caigudes al mateix nivell
 - Caigudes d'alçada
 - Cops i talls
 - Risc elèctric

- * Mesures preventives:
 - Baranes
 - Xarxes verticals
 - Xarxes horitzontals
 - Escales auxiliars adequades
 - Neteja de les zones de treball i trànsit

- * Equips de protecció individual:
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de guants resistent a l'electrocució
 - Ús de calçat de protecció

Pintura:

- * Riscos més freqüents:
 - Caigudes al mateix nivell
 - Caigudes a diferent nivell
 - Cops i talls

- * Mesures preventives:
 - Bastides adequades
 - Neteja de 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

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
- Blocs de morter de ciment per a murets
- Peces per a paviments
- Graves per a subbases
- Tubs per a recollida i evacuació d'aigües
- Cablejat elèctric per a enllumenat públic

- Elements de mobiliari públic

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

Prevenió 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

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 cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista. Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

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, que es repetirà, com a mínim, al cap d'un any.

Prevenió 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, col·locant 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.

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com és preceptiu.

L'ARQUITECTE

PLEC DE CONDICIONS

Disposicions legals d'aplicació

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

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 Num. 1075, 30/11/1988)

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 Num. 311, 28/12/1992)

(Correcció 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 període 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)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 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.

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

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

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

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 Num. 97, 23/04/1997)

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

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 Num. 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)

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 Num. 140, 12/06/1997)

(Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997)

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 Num. 188, 07/08/1997)

* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

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 Num. 240, 07/10/1997)

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

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

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 Num. 47, 24/02/1999)

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 Num. 104, 01/05/2001)

(Correccio errades: BOE 129 / 30/05/2001)

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 Num. 148, 21/06/2001)

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 Num. 52, 01/03/2002)

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

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 Num. 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 de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

Llei 15, de 13/06/2003 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3915, 01/07/2003)

Finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.

Llei 16, de 13/06/2003 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3915, 01/07/2003)

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 Num. 27, 31/01/2004)

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 Industria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

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.

Decret 399, de 05/10/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4234, 07/10/2004)

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 Num. 265, 05/11/2005)

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 Num. 60, 11/03/2006)

(Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación

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

(Correccio errades: BOE núm. 22 / 20/1//25/0)

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

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 Num. 86, 11/04/2006)

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 Num. 4641, 25/05/2006)

(Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006)

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 Num. 4924, 12/07/2007)

Se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

Resolución, de 01/08/2007 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 197, 17/08/2007)

(Correccio errades: BOE núm. 56 / 05/03/2008)

*Publicació taules salarials. Resolució de 26 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 61, 11/03/2008)

*Corrección de errores. de 19 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 56, 05/03/2008)

Ordenança municipal sobre la qualitat de les obres que tenen implantació i incidència en l'àmbit de domini públic (BOP núm. 108, 05/05/2001)

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 exigeix 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., usará 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 desconexions 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 reglamentària 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.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

Servei tècnic de seguretat i salut:

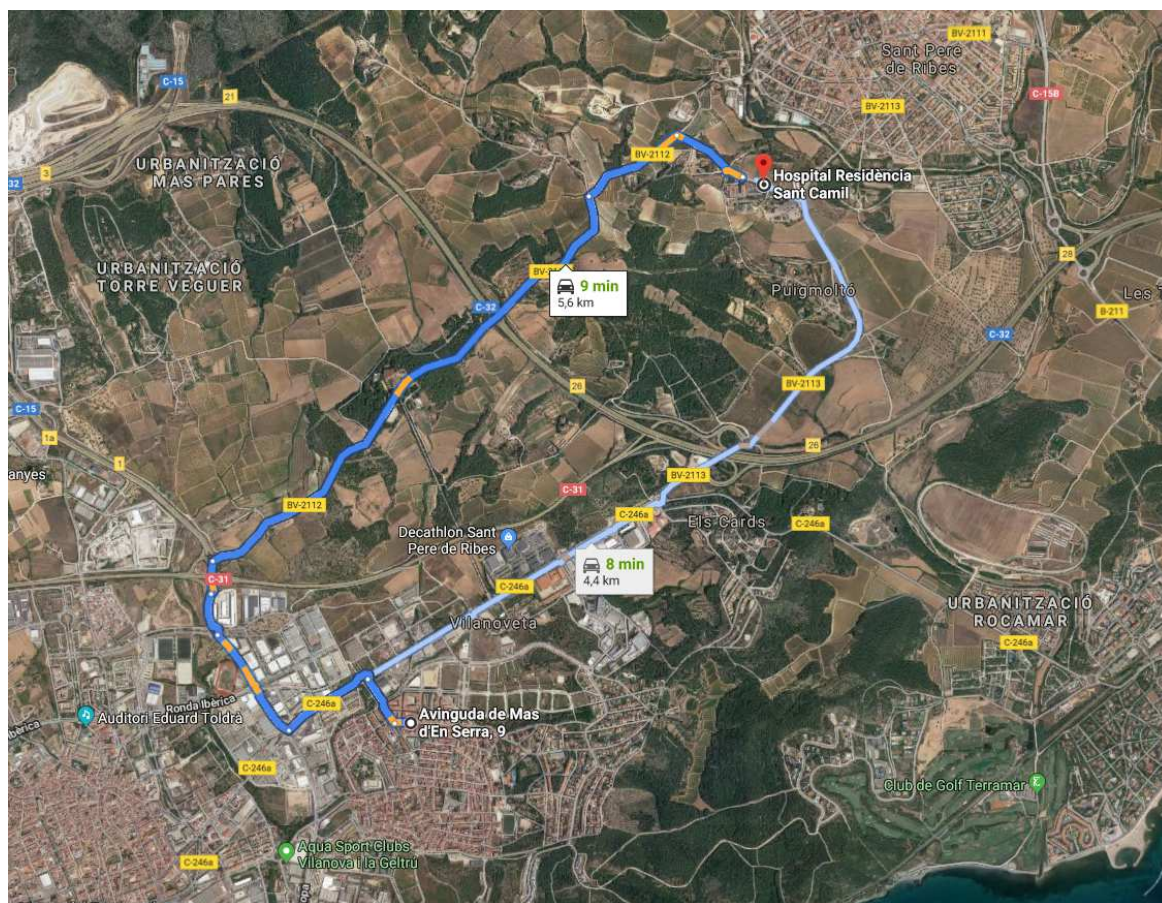
Servei mèdic:

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.

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.

Coordinador de seguretat

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

Avís previ

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat abans de l'inici de les obres.

L'avís previ es redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

Pla de seguretat i salut

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.

L'ARQUITECTE

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 1. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001#		INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA (008#)						
001001	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb bancs i penjarobes, instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (HQU1A50A)	3,00				3,00	3,00
		TOTAL PARTIDA						
001002	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 (BQU1H110)	3,00				3,00	3,00
		TOTAL PARTIDA						
001003	mes	Reposició de material higiènic en serveis de caseta d'obra (HQUA0003)	3,00				3,00	3,00
		TOTAL PARTIDA						
001004	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat (HX_T-001)	2,00				2,00	2,00
		TOTAL PARTIDA						
001005	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (HQU2GF01)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 2. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
002#		PROTECCIONS INDIVIDUALS (001#)						
002001	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (B1411111)	10,00				10,00	10,00
		TOTAL PARTIDA						
002002	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 i UNE-EN 168 (B1422120)	2,00				2,00	2,00
		TOTAL PARTIDA						
002003	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (B1425450)	2,00				2,00	2,00
		TOTAL PARTIDA						
002004	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (B1441201)	50,00				50,00	50,00
		TOTAL PARTIDA						
002005	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (B1432012)	3,00				3,00	3,00
		TOTAL PARTIDA						
002006	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (B1487350)	6,00				6,00	6,00
		TOTAL PARTIDA						
002007	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell (B1451110)	15,00				15,00	15,00
		TOTAL PARTIDA						
002008	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç (B1456821)	2,00				2,00	2,00
		TOTAL PARTIDA						
002009	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç (B1454420)	2,00				2,00	2,00
		TOTAL PARTIDA						
002010	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb						

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 2. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
002011	u	puntera metàl·lica (B1462241)						
		TOTAL PARTIDA	6,00				6,00	6,00
		Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat 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 (B1463253)						
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
002012	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (B1461110)						
		TOTAL PARTIDA	6,00				6,00	6,00

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 3. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
003#		PROTECCIONS COL·LECTIVES (002#)						
003001	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 muntatge i desmuntatge inclosos (H1532581) Accés a locals i habitatges TOTAL PARTIDA	20,00	3,00	1,00		60,00	60,00
003002	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (HBC1KJ00) Controls accessos i proteccions TOTAL PARTIDA	1,00	35,00			35,00	35,00
003003	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (HBC1B001) TOTAL PARTIDA	3,00	100,00			300,00	300,00
003004	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de 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 (HX11X084) Perímetre zona treball de Fase Tancat de zones d'acopi TOTAL PARTIDA	1,00 1,00	90,00 115,00			90,00 115,00	205,00
003005	h	Mà d'obra de manteniment de les mesures de seguretat i de suport i acompanyament a les persones en l'accés als habitatges i comerços de la zona, durant el transcurs de l'obra (H01H3000) TOTAL PARTIDA	132,0				132,00	132,00

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 4. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
004#		EXTINCIÓ D'INCENDIS (003#)						
004001	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (HM31161J)						
		TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 5. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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)	1,00	5,00			5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						
005002	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe 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)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
005003	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe 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)	5,00				5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						
005004	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (HGD1222E)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 6. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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)	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						1,00

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 7. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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 (HQUA1100)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
007002	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (HQUA2100)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
007003	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (HQUACCJ0)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 8. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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)	10,00				10,00	10,00
		TOTAL PARTIDA						
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)	3,00	4,00			12,00	12,00
		Setmanes de treball en l'obra						
		TOTAL PARTIDA						
008003	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (HQUZM000)	60,00	0,50			30,00	30,00
		TOTAL PARTIDA						

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 1. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
001#		INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA (008#)			
001001	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb bancs i penjarobes, instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (HQU1A50A)	3,00	161,19	483,57
001002	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 translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (BQU1H110)	3,00	135,43	406,29
001003	mes	Reposició de material higiènic en serveis de caseta d'obra (HQUA0003)	3,00	16,00	48,00
001004	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica en caseta de l'obra amb sistema de protecció integrat (HX_T-001)	2,00	80,00	160,00
001005	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (HQU2GF01)	1,00	50,91	50,91
		TOTAL CAPITOL 001#			1.148,77

Són MIL CENT QUARANTA - VUIT Euros amb SETANTA - SET Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 2. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
002#		PROTECCIONS INDIVIDUALS (001#)			
002001	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (B1411111)	10,00	6,88	68,80
002002	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 i UNE-EN 168 (B1422120)	2,00	9,04	18,08
002003	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (B1425450)	2,00	3,60	7,20
002004	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (B1441201)	50,00	0,72	36,00
002005	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (B1432012)	3,00	17,62	52,86
002006	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (B1487350)	6,00	4,96	29,76
002007	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell (B1451110)	15,00	1,11	16,65
002008	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç (B1456821)	2,00	33,25	66,50
002009	u	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç (B1454420)	2,00	6,51	13,02
002010	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (B1462241)	6,00	15,09	90,54
002011	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat 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 (B1463253)	2,00	57,16	114,32
002012	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (B1461110)	6,00	5,06	30,36
		TOTAL CAPITOL 002#			544,09

Són CINC-CENTS QUARANTA - QUATRE Euros amb NOU Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
Estudi de Seguretat i Salut
Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 3. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
003#		PROTECCIONS COL·LECTIVES (002#)			
003001	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 muntatge i desmuntatge inclosos (H1532581)	60,00	5,31	318,60
003002	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (HBC1KJ00)	35,00	13,31	465,85
003003	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (HBC1B001)	300,00	1,02	306,00
003004	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de 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 (HX11X084)	205,00	7,13	1.461,65
003005	h	Mà d'obra de manteniment de les mesures de seguretat i de suport i acompanyament a les persones en l'accés als habitatges i comerços de la zona, durant el transcurs de l'obra (H01H3000)	132,00	17,71	2.337,72
		TOTAL CAPITOL 003#			4.889,82

Són QUATRE MIL VUIT-CENTS VUITANTA - NOU Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 4. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
004#		EXTINCIÓ D'INCENDIS (003#)			
004001	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (HM31161J)	2,00	43,02	86,04
		TOTAL CAPITOL 004#			86,04

Són VUITANTA - SIS Euros amb QUATRE Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 5. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
005#		PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA (004#)			
005001	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs (HG380702)	5,00	3,87	19,35
005002	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe 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)	1,00	118,25	118,25
005003	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe 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)	5,00	211,14	1.055,70
005004	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (HGD1222E)	1,00	22,53	22,53
		TOTAL CAPITOL 005#			1.215,83

Són MIL DOS-CENTS QUINZE Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 6. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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	950,00	950,00
		TOTAL CAPITOL 006#			950,00

Són NOU-CENTS CINQUANTA Euros.

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 7. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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 (HQUA1100)	1,00	106,80	106,80
007002	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (HQUA2100)	1,00	106,16	106,16
007003	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (HQUACCJ0)	1,00	19,16	19,16
		TOTAL CAPITOL 007#			232,12

Són DOS-CENTS TRENTA - DOS Euros amb DOTZE Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.

Estudi de Seguretat i Salut

Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 8. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

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)	10,00	18,00	180,00
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)	12,00	36,36	436,32
008003	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (HQUZM000)	30,00	16,37	491,10
		TOTAL CAPITOL 008#			1.107,42

Són MIL CENT SET Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.*Estudi de Seguretat i Salut**Reurbanització de l'avinguda Mas d'en Serra, entre carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors***RESUM DEL PRESSUPOST**

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_SiS_v2

001#	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA	1.148,77
002#	PROTECCIONS INDIVIDUALS	544,09
003#	PROTECCIONS COL·LECTIVES	4.889,82
004#	EXTINCIÓ D'INCENDIS	86,04
005#	PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	1.215,83
006#	SENYALITZACIONS	950,00
007#	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	232,12
008#	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	1.107,42
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		10.174,09
T O T A L		10.174,09

Són DEU MIL CENT SETANTA - QUATRE Euros amb NOU Cèntims.

Maig de 2019

Vilanova i la Geltrú

7.2 Pla de Control

El present document és el Pla d'Assaigs per a les obres de REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA DE MAS D'EN SERRA, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors del municipi de Sant Pere de Ribes, 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, fers flexibles, fers 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
- Aglomerat asfàltic
 - Preses de mostres de material bituminós, segons NTL-1
 - Contingut de lligant, segons NTL-164/90
 - Anàlisi granulomètric dels àrids extrets, segons NTL-165/90
 - Assaig Marshall, fabricant tres provetes, segons NTL-159/86 i NTL-161/84 amb la determinació de la densitat aparent, estabilitat i fluència.
 - Proveta de mescla bituminosa de diàmetre 100 mm i determinació de la densitat i gruix, tall de separació de capes i replè de forats, segons NTL

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	Densitat	600 m2	NTL-109	≥ 95% pm	2
	Proctor modificat	10.000 m2	NTL-108	---	1
Reblert de rases amb terra	Proctor normal	4.000 m3	NTL-107	≥ 1,45	1
	Densitat “in situ”	200 m3	NTL-109	≥ 95% pm	2
Formigó HA-25	Resistència a compressió	50 m3	UNE-83304	EHE	2
Mescles bituminoses	Granulometria mescla	500 tn	NTL-150	PG-3	1
	Granulometria àrids	500 tn	NTL-165	PG-3	1
	Equivalent d'arena	500 tn	NTL-113	PG-3	1
	Contingut de betum	500 tn	NTL-164	PG-3	1
	Marshall	500 tn	NTL-159	PG-3	1
	Densitat “in situ”	250 tn	NTL-168	≥ 97%	1

7.3 Classificació del contractista

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Donades les característiques dels treballs a realitzar per la reurbanització de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors, 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 G, subgrup 6, categoria b.

DURADA DELS TREBALLS

Es preveu que la durada de l'execució dels treballs projectats sigui de 3 mesos.

7.4 Estudi lumínic

Avinguda Mas d'en Serra

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 03.05.2019
Proyecto elaborado por: David Luque

Índice

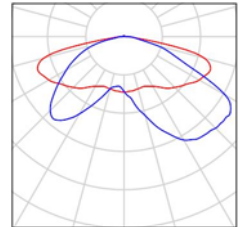
Avinguda Mas d'en Serra

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3
Dobles	
Datos de planificación	4
Luminarias (lista de coordenadas)	5
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	7
Rendering (procesado) de colores falsos	8
Superficies exteriores	
Calzada Oeste	
Isolíneas (E, perpendicular)	9
Gráfico de valores (E, perpendicular)	10
Acera Oeste 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	11
Gráfico de valores (E, perpendicular)	12
Acera Oeste 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	13
Gráfico de valores (E, perpendicular)	14
Calzada Este	
Isolíneas (E, perpendicular)	15
Gráfico de valores (E, perpendicular)	16
Acera Este 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	17
Gráfico de valores (E, perpendicular)	18
Acera Este 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	19
Gráfico de valores (E, perpendicular)	20

Avinguda Mas d'en Serra / Lista de luminarias

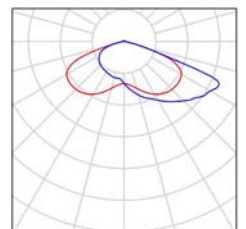
10 Pieza SALVI / TOWN / 10LED 15W 3000K F3M3
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2252 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2644 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 29 64 93 99 85
Lámpara: 1 x 10 LM (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



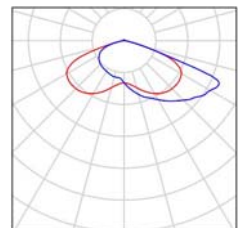
10 Pieza SALVI / TOWN / 15LED 78W 3000K F4M2
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 9643 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 11322 lm
Potencia de las luminarias: 78.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 69 96 99 85
Lámpara: 1 x 15LM (427mA) (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



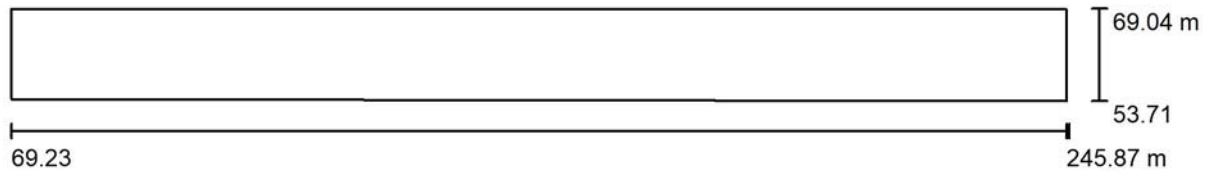
10 Pieza SALVI / TOWN / 15LED 87W 3000K F4M2
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 10592 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 12436 lm
Potencia de las luminarias: 87.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 69 96 99 85
Lámpara: 1 x 15LM (476mA) (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Datos de planificación

Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.0%

Escala 1:1263

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SALVI / TOWN / 10LED 15W 3000K F3M3 (1.000)	2252	2644	15.0
2	10	SALVI / TOWN / 15LED 78W 3000K F4M2 (1.000)	9643	11322	78.0
Total:			118951	139660	930.0

Dobles / Luminarias (lista de coordenadas)**SALVI / TOWN / 10LED 15W 3000K F3M3**

2252 lm, 15.0 W, 1 x 1 x 10 LM (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	76.661	67.449	4.250	0.0	0.0	0.0
2	107.780	67.381	4.250	0.0	0.0	0.0
3	146.399	67.591	4.250	0.0	0.0	0.0
4	188.348	66.957	4.250	0.0	0.0	0.0
5	226.067	66.979	4.250	0.0	0.0	0.0
6	240.599	55.861	4.250	0.0	0.0	180.0
7	206.143	55.708	4.250	0.0	0.0	180.0
8	170.136	55.786	4.250	0.0	0.0	180.0
9	128.472	55.538	4.250	0.0	0.0	180.0
10	90.312	55.619	4.250	0.0	0.0	180.0

Dobles / Luminarias (lista de coordenadas)**SALVI / TOWN / 15LED 78W 3000K F4M2**

9643 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 15LM (427mA) (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	76.703	65.722	8.070	0.0	0.0	180.0
2	107.823	65.637	8.070	0.0	0.0	180.0
3	146.492	65.828	8.070	0.0	0.0	180.0
4	188.405	65.538	8.070	0.0	0.0	180.0
5	226.067	65.443	8.070	0.0	0.0	180.0
6	240.540	57.270	8.070	0.0	0.0	0.0
7	206.176	57.138	8.070	0.0	0.0	0.0
8	170.185	57.211	8.070	0.0	0.0	0.0
9	128.495	57.053	8.070	0.0	0.0	0.0
10	90.485	57.073	8.070	0.0	0.0	0.0

Dobles / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 1263

Lista de superficies de cálculo

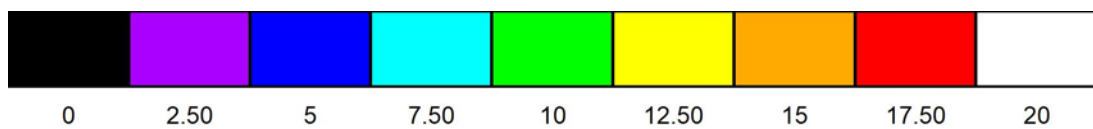
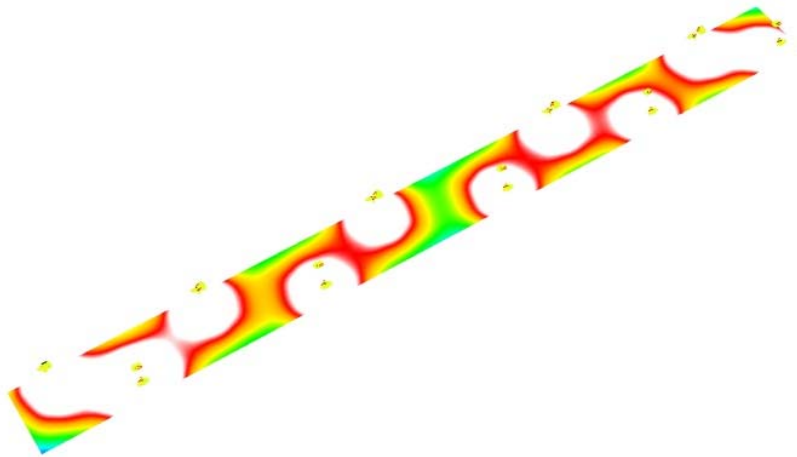
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Calzada Oeste	perpendicular	128 x 16	25	13	79	0.512	0.165
2	Acera Oeste 1	perpendicular	128 x 16	22	8.98	50	0.412	0.179
3	Acera Oeste 2	perpendicular	128 x 8	22	8.81	63	0.401	0.139
4	Calzada Este	perpendicular	128 x 32	25	14	53	0.572	0.268
5	Acera Este 1	perpendicular	128 x 16	21	8.93	52	0.423	0.171
6	Acera Este 2	perpendicular	128 x 8	23	11	51	0.459	0.205

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	24	8.81	79	0.37	0.11



Dobles / Rendering (procesado) de colores falsos

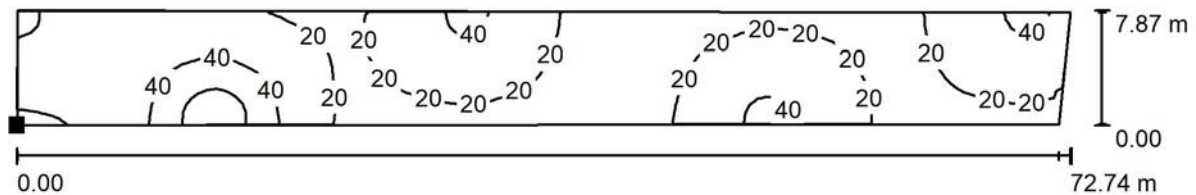


lx

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Calzada Oeste / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 521

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (76.694 m, 57.449 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]
 25

E_{min} [lx]
 13

E_{max} [lx]
 79

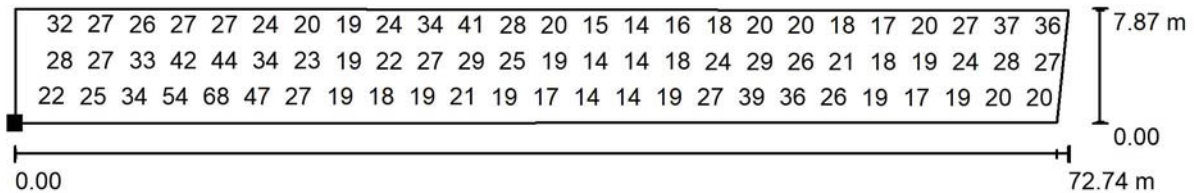
E_{min} / E_m
 0.512

E_{min} / E_{max}
 0.165

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Calzada Oeste / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 521

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:

Punto marcado:
 (76.694 m, 57.449 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]
 25

E_{min} [lx]
 13

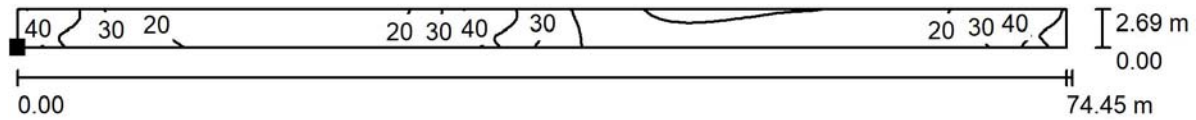
E_{max} [lx]
 79

E_{min} / E_m
 0.512

E_{min} / E_{max}
 0.165

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Oeste 1 / Isolíneas (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 533

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(74.163 m, 66.215 m, 0.850 m)

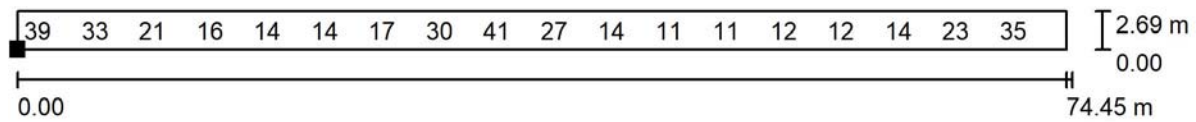


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
22	8.98	50	0.412	0.179

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Oeste 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 533

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(74.163 m, 66.215 m, 0.850 m)

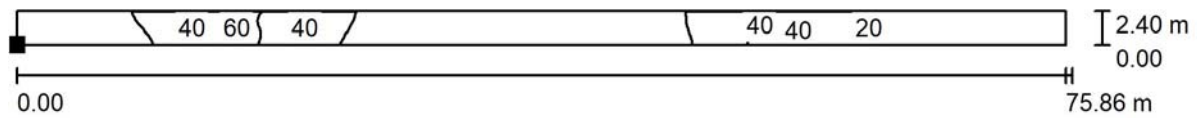


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
22	8.98	50	0.412	0.179

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Oeste 2 / Isolíneas (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 543

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(73.610 m, 54.148 m, 0.850 m)

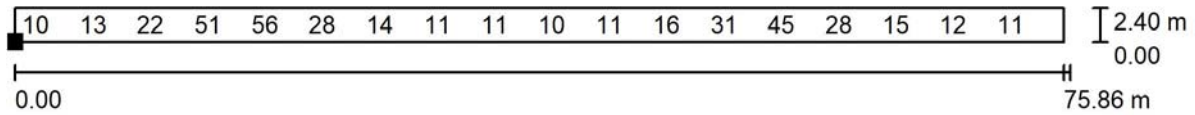


Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
22	8.81	63	0.401	0.139

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Oeste 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 543

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:

Punto marcado:

(73.610 m, 54.148 m, 0.850 m)



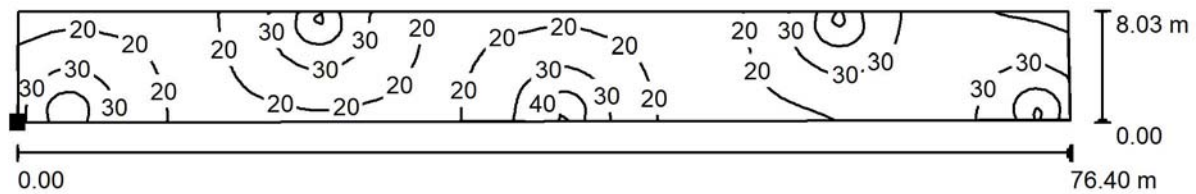
Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
22	8.81	63	0.401	0.139

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Calzada Este / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 547

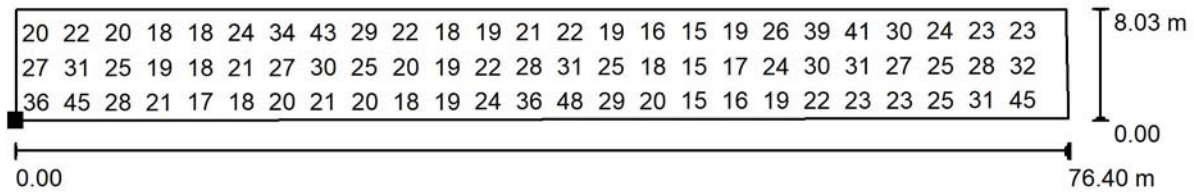
Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (166.491 m, 57.357 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
25	14	53	0.572	0.268

Dobles / Calzada Este / Gráfico de valores (E, perpendicular)

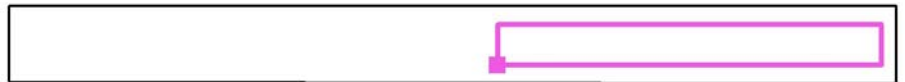


Valores en Lux, Escala 1 : 547

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:

Punto marcado:
(166.491 m, 57.357 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
25

E_{min} [lx]
14

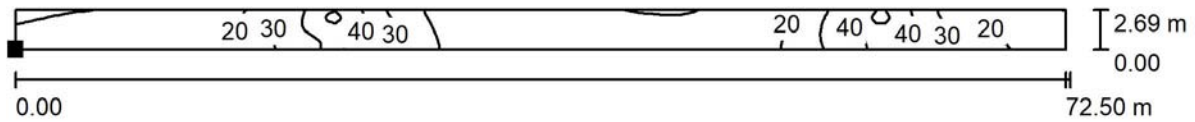
E_{max} [lx]
53

E_{min} / E_m
0.572

E_{min} / E_{max}
0.268

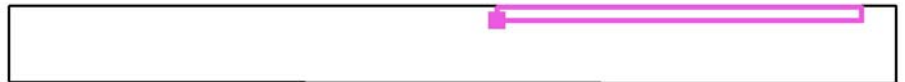
Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Este 1 / Isolíneas (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(166.379 m, 66.067 m, 0.850 m)

Valores en Lux, Escala 1 : 519



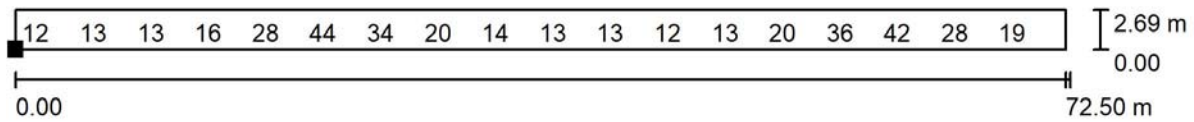
Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	8.93	52	0.423	0.171

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Este 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 519

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (166.379 m, 66.067 m, 0.850 m)

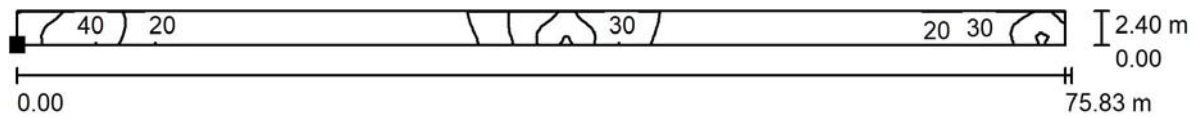


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	8.93	52	0.423	0.171

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Este 2 / Isolíneas (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 543

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(166.432 m, 54.052 m, 0.850 m)

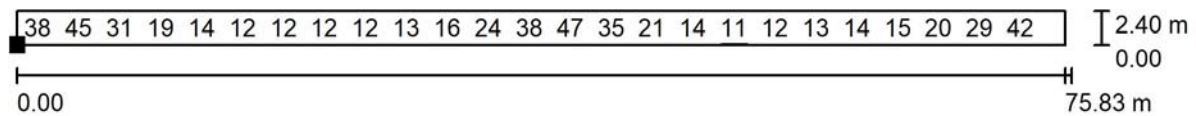


Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	11	51	0.459	0.205

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Dobles / Acera Este 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 543

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:

Punto marcado:

(166.432 m, 54.052 m, 0.850 m)

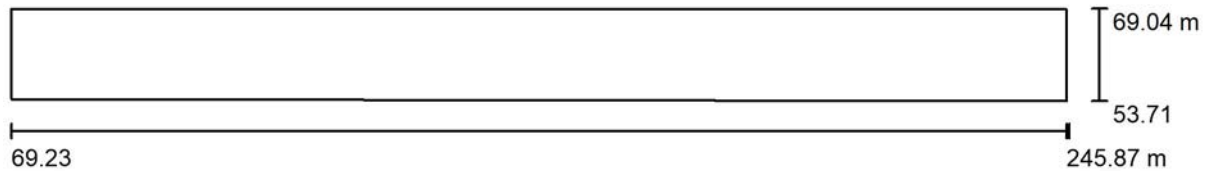


Trama: 128 x 8 Puntos

 E_m [lx]
23 E_{min} [lx]
11 E_{max} [lx]
51 E_{min} / E_m
0.459 E_{min} / E_{max}
0.205

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Datos de planificación

Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.0%

Escala 1:1263

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SALVI / TOWN / 15LED 87W 3000K F4M2 (1.000)	10592	12436	87.0
Total:			105920	124360	870.0

Simplex / Luminarias (lista de coordenadas)

SALVI / TOWN / 15LED 87W 3000K F4M2

10592 lm, 87.0 W, 1 x 1 x 15LM (476mA) (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	76.703	65.722	8.070	0.0	0.0	180.0
2	107.823	65.637	8.070	0.0	0.0	180.0
3	146.492	65.828	8.070	0.0	0.0	180.0
4	188.405	65.538	8.070	0.0	0.0	180.0
5	226.067	65.443	8.070	0.0	0.0	180.0
6	240.540	57.270	8.070	0.0	0.0	0.0
7	206.176	57.138	8.070	0.0	0.0	0.0
8	170.185	57.211	8.070	0.0	0.0	0.0
9	128.495	57.053	8.070	0.0	0.0	0.0
10	90.485	57.073	6.050	0.0	0.0	0.0

Simple / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 1263

Lista de superficies de cálculo

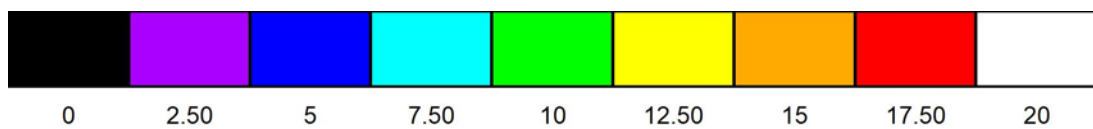
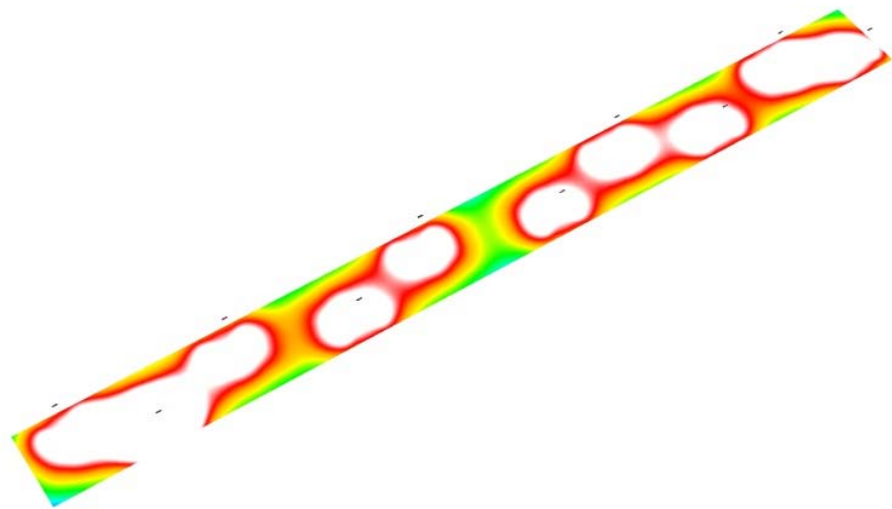
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Calzada Oeste	perpendicular	128 x 16	26	14	64	0.540	0.216
2	Acera Oeste 1	perpendicular	128 x 16	17	9.32	29	0.541	0.324
3	Acera Oeste 2	perpendicular	128 x 8	19	9.52	52	0.511	0.183
4	Calzada Este	perpendicular	128 x 32	24	15	35	0.614	0.428
5	Acera Este 1	perpendicular	128 x 16	17	9.50	30	0.552	0.318
6	Acera Este 2	perpendicular	128 x 8	18	11	29	0.613	0.378

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	22	9.32	64	0.42	0.15



Simples / Rendering (procesado) de colores falsos

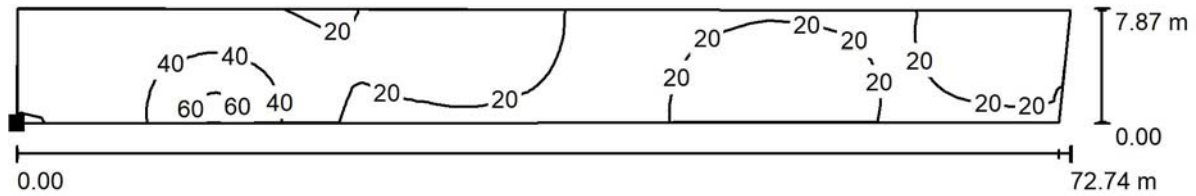


lx

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Calzada Oeste / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 521

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (76.694 m, 57.449 m, 0.850 m)



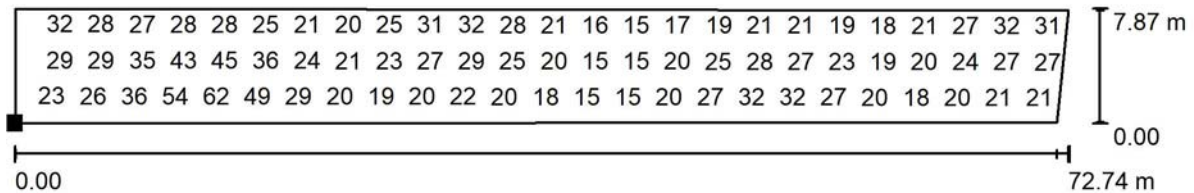
Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
26	14	64	0.540	0.216

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Simple / Calzada Oeste / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 521

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:

Punto marcado:
 (76.694 m, 57.449 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]
 26

E_{min} [lx]
 14

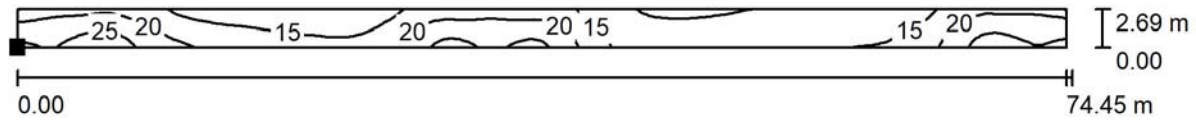
E_{max} [lx]
 64

E_{min} / E_m
 0.540

E_{min} / E_{max}
 0.216

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Oeste 1 / Isolíneas (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 533

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(74.163 m, 66.215 m, 0.850 m)

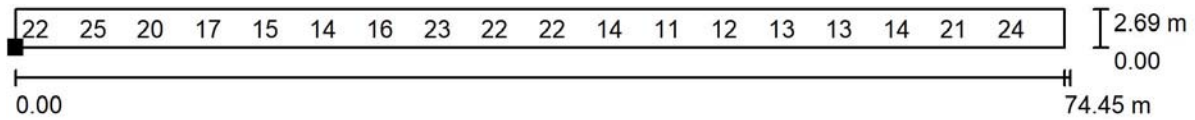


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	9.32	29	0.541	0.324

Salvi Lighting

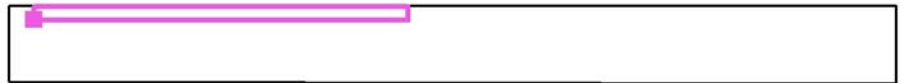
Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Oeste 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 533

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(74.163 m, 66.215 m, 0.850 m)

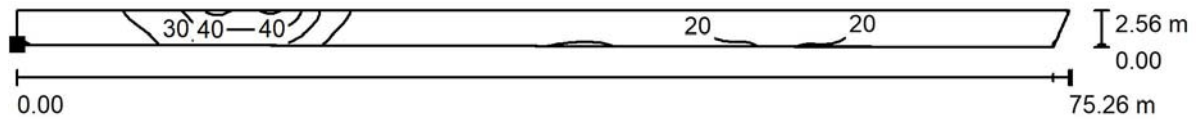


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	9.32	29	0.541	0.324

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Oeste 2 / Isolíneas (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 539

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(74.211 m, 54.148 m, 0.850 m)

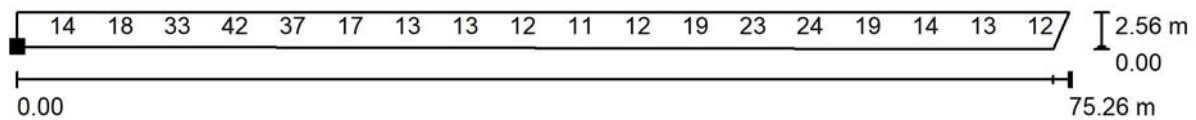


Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	9.52	52	0.511	0.183

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Oeste 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 539

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:

Punto marcado:
(74.211 m, 54.148 m, 0.850 m)



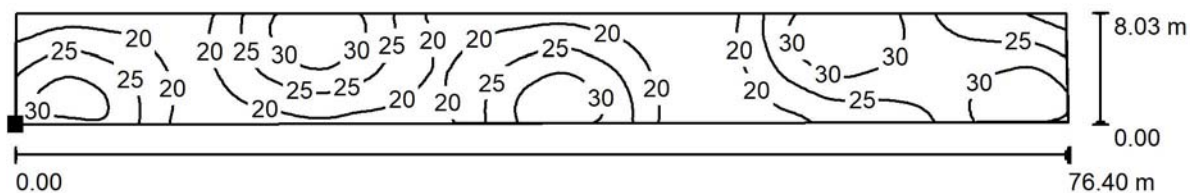
Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	9.52	52	0.511	0.183

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Calzada Este / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 547

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (166.491 m, 57.357 m, 0.850 m)



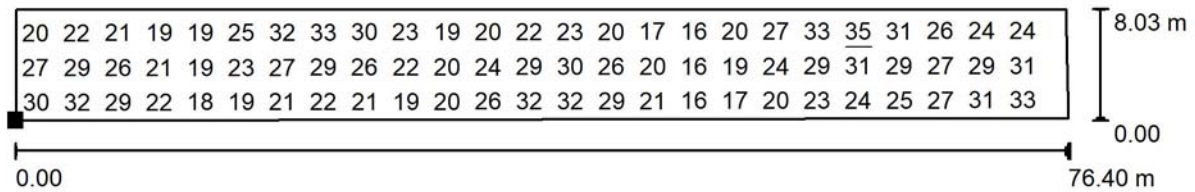
Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	15	35	0.614	0.428

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
 Teléfono
 Fax
 e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Calzada Este / Gráfico de valores (E, perpendicular)

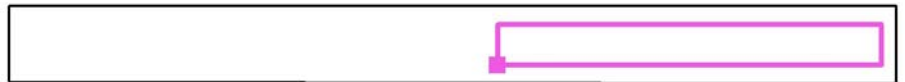


Valores en Lux, Escala 1 : 547

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:

Punto marcado:
 (166.491 m, 57.357 m, 0.850 m)

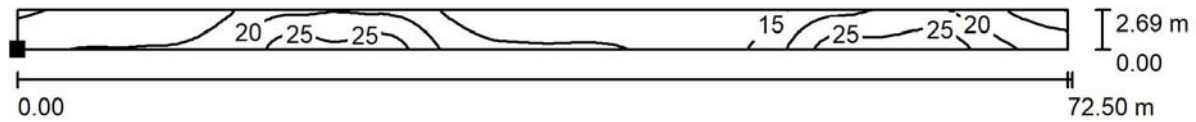


Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	15	35	0.614	0.428

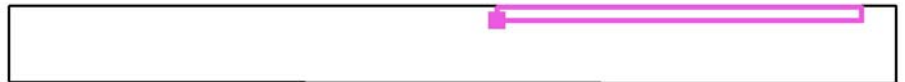
Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Este 1 / Isolíneas (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(166.379 m, 66.067 m, 0.850 m)

Valores en Lux, Escala 1 : 519

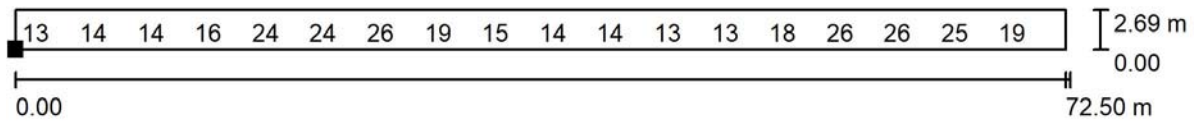


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	9.50	30	0.552	0.318

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Este 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 519

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(166.379 m, 66.067 m, 0.850 m)

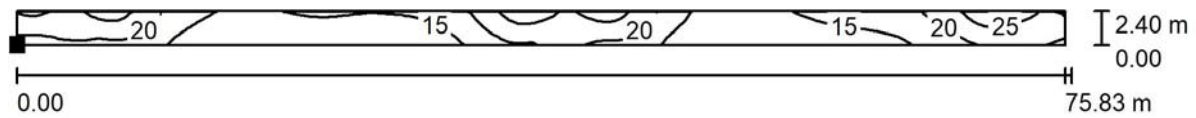


Trama: 128 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	9.50	30	0.552	0.318

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simples / Acera Este 2 / Isolíneas (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 543

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(166.432 m, 54.052 m, 0.850 m)

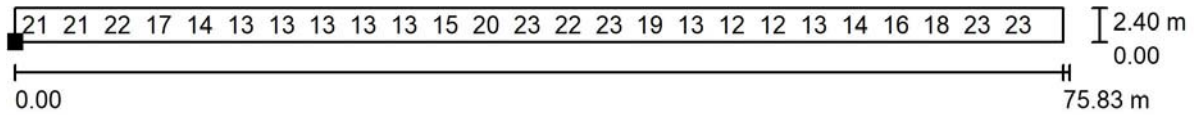


Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	11	29	0.613	0.378

Salvi Lighting

Proyecto elaborado por David Luque
Teléfono
Fax
e-Mail DLuque@salvi.es

Simplex / Acera Este 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores en Lux, Escala 1 : 543

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:

Punto marcado:

(166.432 m, 54.052 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	11	29	0.613	0.378

7.5 Petició de modificació d'instal·lació d'Endesa Distribución

Model d' autorització

Sol·licitant/Promotor

En CREAMOVA 2000 S.L. ⁽¹⁾, amb CIF/NIF B-62359294 i domicili al (Municipi) a VILANOVA I LA GELTRU (Via pública i nº) al Carrer Ca l'Escoda núm. 14 bxs. 1a ⁽²⁾, amb e-mail creanova2000@creanova2000.net i telèfon de contacte 93.814.87.24. ⁽³⁾

☒ [OPCIÓ A] actuant per compte propi com a TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE TÈCNIC DE REURBANITZACIÓ

☐ [OPCIÓ B] en representació de l'Entitat _____ segons càrrec / poders _____ (4), amb CIF/NIF _____ amb e-mail _____ i telèfon de contacte _____ entitat (3) com a

☐ Propietària

☐ Arrendatària

☐ Urbanitzadora

de l'immoble/parcel·la per el/la qual se sol·licita el subministrament/servei

DECLARO sota la meua responsabilitat, a l'efecte de la sol·licitud de subministrament elèctric/modificació d'instal·lació d'Endesa Distribución (ratlleu el que no procedeix) a l'adreça més avall, que tinc interès legítim per efectuar-la en la qualitat abans indicada.

DECLARO que aquesta manifestació és fidel i autèntica⁽⁵⁾, i en virtut de la mateixa, **AUTORITZO a sol·licitar, en el meu nom, les condicions tècniques i econòmiques del subministrament/servei a sota indicat i rebre la informació emesa per Endesa Distribución, S.L. en resposta a aquesta sol·licitud a:**

Autoritzat

En F. XAVIER SERRA ALBET ⁽⁶⁾, amb NIF 77.294.027-C i domicili al (municipi) Vilanova i la Geltrú (via pública i nº) Carrer Ca l'Escoda núm. 14 bxs. 1a ⁽⁷⁾, amb e-mail creanova2000@creanova2000.net, i telèfon de contacte 93.814.87.24.

Dades del subministrament/servei

Direcció del subministrament/servei: AVINGUDA MAS D'EN SERRA. LES ROQUETES (SANT PERE DE RIBES) TRAM ENTRE C/SANT JORDI I C/EUGENI D'ORS

Municipi: LES ROQUETES (SANT PERE DE RIBES) Província: BARCELONA

Potència:kW. (només en cas de subministrament)

En Vilanova i la Geltrú, a 9 d'abril de 2019

Signatura del sol·licitant i Segell de l'Empresa sol·licitant

CREANOVA 2000 S.L.
C/ Ca l'Escoda. 14 baixos 1a.
08800 Vilanova i la Geltrú
CIF- B-62.359.294

¹ Raó Social, nom i cognoms del promotor del subministrament (sol·licitant).

² Domicili del promotor del subministrament.

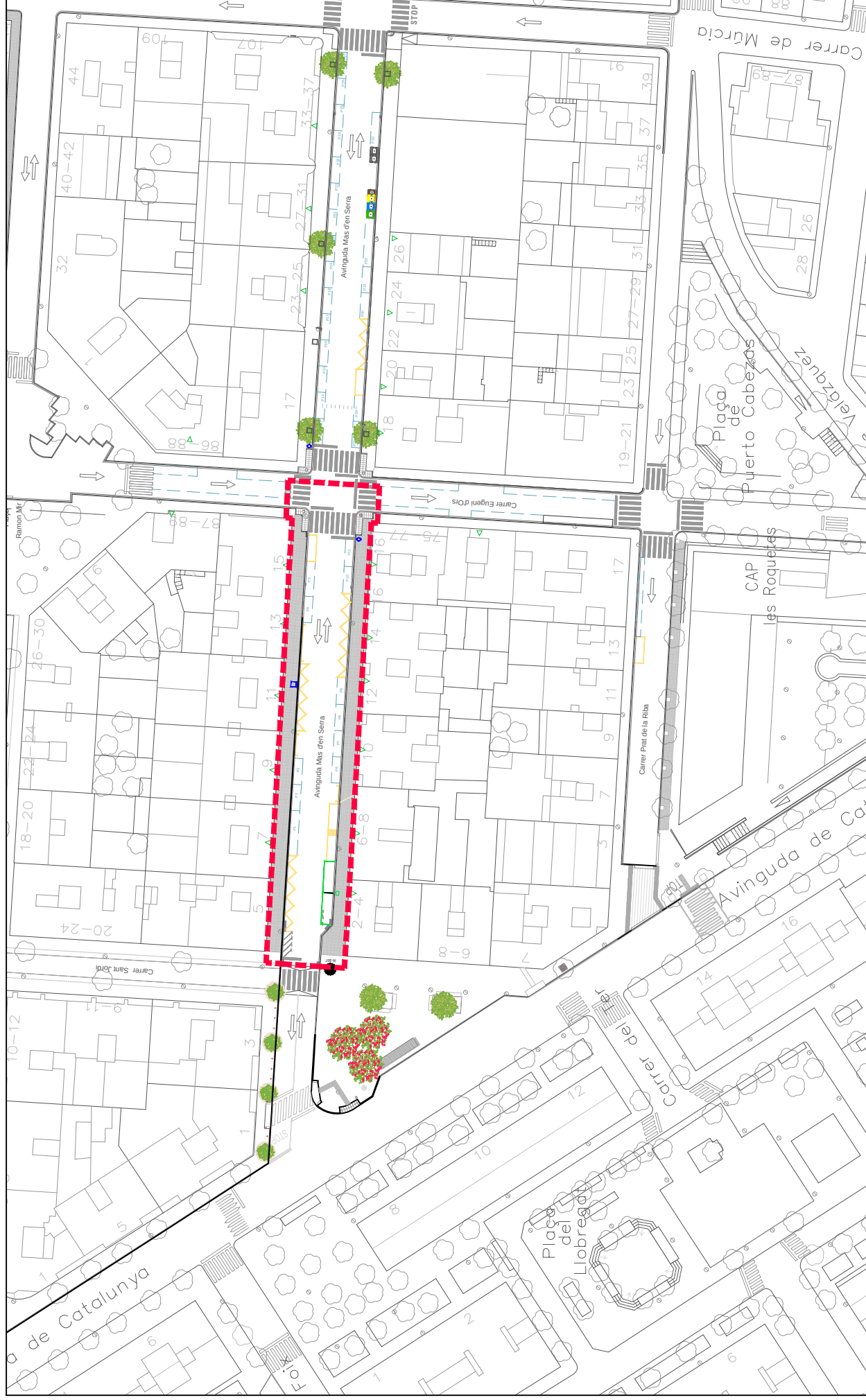
³ Marqueu l'opció que escaigui.

⁴ En el cas de realitzar aquesta autorització per una persona física diferent de l'autoritzat (sent aquest una entitat), s'ha d'identificar la persona física. En cas contrari, no omplir aquest apartat.

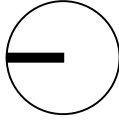
⁵ Assumeixo les responsabilitats legals de tota falsedat o omissió, amb indemnitat per a Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

⁶ Raó Social, o nom y cognoms de l'autoritzat.

⁷ Domicili fiscal de l'autoritzat.



ÀMBIT D'ACTUACIÓ



EMPLAÇAMENT
E:1/1000

SOL·LICITANT (Promotor, Constructor, Industrial, Organisme Oficial, particular, etc.)

Raó Social / Nom: CIF/NIF:
 Adreça Via: N°: Pis:
 Població: C.P.: Província:
 Telèfon contacte: Correu electrònic⁽¹⁾:
 Persona de contacte:

⁽¹⁾ Per agilitzar l'enviament de les condicions tècniques econòmiques o qualsevol notificació associada, preguem ens comuniqui el seu correu electrònic.
 Aquesta dada no serà utilitzada per a un altre propòsit.

REPRESENTANT (SI EXISTEIX²). (Empresa instal·ladora, Enginyeria, Assessoria Energètica, Comercialitzadora, etc.)

Raó Social / Nom: CIF/NIF:
 Adreça Via: N°: Pis:
 Població: C.P.: Província:
 Telèfon contacte: Correu electrònic⁽¹⁾:
 Persona de contacte:

⁽²⁾ En cas que el sol·licitant realitzi la petició a través d'un representant, s'haurà d'adjuntar el document d'autorització signat pel sol·licitant.

DETALL DE LA PETICIÓ DE MODIFICACIÓ

ADREÇA DE L'ACTUACIÓ A REALITZAR PEL CLIENT

Adreça N°: Pis:
 Població: C.P.: Província:
 Aclaridor: Polígon
 UTM X: UTM Y: HUSO: Parcel·la

En el cas que no es pugui especificar clarament la ubicació de l'actuació

Actuació del client que motiva la petició de modificació de l'instal·lació existent (urbanització, reforma, carretera, etc).
 Descripció de la proposta de la modificació.

Aportar planell amb l'ubicació de l'actuació a realitzar indicant la zona que desitgi lliure de serveis

Adjunta projecte de les actuacions que realitza per estudiar afeccions (S/N) ☐

Instal·lacions afectades. Indicar referència per identificar les instal·lacions a modificar

☐ Línia UTM X: UTM Y: HUSO:
 En cas de no conèixer el codis de la instal·lació

Tensió (kV)

☐ C. Transf. UTM X: UTM Y: HUSO:
 En cas de no conèixer el codis de la instal·lació

INFORMACIÓ BÀSICA SOBRE PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS

RESPONSABLE	Endesa Distribución, S.L.U. ("Endesa Distribución").
FINALITAT	• Atendre la sol·licitud de nou subministrament/servei.
LEGITIMACIÓ	• Tractaments necessaris per atendre la sol·licitud de nou subministrament: compliment d'una obligació legal i, si escau, execució del contracte.
DESTINATARIS	No es cediran les dades facilitades a tercers, excepte en cas d'obligació legal. Addicionalment, podran tenir accés a les dades personals els proveïdors de serveis que Endesa Distribución contracte o pugui contractar i que tinguin la condició d'encarregats del tractament. Així mateix, és possible que alguns d'aquests encarregats del tractament es trobin localitzats fora de l'Espai Econòmic Europeu.
DRETS	Accés, rectificació, cancel·lació, limitació del tractament i portabilitat de les dades en els casos i amb l'abast que estableixi la normativa aplicable en cada moment.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	Pot consultar més informació sobre la política de protecció de dades d'Endesa Distribución a la pàgina web, www.endesadistribucion.es .

Declaro sota la meua responsabilitat, a efectes de sol·licitud de subministrament elèctric a la adreça a dalt indicada, que tinc interès legítim per a efectuar aquesta sol·licitud donat que dispo de títol suficient en relació a la propietat o possessió de la finca, representació del titular de la finca, expectativa d'adquirir la propietat o lloguer, etc.
 Aquesta manifestació és fidel i autèntica i n'assumeixo les responsabilitats legals per tota falsedat u omissió, amb total indemnitat per a Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

Raó Social / Nom:

Signatura del Sol·licitant / Representant degudament acreditat:

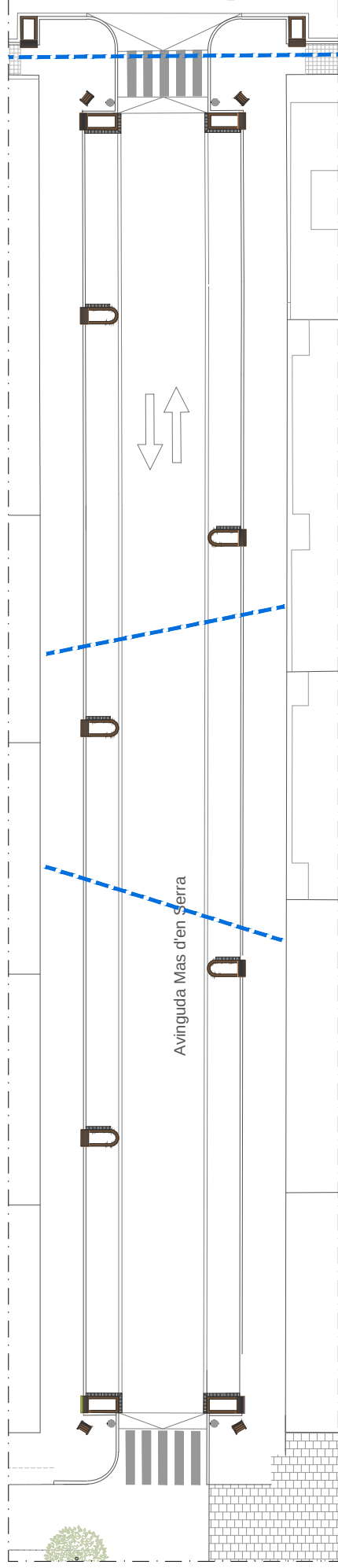
Document NSYSR-002

Data:

08/05/2018 Versión v2.8

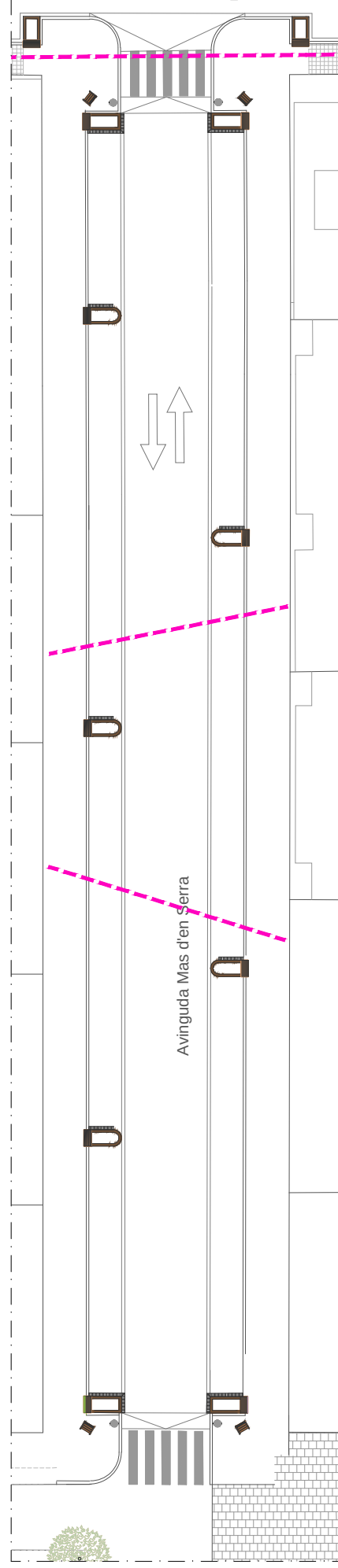
La documentació necessària haurà de ser remesa per correu electrònic a la següent adreça: Sollicitudes.NNSS@endesa.es

Aquesta presol·licitud serà considerada sol·licitud ferma en un termini de 48 hores a partir de la seva recepció, un cop validada la informació continguda en la mateixa. En cas de precisar d'informació addicional ens posarem en contacte amb vostè per sol·licitar-la-hi.



Línies aèries existents

XARXA ELÈCTRICA EXISTENT



Línies a soterrar

XARXA ELÈCTRICA A SOTERRAR

Creanova 2000

De: SAT NNSS Endesa <solicitudes.nnss@endesa.es>
Enviado el: dijous, 27 de juny de 2019 9:35
Para: creanova2000@creanova2000.net
Asunto: RE: RV: PETICIO DE SERVEI



Quant a la seva consulta,

Li comuniquem que la seva petició es troba en fase d'estudi tècnic, a fi d'establir les condicions tècniques econòmiques d'execució, que li seran remeses en el moment en què estiguin confeccionades

- Codi Expt NNSS: 0000071175
- Adreça del punt de subministrament: AV MAS D'EN SERRA 5, -15, 08812, S.P. RIBES - LES ROQUETES, SANT PERE DE RIBES, BARCELONA

Atentament,

Servei d'Atenció Tècnica a Clients

Gestió de Connexions

Telèfon [902 534 100](tel:902534100)

Email Solicitudes.NNSS@endesa.es

"L'informem que Endesa Distribución és el responsable del tractament de les dades personals que es necessitin demanar per a la gestió de la sol·licitud de nou subministrament/servei i que està legitimat a tractar les seves dades per complir amb les obligacions legals que estableixi la normativa del sector elèctric en cada moment o, si escau, per a l'execució del contracte. Les dades personals que ens faciliti no es cediran a tercers, excepte en cas d'obligació legal. Tanmateix, podran tenir accés a les mateixes els proveïdors de serveis que Endesa Distribución contracti o pugui contractar i que tinguin la condició d'encarregats del tractament, la ubicació d'algun dels quals pot trobar-se fora de l'Espai Econòmic Europeu. Li recordem que pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició, portabilitat, així com qualsevol altre que estableixi la normativa en vigor en cada moment. Si desitja ampliar la informació, premi en el següent enllaç www.endesadistribucion.es"

De: creanova2000@creanova2000.net
Enviado el: 2019-06-26 14:05:49
Para: solicitudes.nnss@endesa.es
Asunto: RE: RV: PETICIO DE SERVEI

Necessito els números de sol·licitud per a poder contactar telefònicament amb nosaltres.

No tenia constància de qui hagues 2 sol·licituds.

De: SAT NNSS Endesa [<mailto:solicitudes.nnss@endesa.es>]
Enviado el: miércoles, 26 de junio de 2019 14:59

Para: creanova2000@creanova2000.net
Asunto: RE: RV: PETICIO DE SERVEI



En revisar la seva sol·licitud, s'ha detectat:

- 'L'existència d'una sol·licitud ja oberta, fa que no sigui possible obrir una nova sol·licitud fins a la finalització de l'anterior.

Amb l'objectiu de poder tramitar la seva sol·licitud, si escau, li agraiem que ens porti la informació requerida.

Atentament,

Servei d'Atenció Tècnica a Clients

Gestió de Connexions

Telèfon **902 534 100**

Email **Solicitudes.NNSS@endesa.es**

"L'informem que Endesa Distribución és el responsable del tractament de les dades personals que es necessitin demanar per a la gestió de la sol·licitud de nou subministrament/servei i que està legitimat a tractar les seves dades per complir amb les obligacions legals que estableixi la normativa del sector elèctric en cada moment o, si escau, per a l'execució del contracte. Les dades personals que ens faciliti no es cediran a tercers, excepte en cas d'obligació legal. Tanmateix, podran tenir accés a les mateixes els proveïdors de serveis que Endesa Distribución contracti o pugui contractar i que tinguin la condició d'encarregats del tractament, la ubicació d'algun dels quals pot trobar-se fora de l'Espai Econòmic Europeu. Li recordem que pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició, portabilitat, així com qualsevol altre que estableixi la normativa en vigor en cada moment. Si desitja ampliar la informació, premi en el següent enllaç www.endesadistribucion.es"

De: taller3@taller3.net

Enviado el: 2019-06-26 10:29:10

Para: solicitudes.nnss@endesa.es

Asunto: RV: PETICIO DE SERVEI

Bon dia

Necessariem informació de la PETICIO DE SERVEI ANNEXADA entrada a Gestio de Connexions el dia 5 d'abril del 2019.

Salutacions cordials

Carme

De: Creanova 2000 [mailto:creanova2000@creanova2000.net]
Enviado el: dimarts, 9 d'abril de 2019 18:21
Para: 'solicitudes.nnss@endesa.es'
Asunto: PETICIO DE SERVEI

Envio documentació reclamada.

Gràcies

De: SAT NNSS Endesa [mailto:solicitudes.nnss@endesa.es]
Enviado el: viernes, 5 de abril de 2019 14:15
Para: creanova2000@creanova2000.net
Asunto: RE: << Sin Asunto >>



En revisar la seva sol·licitud, s'ha detectat:

- No ens aporta la documentació necessària. Li adjuntem la documentació bàsica que ha de remetre'ns per a poder tramitar la seva sol·licitud.

Amb l'objectiu de poder tramitar la seva sol·licitud, si escau, li agraïrem que ens porti la informació requerida.

Atentament,

Servei d'Atenció Tècnica a Clients
Gestió de Connexions

Telèfon [902 534 100](tel:902534100)
Email Solicitudes.NNSS@endesa.es

"L'informem que Endesa Distribución és el responsable del tractament de les dades personals que es necessitin demanar per a la gestió de la sol·licitud de nou subministrament/servei i que està legitimat a tractar les seves dades per complir amb les obligacions legals que estableixi la normativa del sector elèctric en cada moment o, si escau, per a l'execució del contracte. Les dades personals que ens faciliti no es cediran a tercers, excepte en cas d'obligació legal. Tanmateix, podran tenir accés a les mateixes els proveïdors de serveis que Endesa Distribución contracti o pugui contractar i que tinguin la condició d'encarregats del tractament, la ubicació d'algun dels quals pot trobar-se fora de l'Espai Econòmic Europeu. Li recordem que pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició, portabilitat, així com qualsevol altre que estableixi la normativa en vigor en cada moment. Si desitja ampliar la informació, premi en el següent enllaç www.endesadistribucion.es"

De: creanova2000@creanova2000.net
Enviado el: 2019-04-05 10:11:46
Para: solicitudes.nnss@endesa.es
Asunto:

7.6 Planificació de l'obra

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA DE MAS D'EN SERRA, Sant Pere de Ribes

PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra v4

[illegible]

8. PRESSUPOST

8.1 Llistat d'amidaments

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 1. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001#		DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES (001DMT#)						
001001	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (F2191306) vorera nord	1,00 1,00	80,50 1,20			80,50 1,20	
		retorn Eugeni d'Ors	1,00	1,05			1,05	
			1,00	2,00			2,00	
		vorera sud	1,00 1,00	3,50 3,00			3,50 3,00	
			1,00	74,70			74,70	
		retorn Eugeni d'Ors	1,00	1,20			1,20	
			1,00	1,05			1,05	
		TOTAL PARTIDA	1,00	2,00			2,00	170,20
001002	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (F2193J06) vorera nord	1,00 1,00	80,50 3,35			80,50 3,35	
		corba	1,00	3,00			3,00	
		retorn Eugeni d'Ors	1,00	2,50			2,50	
		vorera sud	1,00 1,00	5,10 2,10			5,10 2,10	
			1,00	77,85			77,85	
		corba	1,00	3,00			3,00	
		retorn Eugeni d'Ors	1,00	2,50			2,50	
		TOTAL PARTIDA						179,90
001003	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (F219FBC0) aparcament nord	1,00	79,20			79,20	
		aparcament sud	1,00	79,40			79,40	
		rasa clavegueram	2,00	79,00			158,00	
		escomeses clavegueram	16,00	5,00			80,00	
		connexió embornals	18,00	4,00			72,00	
		rases BT	6,00	5,50			33,00	
		canvi de nivell Eugeni d'Ors	1,00	9,50			9,50	
			1,00	5,40			5,40	
		jardineres Eugeni d'Ors	4,00	1,50			6,00	
			2,00	1,00			2,00	
		TOTAL PARTIDA						524,50
001004	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (F2194XL5) rasa clavegueram	1,00	79,00	0,60		47,40	
		escomeses clavegueram	8,00	5,00	0,60		24,00	
		connexions embornals	9,00	4,00	0,60		21,60	
		rases BT	3,00	5,50	0,60		9,90	
		canvi nivell Eugeni d'Ors	1,00	3,70			3,70	
		canvi nivell Sant Jordi	1,00	12,50			12,50	
		jardineres Eugeni d'Ors	2,00	4,00			8,00	
		jardineres Mes d'En Serra	9,00	4,55			40,95	
		TOTAL PARTIDA						168,05

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 1. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001005	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (F2194JF1)						
		vorera nord	1,00	240,00			240,00	
		vorera Eugeni d'Ors	1,00	2,30			2,30	
		vorera sud	1,00	230,00			230,00	
		vorera Eugeni d'Ors	1,00	2,00			2,00	
		lloses cantonada nord	1,00	6,40			6,40	
		lloses cantonada sud	1,00	7,25			7,25	
		TOTAL PARTIDA						487,95
001006	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (F2194AK5)						
		rasa clavegueram	1,00	79,00	0,60		47,40	
		connexions embornals	9,00	4,00	0,60		21,60	
		rases BT	3,00	5,50	0,60		9,90	
		canvi nivell Eugeni d'Ors	1,00	3,70			3,70	
		jardineres Mas d'En Serra	9,00	4,55			40,95	
		jardineres Eugeni d'Ors	2,00	4,00			8,00	
		vorera nord	1,00	240,00			240,00	
		vorera Eugeni d'Ors	1,00	2,30			2,30	
		vorera sud	1,00	230,00			230,00	
		vorera Eugeni d'Ors	1,00	2,00			2,00	
		lloses cantonada nord	1,00	6,40			6,40	
		lloses cantonada sud	1,00	7,25			7,25	
		TOTAL PARTIDA						619,50
001007	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (F21DQG02)						
		vorera nord	2,00				2,00	
		vorera sud	4,00				4,00	
		TOTAL PARTIDA						6,00
001008	m	Extracció i retirada de canonada de 350-500 mm de diàmetre, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21DQZ00)						
		tram P124-P123	1,00	38,00			38,00	
		tram P123-Pnou	1,00	42,00			42,00	
		tram Pnou-P1557	1,00	36,00			36,00	
		TOTAL PARTIDA						116,00
001009	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21DQZ01)						
		PE63 vorera nord	1,00	85,00			85,00	
		TOTAL PARTIDA						85,00
001010	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosos medis auxiliars i de protecció personal i col·lectiva especials per a la retirada de residus perillosos, segons normativa de Seguretat i Salut en el Treball vigent. Inclosa càrrega sobre camió adequat (F21DQZFC)						
		FC50	1,00	70,00			70,00	
		FC200	1,00	81,00			81,00	
		FC100	1,00	21,00			21,00	
		TOTAL PARTIDA						172,00
001011	m	Extracció i retirada de conducció de subministrament elèctric per a instal·lació d'enllumenat públic, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa						

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 1. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001012	u	càrrega sobre camió (F21HZ000) vorera nord vorera sud TOTAL PARTIDA	1,00 1,00	82,50 70,00			82,50 70,00	152,50
		Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport de columna i llumenera a magatzem (F21H1A53) vorera nord vorera sud TOTAL PARTIDA	3,00 2,00				3,00 2,00	5,00
		Retirada de senyalització vertical, enderroc de daus de formigó d'ancoratge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21QQBSV) vorera nord vorera sud senyalització provisional places TOTAL PARTIDA	7,00 7,00 7,00				7,00 7,00 7,00	21,00
001014	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21QQB01) vorera sud TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
001015	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. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21Q2501) vorera nord vorera sud TOTAL PARTIDA	2,00 2,00				2,00 2,00	4,00
001016	m2	Fresat de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, mitjançant fresadora en fred compacta, equipada amb banda transportadora per a la càrrega directa sobre camió de les restes generades i posterior escombrat de la superfície fresada amb escombradora mecànica. Inclou: Replanteig de la superfície a fresar. Fresat del paviment. Escombrat de la superfície. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. (DMF005) calçada aparcament nord aparcament sud TOTAL PARTIDA	1,00 1,00 1,00	470,00 79,20 79,40			470,00 174,24 174,68	818,92
001017	u	Obertura de cates per a la localització de serveis, amb mitjans manuals, per a descobrir les conduccions dels serveis existents (F21Z0000) TOTAL PARTIDA	10,00				10,00	10,00

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 1. 4

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
001018	m3	Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (F2225432) clavegueram escomeses clavegueram embornals connexions embornals rases BT vorera nord vorera sud jardineres TOTAL PARTIDA	1,00 8,00 4,00 5,00 9,00 3,00 1,00 1,00 11,00	45,00 1,00 3,50 1,50 4,00 16,00 90,00 90,00 2,20	0,60 0,60 0,40 0,40 0,40 0,60 1,00 1,00 1,00	1,00 1,00 0,50 0,50 0,40 1,00 0,60 0,60 1,00	27,00 4,80 2,80 1,50 5,76 28,80 54,00 54,00 24,20	202,86
001019	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 (F227A00F) clavegueram escomeses clavegueram embornals connexions embornals rases BT vorera nord vorera sud TOTAL PARTIDA	1,00 8,00 4,00 5,00 9,00 3,00 1,00 1,00	45,00 1,00 3,50 1,50 4,00 16,00 90,00 90,00	0,60 0,60 0,40 0,40 0,40 0,60 1,00 1,00		27,00 4,80 5,60 3,00 14,40 28,80 90,00 90,00	263,60
001020	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (F228510F) clavegueram escomeses clavegueram embornals connexions embornals rases BT vorera nord vorera sud TOTAL PARTIDA	0,60 5,00 2,40 3,00 5,40 1,80 0,60 0,60	45,00 1,00 3,50 1,50 4,00 16,00 90,00 90,00	0,60 0,60 0,40 0,40 0,40 0,60 1,00 1,00	1,00 1,00 0,50 0,50 0,40 1,00 0,60 0,60	16,20 3,00 1,68 0,90 3,46 17,28 32,40 32,40	107,32
001021	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (F2285SS0) clavegueram escomeses clavegueram embornals connexions embornals rases BT vorera nord vorera sud TOTAL PARTIDA	0,60 5,00 2,40 3,00 5,40 1,80 0,60 0,60	45,00 1,00 3,50 1,50 4,00 16,00 90,00 90,00	0,60 0,60 0,40 0,40 0,40 0,60 1,00 1,00	1,00 1,00 0,50 0,50 0,40 1,00 0,60 0,60	16,20 3,00 1,68 0,90 3,46 17,28 32,40 32,40	107,32
001022	m3	Reblert de jardineria amb sòl estructural, inclosa l'aportació de les terres i graves de granulometria adequada (H225277Se) Jardineres Av Mas d'En Serra Jardineres carrer E d'Ors TOTAL PARTIDA	9,00 2,00	2,40 1,60		1,00 1,00	21,60 3,20	24,80
001023	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						

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 1. 5

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (F2R64237)						
		Partida 001.001	1,35	170,20	0,20	0,50	22,98	
		Partida 001.002	1,35	179,90	0,20	0,15	7,29	
		Partida 001.004	1,35	168,05	0,15		34,03	
		Partida 001.005	1,35	487,95	0,10		65,87	
		Partida 001.006	1,35	619,50	0,15		125,45	
		Partida 001.007	8,10	0,70	0,30	0,85	1,45	
		Partida 001.008	1,35	116,00	0,45	0,45	31,71	
		Partida 001.009	1,35	85,00	0,20	0,20	4,59	
		Partida 001.011	1,35	152,50	0,10	0,10	2,06	
		Partida 001.016	1,35	818,92	0,05		55,28	
		Partida 001.018	1,20	202,86			243,43	
		Partida 001.020	-1,00	107,32			-107,32	
		TOTAL PARTIDA						486,82
001024	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (I2RA85A0)						
		Partida 001.001	1,35	170,20	0,20	0,50	22,98	
		Partida 001.002	1,35	179,90	0,20	0,15	7,29	
		Partida 001.004	1,35	168,05	0,15		34,03	
		Partida 001.005	1,35	487,95	0,10		65,87	
		Partida 001.006	1,35	619,50	0,15		125,45	
		Partida 001.007	8,10	0,70	0,30	0,85	1,45	
		Partida 001.008	1,35	116,00	0,45	0,45	31,71	
		Partida 001.009	1,35	85,00	0,20	0,20	4,59	
		Partida 001.011	1,35	152,50	0,10	0,10	2,06	
		Partida 001.016	1,35	818,92	0,05		55,28	
		Partida 001.018	1,20	202,86			243,43	
		Partida 001.020	-1,00	107,32			-107,32	
		TOTAL PARTIDA						486,82
001025	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials, amb contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials. Criteri d'amidament: 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. Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (K2R641EE)						
		FC50	1,00	70,00	0,05	0,05	0,18	
		FC200	1,00	81,00	0,20	0,20	3,24	
		FC100	1,00	21,00	0,10	0,10	0,21	
		TOTAL PARTIDA						3,63
001026	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (K2RA7FD0)						
		FC50	15,00	70,00	0,05	0,05	2,63	
		FC200	15,00	81,00	0,20	0,20	48,60	
		FC100	15,00	21,00	0,10	0,10	3,15	
		TOTAL PARTIDA						54,38

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 2. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
002#		FONAMENTS I MURS (002FM0#)						
002001	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (F31B4000) Fonaments jardineres	18,00 18,00 4,00 4,00	2,00 1,30 1,60 1,25		20,00 20,00 20,00 20,00	720,00 468,00 128,00 100,00	1416,00
		TOTAL PARTIDA						
002002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (F31522H1) Fonaments jardineres	18,00 18,00 4,00 4,00	2,00 1,30 1,60 1,25	0,50 0,50 0,50 0,50	0,50 0,50 0,50 0,50	9,00 5,85 1,60 1,25	17,70
		TOTAL PARTIDA						
002003	m2	Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x150 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm ²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes (14E229E3) Fonaments jardineres	18,00 18,00 4,00 4,00	2,00 1,30 1,60 1,25		0,40 0,40 0,40 0,40	14,40 9,36 2,56 2,00	28,32
		TOTAL PARTIDA						
002004	m2	Impermeabilització de parament vertical/horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa fina, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment + resina amb una dotació de 3 kg/m ² aplicat en dues capes (E7865230) Fonaments jardineres	18,00 18,00 4,00 4,00	2,00 1,30 1,60 1,25		0,60 0,60 0,60 0,60	21,60 14,04 3,84 3,00	42,48
		TOTAL PARTIDA						
002005	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m ² , fixada mecànicament sobre parament vertical (ED5L2583) Fonaments jardineres	18,00 18,00 4,00 4,00	2,00 1,30 1,60 1,25		0,60 0,60 0,60 0,60	21,60 14,04 3,84 3,00	42,48
		TOTAL PARTIDA						
002006	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (E81125D2)						

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 2. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		Fonaments jardineres	18,00	2,00		0,40	14,40	
			18,00	1,30		0,40	9,36	
			4,00	1,60		0,40	2,56	
			4,00	1,25		0,40	2,00	
		TOTAL PARTIDA						28,32

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 3. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
003#		PAVIMENTS (003PAV#)						
003001	m2	Base per a paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic (F9G4N242) rasa clavegueram connexions embornals rases BT canvi nivell Eugeni d'Ors canvi nivell Sant Jordi TOTAL PARTIDA	1,00 9,00 3,00 1,00 1,00	78,00 4,00 5,50 3,70 12,50	0,60 0,60 0,60		46,80 21,60 9,90 3,70 12,50	94,50
003002	m2	Base per a paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic (F9G4J242) vorera nord vorera sud nord - Sant Jordi nord - Eugeni d'Ors sud - Sant Jordi sud - Eugeni d'Ors TOTAL PARTIDA	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	211,00 211,00 17,25 28,05 18,10 27,95			211,00 211,00 17,25 28,05 18,10 27,95	513,35
003003	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 70/100 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (M9H1137A) rasa clavegueram escomeses clavegueram connexions embornals rases BT canvi nivell Eugeni d'Ors canvi nivell Sant Jordi TOTAL PARTIDA	1,00 8,00 9,00 3,00 1,00 1,00	78,00 5,00 4,00 5,50 3,70 12,50	0,60 0,60 0,60 0,60		46,80 24,00 21,60 9,90 3,70 12,50	118,50
003004	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (F9H112N1) Calçada Rasa Sant Jordi-Catalunya aparcament nord aparcament sud TOTAL PARTIDA	1,00 1,00 1,00 1,00	510,00 25,20 174,24 174,68	0,05 0,05 0,05 0,05	2,40 2,40 2,40 2,40	61,20 3,02 20,91 20,96	106,09
003005	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (F965A1D9) vorera nord nord - Eugeni d'Ors nord - Sant Jordi	2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	2,20 79,55 2,20 4,00 3,00 2,40 1,70			4,40 79,55 2,20 4,00 3,00 2,40 1,70	

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		vorera sud	2,00	2,20			4,40	
			1,00	79,60			79,60	
		sud - Eugeni d'Ors	1,00	3,85			3,85	
			1,00	2,90			2,90	
			1,00	2,20			2,20	
		sud - Sant Jordi	1,00	4,35			4,35	
		TOTAL PARTIDA						194,55
003006	m	Vorada corba de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 20x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (F966A7D9)						
		nord - Eugeni d'Ors	1,00	3,00			3,00	
		sud - Eugeni d'Ors	1,00	3,20			3,20	
		TOTAL PARTIDA						6,20
003007	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (F97422EA)						
		remat apartaments	2,00	76,85			153,70	
		TOTAL PARTIDA						153,70
003008	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x 40 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5PA0G)						
		vorera nord	1,00	211,00			211,00	
		vorera sud	1,00	211,00			211,00	
		TOTAL PARTIDA						422,00
003009	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90G)						
		nord - Sant Jordi	1,00	9,20			9,20	
		nord - Eugeni d'Ors	1,00	16,80			16,80	
		sud - Sant Jordi	1,00	11,00			11,00	
		sud - Eugeni d'Ors	1,00	16,95			16,95	
		TOTAL PARTIDA						53,95
003010	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza acabat crossing de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90Gc)						
		nord - Sant Jordi	1,00	3,95			3,95	
		nord - Eugeni d'Ors	1,00	5,50			5,50	
		sud - Sant Jordi	1,00	2,50			2,50	
		sud - Eugeni d'Ors	1,00	5,25			5,25	
		TOTAL PARTIDA						17,20
003011	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza acabat warning de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90Gw)						
		nord - Sant Jordi	1,00	4,10			4,10	
		nord - Eugeni d'Ors	1,00	5,75			5,75	
		sud - Sant Jordi	1,00	4,60			4,60	
		sud - Eugeni d'Ors	1,00	5,75			5,75	
		TOTAL PARTIDA						20,20

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 3. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
003012	u	Lateral per a gual de vianants format per dues peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o equivalent, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (F9851609) Guals carrer E. d'Ors TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 4. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
004#		PROTECCIONS I SENYALITZACIONS (004PS0#)						
004001	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 pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (FBA31511) Places cotxes elèctrics Places cotxes minusvàlids Pas cebra Sant Jordi Pas cebra Eugeni d'Ors Pas cebra Avda Catalunya TOTAL PARTIDA	4,00 4,00 2,00 5,00 5,00 7,00	1,00 1,00 1,90 1,65 1,40 2,10			4,00 4,00 3,80 8,25 7,00 14,70	41,75
004002	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (FBA1F511) Aparcament nord motos càrrega i descàrrega gual càrrega i descàrrega gual plaça minusvàlid Aparcament sud motos places cotxes elèctrics places minusvàlids gual càrrega i descàrrega càrrega i descàrrega provisional TOTAL PARTIDA	5,00 5,00 2,00 6,00 1,00 2,00 2,00 6,00 1,00 2,00 1,00 4,00 4,00 3,00 1,00 4,00 1,00 1,00 2,00 2,00 8,00 2,00 8,00	2,30 0,50 1,65 1,95 0,50 1,65 2,60 6,70 0,50 1,60 5,60 2,30 0,50 2,00 10,00 2,00 11,00 3,15 0,50 1,65 2,45 1,65 2,45			11,50 2,50 3,30 11,70 4,00 1,00 3,30 15,60 6,70 1,00 3,20 5,60 9,20 2,00 6,00 10,00 8,00 11,00 3,15 1,00 3,30 19,60 3,30 19,60	165,55
004003	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (FBA27511) Places aparcament nord Places aparcament sud Places provisionals TOTAL PARTIDA	8,00 1,00 2,00 8,00 1,00 1,00 9,00 5,00	1,65 18,60 4,50 1,65 20,60 9,65 1,65 4,50			13,20 18,60 9,00 13,20 20,60 9,65 14,85 22,50	121,60

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 4. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
004004	m	Límit per a protecció model PRISMA LÍMIT de la casa Breinco o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques (FQBB14CP) Aparcament nord Aparcament sud TOTAL PARTIDA	6,00 6,00	0,60 0,60			3,60 3,60	7,20
004005	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (FBBZ1220) TOTAL PARTIDA	12,00	2,50			30,00	30,00
004006	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (FBB21401) pas vianants plaça minusvàlids aparcament motos TOTAL PARTIDA	2,00 3,00 2,00				2,00 3,00 2,00	7,00
004007	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (EBB11241) càrrega/descàrrega TOTAL PARTIDA	3,00				3,00	3,00
004008	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (EBB11111) pas elevat TOTAL PARTIDA	2,00				2,00	2,00
004009	u	Col·locació de senyal muntat sobre suport rectangular de tub d'acer galvanitzat recuperat en la pròpia obra per a places d'aparcament reservades provisionalment durant el transcurs de les obres, col·locat a terra formigonat (EBB11000) Places provisionals TOTAL PARTIDA	7,00				7,00	7,00

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 5. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
005#		SANEJAMENT (005SC0#)						
005001	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 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 de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (2DB18426) carrer Sant Jordi TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
005002	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (FD7JL186) P1557-Pnou Pnou - P123 P123-P124 TOTAL PARTIDA	1,00 1,00 1,00	36,00 43,85 36,85			36,00 43,85 36,85	116,70
005003	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (FD7JE186) Embornals TOTAL PARTIDA	9,00	3,50			31,50	31,50
005004	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:8 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (FD5J526E) Aparcament nord Aparcament sud TOTAL PARTIDA	7,00 6,00				7,00 6,00	13,00
005005	u	Reixa per a embornal, de fosa dúctil de 600x400x55 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 13 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (FD5Z77DK) Aparcament nord Aparcament sud TOTAL PARTIDA	7,00 6,00				7,00 6,00	13,00
005006	u	Reconnexió d'escomesa a col·lector general de clavegueram (FD7JZ000) TOTAL PARTIDA	8,00				8,00	8,00
005007	u	Connexió a xarxa existent i/o pou. Inclòs sanejament de pou (FD7JZ001) TOTAL PARTIDA	4,00				4,00	4,00

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 6. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
006#		XARXA D'AIGUA POTABLE (005CAG#)						
006001	u	Connexió provisional a xarxa existent d'aigua potable, inclòs material, mà d'obra i maquinària, accessoris, muntatge i proves d'instal·lació, vàlvula de comporta i registre tipus trampilló (KFBZ0000)	8,00				8,00	8,00
		TOTAL PARTIDA						
006002	m	Subministrament, col·locació i desmuntatge de conducció provisional d'obra amb tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (KFB19452)	2,00	90,00			180,00	180,00
		TOTAL PARTIDA						
006003	u	Subministrament, muntatge i desmuntatge d'escomesa provisional d'aigua potable. Inclòs collarí, vàlvula, colzes, accessoris de muntatge i proves de funcionament (KFBZ0001)	16,00				16,00	16,00
		TOTAL PARTIDA						
006004	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (FFB1C625) vorera nord vorera sud	1,00 1,00	81,00 70,00			81,00 70,00	151,00
		TOTAL PARTIDA						
006005	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (FF32D795) creuament	1,00 1,00	14,00 7,00			14,00 7,00	21,00
		TOTAL PARTIDA						
006006	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (FF32L795) vorera sud - hidrant	1,00	81,00			81,00	81,00
		TOTAL PARTIDA						
006007	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 90 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 (FN12A6B4)	4,00				4,00	4,00
		TOTAL PARTIDA						
006008	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						

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 6. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
006009	u	seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (EN1216D4)	2,00				2,00	2,00
		TOTAL PARTIDA						
006009	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 (FN1216G4)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
006010	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (FM213628)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
006011	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (FDK282GA)	4,00				4,00	8,00
		vàlvules 80	2,00				2,00	
		vàlvules 100	1,00				1,00	
		vàlvules 200	1,00				1,00	
		hidrant	1,00				1,00	
006012	u	TOTAL PARTIDA						
		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (FDKZHJB4)	4,00				4,00	8,00
		vàlvules 80	2,00				2,00	
		vàlvules 100	1,00				1,00	
		vàlvules 200	1,00				1,00	
006013	u	hidrant	1,00				1,00	
		TOTAL PARTIDA						
006013	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de DN 63 a PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FFB1Z000)	4,00				4,00	4,00
		TOTAL PARTIDA						
006014	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FFB1Z001)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
006015	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC100. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FF32Z000)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
006016	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC200. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FF32Z001)						
		TOTAL PARTIDA						

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 6. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
006017	u	TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
		Subministrament i instal·lació d'escomesa d'aigua potable en boca de clau purdie. Inclòs el petit material de canonada d'abonat i previsió de futures escomeses (FFB1Z002)	14,00				14,00	14,00
006018	m	TOTAL PARTIDA						
		Desinfecció de les canonades de qualsevol diàmetre i material segons RD 140/2003 (FFZZ0000)						
		vorera nord	1,00	81,00			81,00	
		vorera sud	1,00	70,00			70,00	
		creuament	1,00	14,00			14,00	
			1,00	7,00			7,00	
		vorera sud - hidrant	1,00	81,00			81,00	
		TOTAL PARTIDA						253,00

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 7. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
007#		INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT (006IE0#)						
007001	pa	Soterrament dels tres creuaments de les línies aèries de subministrament elèctric, executats segons normativa vigent i projecte de l'empresa subministradora. Incloses la gestió i les taxes. (FDG6116Fr)	1,00				1,00	1,00
		TOTAL PARTIDA						
007002	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (FG22TP1K) Creuaments BT	3,00	20,00			60,00	60,00
		TOTAL PARTIDA						
007003	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (FG22TH1K) vorera nord	1,00 1,00 1,00 1,00	3,10 85,00 70,00 1,00			3,10 85,00 70,00 1,00	159,10
		TOTAL PARTIDA						
007004	m	Subministrament i col·locació de banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè (EDGZB320) vorera nord	1,00 1,00 1,00 1,00	3,10 85,00 70,00 1,00			3,10 85,00 70,00 1,00	159,10
		TOTAL PARTIDA						
007005	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (FG319554) vorera nord	1,00 1,00 1,00 1,00	3,10 85,00 70,00 1,00			3,10 85,00 70,00 1,00	159,10
		TOTAL PARTIDA						
007006	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (FG319334) columnes	5,00 5,00	10,00 6,00			50,00 30,00	80,00
		TOTAL PARTIDA						
007007	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment (FG4662A2)	5,00				5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						
007008	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (FG380907)						

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
		vorera nord	1,00	3,10			3,10	
			1,00	85,00			85,00	
		vorera sud	1,00	70,00			70,00	
			1,00	1,00			1,00	
		TOTAL PARTIDA						159,10
007009	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (FGD1222E)	5,00				5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						5,00
007010	u	Subministrament i col·locació de columna formada per fust d'acer i base decorativa fabricada en fosa de ferro amb disseny de formes geomètriques, model ATLAS de la casa Salvi o equivalent, de 8 m d'alçària amb dos braços en fundició d'alumini a diferents alçades, col·locada sobre dau de formigó. Acabat epoxi color plata. No incloses dues lluminàries. (FHM11L22)	5,00				5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						5,00
007011	u	Llum LED per a vial amb cos alumini fos acabat gris plata, equipat amb mòduls LED, model TOWN TOP 60 COR de la casa SALVI o equivalent, de 78w de potència i temperatura de color 3.000k, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb dissipador de calor integrat en la lumenera i dispositiu d'alimentació i control regulable, vida útil > 80.000 h, aïllament elèctric classe I, amb accessori per fixar vertical i acoblat a l'extrem del suport. Eficiència electrònica >= 90%. Factor de potència > 0,95. (FHN15FS1)	5,00				5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						5,00
007012	u	Llum LED per a vial amb cos alumini fos acabat gris plata, equipat amb mòduls LED, model TOWN COR LAT de la casa SALVI o equivalent, de 15w de potència i temperatura de color 3.000k, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb dissipador de calor integrat en la lumenera i dispositiu d'alimentació i control regulable, vida útil > 80.000 h, aïllament elèctric classe I, amb accessori per fixar vertical i acoblat a l'extrem del suport. Eficiència electrònica >= 90%. Factor de potència > 0,95. (FHN15FS2)	5,00				5,00	5,00
		TOTAL PARTIDA						5,00
007013	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (FDK282GA)	5,00				5,00	
		columnes	3,00				3,00	
		connexió a xarxa existent						
		TOTAL PARTIDA						8,00
007014	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (FDKZHJB4)	5,00				5,00	
		columnes	3,00				3,00	
		connexió a xarxa existent						
		TOTAL PARTIDA						8,00

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 8. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
008#		MOBILIARI URBÀ (007MU0#)						
008001	u	Subministrament i col·locació de cadira de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, de 0,7 m de llargària, amb respall de fusta i amb suports de fosa de ferro, col·locada amb fixacions mecàniques. Model NeoBarcino de la casa BENITO-Urban (Ref UM304NS) o equivalent amb estructura pintada a l'esmalt metàl·lic Ferrobron de la casa Parrot, color 84 - forja oxidada, o equivalent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (FQ11H332BU) cantonades	4,00				4,00	4,00
		TOTAL PARTIDA						
008002	m	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta de teka 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. (FQ1EBB55) jardineres	11,00	1,30			14,30	14,30
		TOTAL PARTIDA						
008003	u	Subministrament i col·locació de paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó. Model Vida XXI de la casa BENITO-Urban (Ref PA679) O EQUIVALENT, pintada a l'esmalt metàl·lic Ferrobron de la casa Parrot, color 84 - forja oxidada, o equivalent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (FQ213112BU) cantonades	4,00				4,00	4,00
		TOTAL PARTIDA						
008004	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant de secció circular, de 900 mm d'alçària, col·locat amb morter sense additius 1:4, elaborat a l'obra (FQ421531)	10,00				10,00	10,00
		TOTAL PARTIDA						
008005	m2	Subministrament i col·locació d'aplatat de parament amb xapa d'acer cortén plegada de 4 mm de gruix, activada naturalment a l'òxid, aplicant dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent, i acabat amb dues mans de vernís acrílic semimat de la casa Masterclair o equivalent, col·locada sobre rastrells d'acer galvanitzat amb fixacions metàl·liques i amb presa de terra (E83FBM07) jardineres	18,00 18,00 4,00 4,00	2,15 1,20 1,40 1,20		0,70 0,70 0,70 0,70	27,09 15,12 3,92 3,36	49,49
		TOTAL PARTIDA						

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 9. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
009#		JARDINERIA (008JAR#)						
009001	m3	Aportació i estesa de terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0.8 m3 i escampada amb mitjans manuals (FR3P2254) jardineros TOTAL PARTIDA	11,00	1,75	0,60	1,00	11,55	11,55
009002	u	Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 20 a 25 cm, d'una alçària entre 3 i 3,5 metres, en contenidor de 350 l (FR44223C) jardineros TOTAL PARTIDA	11,00				11,00	11,00
009003	u	Subministrament de plantes tipus Hebe Anderson, Euryops, Gazanias i Berbenes. (FR4J6FA1) jardineros TOTAL PARTIDA	11,00	8,00			88,00	88,00
009004	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 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 terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (FR61246A) jardineros TOTAL PARTIDA	11,00				11,00	11,00
009005	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg (FR6B2252) jardineros TOTAL PARTIDA	11,00	8,00			88,00	88,00
009006	u	Instal·lació completa de sistema de reg automàtic de goteig per a 11 jardineros amb canonada tipus "drip line" de la casa RAIN BIRD amb programador d'una estació amb la corresponent electrovàlvula. El preu inclou les canonades, pericons i accesoris necessaris pel perfecte funcionament del sistema i la connexió a la xarxa general de subministrament d'aigua en el punt indicat per la companyia subministradora i el comptador de companyia. També inclou l'obertura i el rebliment de les rases corresponents (FRJ2AR01) TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 10. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
010#		SEGURETAT I SALUT (009SIS#)						
010001	pa	Estimació de despeses corresponents a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra, segons amidaments i preus unitaris degudament detallats en el propi Estudi de Seguretat i Salut. (EVZS0000)						
		TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT D'AMIDAMENTS

Pàg. 11. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	núm. de uts.	llarg	ample	alt	parcia	amidam.
011#		VARIS (010VAR#)						
011001	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (FZ9Z0001) vorera nord 40x40 15x15 60x60 vorera sud 40x40 15x15 60x60 TOTAL PARTIDA	9,00 11,00 1,00 10,00 7,00 1,00				9,00 11,00 1,00 10,00 7,00 1,00	39,00
011002	pa	Estimació de despeses corresponents als assaigs necessaris pel compliment del control de qualitat de l'obra. Partida a justificar durant l'execució de les obres, en funció dels assaigs realitzats (EVZQ0000) TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00
011003	pa	Reordenació de conduccions i cablejat divers fixat a les façanes de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors. (EVZQ00CB) TOTAL PARTIDA	1,00				1,00	1,00

8.2 Llistat de preus elementals

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 1. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

% % Costos directes complementaris

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 2. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

A%AUX001 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 3. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

A0121000	h	Oficial 1a	18,83 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per h	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,83 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per h	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,83 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per h	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	21,83 EUR
		Són VINT-I-UN Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per h	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,83 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per h	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,06 EUR
		Són VINT Euros amb SIS Cèntims per h	
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,49 EUR
		Són VINT-I-SET Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims per h	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,46 EUR
		Són DINOU Euros amb QUARANTA - SIS Cèntims per h	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,46 EUR
		Són DINOU Euros amb QUARANTA - SIS Cèntims per h	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,83 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per h	
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,01 EUR
		Són VINT-I-VUIT Euros amb UN Cèntims per h	
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,24 EUR
		Són VINT-I-SIS Euros amb VINT-I-QUATRE Cèntims per h	

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 3. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

A0134000	h	Ajudant ferrallista	17,53 EUR
		Són DISSET Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per h	
A0135000	h	Ajudant soldador	19,12 EUR
		Són DINOEU Euros amb DOTZE Cèntims per h	
A0137000	h	Ajudant col·locador	17,53 EUR
		Són DISSET Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per h	
A013A000	h	Ajudant fuster	17,66 EUR
		Són DISSET Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per h	
A013F000	h	Ajudant manyà	24,13 EUR
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb TRETZE Cèntims per h	
A013H000	h	Ajudant electricista	17,51 EUR
		Són DISSET Euros amb CINQUANTA - UN Cèntims per h	
A013M000	h	Ajudant muntador	17,53 EUR
		Són DISSET Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per h	
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,86 EUR
		Són VINT-I-QUATRE Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per h	
A0140000	h	Manobre	16,62 EUR
		Són SETZE Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per h	
A0150000	h	Manobre especialista	17,13 EUR
		Són DISSET Euros amb TRETZE Cèntims per h	
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	16,62 EUR
		Són SETZE Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per h	

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 4. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0111000 m3 Aigua

1,63 EUR

Són UN Euros amb SEIXANTA - TRES Cèntims per m3

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 5. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,04 EUR
		Són DISSET Euros amb QUATRE Cèntims per t	
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68 EUR
		Són SETZE Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per t	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,88 EUR
		Són QUINZE Euros amb VUITANTA - VUIT Cèntims per t	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	20,60 EUR
		Són VINT Euros amb SEIXANTA Cèntims per t	
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	7,71 EUR
		Són SET Euros amb SETANTA - UN Cèntims per t	
B0331800	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 12 a 18 mm	16,45 EUR
		Són SETZE Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per t	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,95 EUR
		Són QUINZE Euros amb NORANTA - CINC Cèntims per t	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,43 EUR
		Són DIVUIT Euros amb QUARANTA - TRES Cèntims per t	
B03D1000	m3	Terra seleccionada	9,33 EUR
		Són NOU Euros amb TRENTA - TRES Cèntims per m3	

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 6. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 EUR
Són CENT TRES Euros amb TRENTA Cèntims per t			
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16 EUR
Són CENT SEIXANTA Euros amb SETZE Cèntims per t			
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22 EUR
Són ZERO Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per kg			
B0552300	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,25 EUR
Són ZERO Euros amb VINT-I-CINC Cèntims per kg			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 7. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 EUR
Són CINQUANTA - NOU Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m3			
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb ≥ 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04 EUR
Són CINQUANTA - VUIT Euros amb QUATRE Cèntims per m3			
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80 EUR
Són SEIXANTA - CINC Euros amb VUITANTA Cèntims per m3			
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13 EUR
Són CINQUANTA - SET Euros amb TRETZE Cèntims per m3			
B06QF36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	114,97 EUR
Són CENT CATORZE Euros amb NORANTA - SET Cèntims per m3			

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 8. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80 EUR
----------	---	---	-----------

Són TRENTA - TRES Euros amb VUITANTA Cèntims per t

B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,93 EUR
----------	---	--	-----------

Són TRENTA Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per t

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 9. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,22 EUR
Són UN Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per kg			
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15 EUR
Són ZERO Euros amb QUINZE Cèntims per u			
B0A75K02	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,42 EUR
Són UN Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 10. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	0,63 EUR
Són ZERO Euros amb SEIXANTA - TRES Cèntims per kg			
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	0,64 EUR
Són ZERO Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims per kg			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 11. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0CHXC02 kg Planxa d'acer corten treballada

67,64 EUR

Són SEIXANTA - SET Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims per kg

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 12. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0E244F1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	0,86 EUR
----------	---	--	----------

Són ZERO Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 13. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18 EUR
Són ZERO Euros amb DIVUIT Cèntims per u			

B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 EUR
Són ZERO Euros amb DINOÜ Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 14. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,14 EUR
----------	----	--	----------

Són ZERO Euros amb CATORZE Cèntims per kg

B2RA85A0	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	35,00 EUR
----------	---	--	-----------

Són TRENTA - CINC Euros per t

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 15. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B44Z8031 kg Acer A/52-B (S 355 JR), en perfils foradats sense soldadura sèri

1,07 EUR

Són UN Euros amb SET Cèntims per kg

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 16. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació AISI 304, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	3,42 EUR
----------	----	---	----------

Són TRES Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per kg

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 17. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B755B311	kg	Morter impermeabilitzant de capa fina, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment + resina
----------	----	--

1,00 EUR

Són UN Euros per kg

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 18. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B965A1D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,32 EUR
----------	---	--	----------

Són SIS Euros amb TRENTA - DOS Cèntims per m

B966A7D0	m	Vorada corba de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	25,88 EUR
----------	---	--	-----------

Són VINT-I-CINC Euros amb VUITANTA - VUIT Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 19. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B97422E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	0,94 EUR
----------	---	--	----------

Són ZERO Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 20. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B9851600	m	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 25x28 cm	55,00 EUR
Són CINQUANTA - CINC Euros per m			

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 21. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B9FA2456	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria llisa, model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent	18,00 EUR
Són DIVUIT Euros per m2			
B9FA2456c	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura crossing, model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent	21,55 EUR
Són VINT-I-UN Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m2			
B9FA2456w	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x20 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura warning, model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent	21,55 EUR
Són VINT-I-UN Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m2			
B9FA6453	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 5 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura abuixardada, model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent	18,00 EUR
Són DIVUIT Euros per m2			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 22. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

B9H112N1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	57,58 EUR
----------	---	---	-----------

Són CINQUANTA - SET Euros amb CINQUANTA - VUIT Cèntims per t

B9H11371	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 70/100 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	51,40 EUR
----------	---	--	-----------

Són CINQUANTA - UN Euros amb QUARANTA Cèntims per t

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 23. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	1,78 EUR
Són UN Euros amb SETANTA - VUIT Cèntims per kg			

BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,22 EUR
Són UN Euros amb VINT-I-DUES Cèntims per kg			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 24. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	29,34 EUR
Són VINT-I-NOU Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per u			
BBM12501	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	14,92 EUR
Són CATORZE Euros amb NORANTA - DOS Cèntims per u			
BBM1ADA1	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	38,67 EUR
Són TRENTA - VUIT Euros amb SEIXANTA - SET Cèntims per u			
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	16,62 EUR
Són SETZE Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per m			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 25. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BD5L2580	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	4,60 EUR
Són QUATRE Euros amb SEIXANTA Cèntims per m2			
BD5Z77D0	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x380x55 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 13 dm2 de superfície d'absorció	45,50 EUR
Són QUARANTA - CINC Euros amb CINQUANTA Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 26. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	4,57 EUR
----------	---	---	----------

Són QUATRE Euros amb CINQUANTA - SET Cèntims per m

BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	37,57 EUR
----------	---	---	-----------

Són TRENTA - SET Euros amb CINQUANTA - SET Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 27. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1.7 kg de pes	2,72 EUR
----------	---	--	----------

Són DOS Euros amb SETANTA - DOS Cèntims per u

BDDZAHD0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	165,41 EUR
----------	---	--	------------

Són CENT SEIXANTA - CINC Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 28. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BDGZB320 m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè

0,16 EUR

Són ZERO Euros amb SETZE Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 29. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BDKZHJB0 u Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis,
recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124

90,72 EUR

Són NORANTA Euros amb SETANTA - DOS Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 30. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BF32D790	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	16,94 EUR
----------	---	---	-----------

Són SETZE Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per m

BF32L790	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	32,10 EUR
----------	---	---	-----------

Són TRENTA - DOS Euros amb DEU Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 31. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,52 EUR
----------	---	---	----------

Són UN Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per m

BFB1C600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,51 EUR
----------	---	---	----------

Són QUATRE Euros amb CINQUANTA - UN Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 32. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BFW32D79	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	98,31 EUR
Són NORANTA - VUIT Euros amb TRENTA - UN Cèntims per u			
BFW32L79	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 200 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	191,70 EUR
Són CENT NORANTA - UN Euros amb SETANTA Cèntims per u			
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	15,62 EUR
Són QUINZE Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per u			
BFWB1C62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	42,24 EUR
Són QUARANTA - DOS Euros amb VINT-I-QUATRE Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 33. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BFY32D79	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	3,25 EUR
Són TRES Euros amb VINT-I-CINC Cèntims per u			
BFY32L79	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 200 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	6,15 EUR
Són SIS Euros amb QUINZE Cèntims per u			
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11 EUR
Són ZERO Euros amb ONZE Cèntims per u			
BFYB1C62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,69 EUR
Són ZERO Euros amb SEIXANTA - NOU Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 34. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BG22TH10 m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades

1,60 EUR

Són UN Euros amb SEIXANTA Cèntims per m

BG22TP10 m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades

3,49 EUR

Són TRES Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 35. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BG319330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,93 EUR
Són ZERO Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per m			
BG319550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC	2,50 EUR
Són DOS Euros amb CINQUANTA Cèntims per m			
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29 EUR
Són UN Euros amb VINT-I-NOU Cèntims per m			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 36. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BG4662A0 u Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles
cilíndrics grandària 10x38 mm

32,05 EUR

Són TRENTA - DOS Euros amb CINC Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 37. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BGD12220 u Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm

11,42 EUR

Són ONZE Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 38. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41 EUR
----------	---	--	----------

Són ZERO Euros amb QUARANTA - UN Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 39. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15 EUR
Són ZERO Euros amb QUINZE Cèntims per u			
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12 EUR
Són QUATRE Euros amb DOTZE Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 40. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BHM11L22 u Subministrament de columna formada per fust d'acer i base decorativa fabricada en fosa de ferro amb disseny de formes geomètriques, model ATLAS de la casa Salvi o equivalent, de 8 m d'alçària amb dos braços en fundició d'alumini a diferents alçades,. Acabat epoxi color plata.

1.476,00 EUR

Són MIL QUATRE-CENTS SETANTA - SIS Euros per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 41. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BHN15FC6	u	Llum LED per a vial de distribució asimètrica, amb cos d'alumini fos, equipat amb 6 mòduls LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb un total de 120 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 129 W de potència total, flux lluminós de 9650 lumen, temperatura de color 4000 K, vida útil >= 83000 h, aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar vertical a l'extrem del suport	461,98 EUR
----------	---	--	------------

Són QUATRE-CENTS SEIXANTA - UN Euros amb NORANTA - VUIT Cèntims per u

BHN15FC8	u	Llum LED per a vial de distribució asimètrica, amb cos d'alumini fos, equipat amb 6 mòduls LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb un total de 120 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 129 W de potència total, flux lluminós de 9650 lumen, temperatura de color 4000 K, vida útil >= 83000 h, aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar vertical a l'extrem del suport	488,07 EUR
----------	---	--	------------

Són QUATRE-CENTS VUITANTA - VUIT Euros amb SET Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 42. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05 EUR
----------	---	---	-----------

Són QUARANTA Euros amb CINC Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 43. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	368,02 EUR
----------	---	--	------------

Són TRES-CENTS SEIXANTA - VUIT Euros amb DOS Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 44. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BMV21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80 EUR
----------	---	---	----------

Són UN Euros amb VUITANTA Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 45. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BN1216D0	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	116,94 EUR
----------	---	--	------------

Són CENT SETZE Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per u

BN1216G0	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	343,83 EUR
----------	---	--	------------

Són TRES-CENTS QUARANTA - TRES Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per u

BN12A6B0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 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	110,78 EUR
----------	---	--	------------

Són CENT DEU Euros amb SETANTA - VUIT Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 46. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BQ11H332	u	Banc de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, de 0,6 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fosa de ferro	320,37 EUR
----------	---	---	------------

Són TRES-CENTS VINT Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 47. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BQ213110 u Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm,
amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5
mm

173,86 EUR

Són CENT SETANTA - TRES Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 48. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BQ421531	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant, de secció circular, de 900 mm d'alçària, amb forat longitudinal, per a col·locació encastada	159,39 EUR
----------	---	---	------------

Són CENT CINQUANTA - NOU Euros amb TRENTA - NOU Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 49. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BQBB14CP m Límit per a protecció tipus PRISMA LÍMIT de la casa Breinco o equivalent, per a col·locar amb fixacions mecàniques

63,20 EUR

Són SEIXANTA - TRES Euros amb VINT Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 50. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	36,04 EUR
Són TRENTA - SIS Euros amb QUATRE Cèntims per m3			

BR3P2250	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0.8 m3	37,83 EUR
Són TRENTA - SET Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per m3			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 51. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BR44223C	u	Magnolia grandiflora de perímetre de 20 a 25 cm, en contenidor de 350 l	305,76 EUR
----------	---	---	------------

Són TRES-CENTS CINC Euros amb SETANTA - SIS Cèntims per u

BR4J6FA1	u	Thymus vulgaris en test 11 cm	0,64 EUR
----------	---	-------------------------------	----------

Són ZERO Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 52. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

BRB5P2A0 M Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda

12,80 EUR

Són DOTZE Euros amb VUITANTA Cèntims per M

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 53. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65 EUR
Són QUINZE Euros amb SEIXANTA - CINC Cèntims per h			
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48 EUR
Són SEIXANTA - QUATRE Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims per h			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 54. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	73,78 EUR
		Són SETANTA - TRES Euros amb SETANTA - VUIT Cèntims per h	
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,49 EUR
		Són VUITANTA - NOU Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims per h	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90 EUR
		Són CINQUANTA Euros amb NORANTA Cèntims per h	
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39 EUR
		Són SEIXANTA - SET Euros amb TRENTA - NOU Cèntims per h	
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,89 EUR
		Són SET Euros amb VUITANTA - NOU Cèntims per h	
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,58 EUR
		Són CINC Euros amb CINQUANTA - VUIT Cèntims per h	

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 55. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53 EUR
		Són TRENTA - DOS Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per h	
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	42,91 EUR
		Són QUARANTA - DOS Euros amb NORANTA - UN Cèntims per h	
C1503000	h	Camió grua	45,42 EUR
		Són QUARANTA - CINC Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per h	
C1503300	h	Camió grua de 3 t	43,03 EUR
		Són QUARANTA - TRES Euros amb TRES Cèntims per h	
C1503500	h	Camió grua de 5 t	47,81 EUR
		Són QUARANTA - SET Euros amb VUITANTA - UN Cèntims per h	
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	39,24 EUR
		Són TRENTA - NOU Euros amb VINT-I-QUATRE Cèntims per h	
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	53,97 EUR
		Són CINQUANTA - TRES Euros amb NORANTA - SET Cèntims per h	

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 56. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42 EUR
		Són UN Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per h	
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71 EUR
		Són UN Euros amb SETANTA - UN Cèntims per h	
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,77 EUR
		Són DOS Euros amb SETANTA - SET Cèntims per h	
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,03 EUR
		Són SETANTA - VUIT Euros amb TRES Cèntims per h	
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,72 EUR
		Són CINQUANTA - TRES Euros amb SETANTA - DOS Cèntims per h	
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	61,61 EUR
		Són SEIXANTA - UN Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per h	
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,77 EUR
		Són VUIT Euros amb SETANTA - SET Cèntims per h	

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 57. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	34,77 EUR
Són TRENTA - QUATRE Euros amb SETANTA - SET Cèntims per h			
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	26,59 EUR
Són VINT-I-SIS Euros amb CINQUANTA - NOU Cèntims per h			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 58. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	67,40 EUR
----------	----	---	-----------

Són SEIXANTA - SET Euros amb QUARANTA Cèntims per m3

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 59. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C1Z13440 h Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut

89,49 EUR

Són VUITANTA - NOU Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims per h

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 60. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

C2001000	h	Martell trencador manual	3,77 EUR
Són TRES Euros amb SETANTA - SET Cèntims per h			
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,05 EUR
Són TRES Euros amb CINC Cèntims per h			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 61. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

EVZQ0000	pa	Estimació de despeses corresponents als assaigs necessaris pel compliment del control de qualitat de l'obra. Partida a justificar durant l'execució de les obres, en funció dels assaigs realitzats	2.300,00 EUR
Són DOS MIL TRES-CENTS Euros per pa			
EVZQ00CB	pa	Reordenació de conduccions i cablejat divers fixat a les façanes de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors.	5.300,00 EUR
Són CINC MIL TRES-CENTS Euros per pa			
EVZS0000	pa	Estimació de despeses corresponents a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra, segons amidaments i preus unitaris degudament detallats en el propi Estudi de Seguretat i Salut.	10.174,09 EUR
Són DEU MIL CENT SETANTA - QUATRE Euros amb NOU Cèntims per pa			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 62. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

F21DQZ00	m	Extracció i retirada de canonada de 350-500 mm de diàmetre, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió	16,00 EUR
Són SETZE Euros per m			
F21DQZ01	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió	8,20 EUR
Són VUIT Euros amb VINT Cèntims per m			
F21DQZFC	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosos medis auxiliars i de protecció personal i col·lectiva especials per a la retirada de residus perillosos, segons normativa de Seguretat i Salut en el Treball vigent. Inclosa càrrega sobre camió adequat	17,20 EUR
Són DISSET Euros amb VINT Cèntims per m			
F21HZ000	m	Extracció i retirada de conducció de subministrament elèctric per a instal·lació d'enllumenat públic, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió	4,15 EUR
Són QUATRE Euros amb QUINZE Cèntims per m			
F21Z0000	u	Obertura de cates per a la localització de serveis, amb mitjans manuals, per a descobrir les conduccions dels serveis existents	212,61 EUR
Són DOS-CENTS DOTZE Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u			

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 63. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FD7JZ000	u	Reconnexió d'escomesa a col·lector general de clavegueram	235,00 EUR
----------	---	---	------------

Són DOS-CENTS TRENTA - CINC Euros per u

FD7JZ001	u	Connexió a xarxa existent i/o pou. Inclòs sanejament de pou	285,00 EUR
----------	---	---	------------

Són DOS-CENTS VUITANTA - CINC Euros per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 64. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FDG6116Fr pa Soterrament dels tres creuaments de les línies aèries de subministrament elèctric, executats segons normativa vigent i projecte de l'empresa subministradora. Incloses la gestió i les taxes.

12.120,00 EUR

Són DOTZE MIL CENT VINT Euros per pa

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 65. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FF32Z000	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC100. Inclosos accessoris, muntatge i proves	309,26 EUR
----------	---	---	------------

Són TRES-CENTS NOU Euros amb VINT-I-SIS Cèntims per u

FF32Z001	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC200. Inclosos accessoris, muntatge i proves	307,05 EUR
----------	---	---	------------

Són TRES-CENTS SET Euros amb CINC Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 66. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FFB1Z000	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de DN 63 a PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves	202,10 EUR
Són DOS-CENTS DOS Euros amb DEU Cèntims per u			
FFB1Z001	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves	698,52 EUR
Són SIS-CENTS NORANTA - VUIT Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per u			
FFB1Z002	u	Subministrament i instal·lació d'escomesa d'aigua potable en boca de clau purdie. Inclòs el petit material de canonada d'abonat i previsió de futures escomeses	206,00 EUR
Són DOS-CENTS SIS Euros per u			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 67. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FFZZ0000	m	Desinfecció de les canonades de qualsevol diàmetre i material segons RD 140/2003
----------	---	--

1,50 EUR

Són UN Euros amb CINQUANTA Cèntims per m

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 68. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FRJ2AR01 u Instal·lació completa de sistema de reg autòmatc de goteig per a 11 jardineres amb canonada tipus "drip line" de la casa RAIN BIRD amb programador d'una estació amb la corresponent electrovàlvula. El preu inclou les canonades, pericons i accesoris necessaris pel perfecte funcionament del sistema i la connexió a la xarxa general de subministrament d'aigua en el punt indicat per la companyia subministradora i el comptador de companyia. També inclou l'obertura i el reblliment de les rases corresponents

1.260,00 EUR

Són MIL DOS-CENTS SEIXANTA Euros per u

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 69. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

FZ9Z0001 u Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents

67,70 EUR

Són SEIXANTA - SET Euros amb SETANTA Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 70. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

KFBZ0000	u	Connexió provisional a xarxa existent d'aigua potable, inclòs material, mà d'obra i maquinària, accessoris, muntatge i proves d'instal·lació, vàlvula de comporta i registre tipus trampilló	215,00 EUR
----------	---	--	------------

Són DOS-CENTS QUINZE Euros per u

KFBZ0001	u	Subministrament, muntatge i desmuntatge d'escomesa provisional d'aigua potable. Inclòs collari, vàlvula, colzes, accessoris de muntatge i proves de funcionament	111,83 EUR
----------	---	--	------------

Són CENT ONZE Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 71. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	21,14 EUR
-------	---	-----------------------------------	-----------

Són VINT-I-UN Euros amb CATORZE Cèntims per h

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS

Pàg. 72. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

mq04dua020 h	Dúmpers de descàrrega frontal de 1,5 t de càrrega útil.	5,31 EUR
Són CINC Euros amb TRENTA - UN Cèntims per h		

CREANOVA 2000, S.L.**REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA****LLISTAT DE PREUS ELEMENTALS**

Pàg. 73. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

mq11bar010 h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	12,46 EUR
	Són DOTZE Euros amb QUARANTA - SIS Cèntims per h	
mq11fre010 h	Fresadora en fred compacta, per a la remoció de capes de pavimen	203,81 EUR
	Són DOS-CENTS TRES Euros amb VUITANTA - UN Cèntims per h	

8.3 Quadre de preus justificatiu

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 1. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

001#	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES (001DMT#)		
001001	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (F2191306)	
		Materials	3,80
		PREU TOTAL	3,80 EUR
	Són TRES Euros amb VUITANTA Cèntims per m		
001002	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (F2193J06)	
		Materials	4,08
		PREU TOTAL	4,08 EUR
	Són QUATRE Euros amb VUIT Cèntims per m		
001003	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (F219FBC0)	
		Materials	4,40
		Mitjan Auxiliars	0,04
		PREU TOTAL	4,44 EUR
	Són QUATRE Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims per m		
001004	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (F2194XL5)	
		Materials	3,84
		PREU TOTAL	3,84 EUR
	Són TRES Euros amb VUITANTA - QUATRE Cèntims per m2		
001005	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (F2194JF1)	
		Materials	10,98
		Mitjan Auxiliars	0,11
		PREU TOTAL	11,09 EUR
	Són ONZE Euros amb NOU Cèntims per m2		

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 1. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

001006	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (F2194AK5)		
		Materials		6,47
			PREU TOTAL	6,47 EUR
		Són SIS Euros amb QUARANTA - SET Cèntims per m2		
001007	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (F21DQG02)		
		Materials		4,94
			PREU TOTAL	4,94 EUR
		Són QUATRE Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per u		
001008	m	Extracció i retirada de canonada de 350-500 mm de diàmetre, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21DQZ00)		
		Materials		16,00
			PREU TOTAL	16,00 EUR
		Són SETZE Euros per m		
001009	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21DQZ01)		
		Materials		8,20
			PREU TOTAL	8,20 EUR
		Són VUIT Euros amb VINT Cèntims per m		
001010	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosos medis auxiliars i de protecció personal i col·lectiva especials per a la retirada de residus perillosos, segons normativa de Seguretat i Salut en el Treball vigent. Inclosa càrrega sobre camió adequat (F21DQZFC)		
		Materials		17,20
			PREU TOTAL	17,20 EUR
		Són DISSET Euros amb VINT Cèntims per m		

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 1. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

001011	m	Extracció i retirada de conducció de subministrament elèctric per a instal·lació d'enllumenat públic, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21HZ000)	
		Materials	4,15
		PREU TOTAL	4,15 EUR

Són QUATRE Euros amb QUINZE Cèntims per m

001012	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport de columna i llumenera a magatzem (F21H1A53)	
		Materials	111,24
		Mitjan Auxiliars	0,20
		PREU TOTAL	111,44 EUR

Són CENT ONZE Euros amb QUARANTA - QUATRE Cèntims per u

001013	u	Retirada de senyalització vertical, enderroc de daus de formigó d'ancoratge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21QQBSV)	
		Materials	6,24
		Mitjan Auxiliars	0,06
		PREU TOTAL	6,30 EUR

Són SIS Euros amb TRENTA Cèntims per u

001014	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21QQB01)	
		Materials	6,24
		Mitjan Auxiliars	0,06
		PREU TOTAL	6,30 EUR

Són SIS Euros amb TRENTA Cèntims per u

001015	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. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21Q2501)	
		Materials	3,74
		Mitjan Auxiliars	0,04

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 1. 4

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

		PREU TOTAL	3,78 EUR
Són TRES Euros amb SETANTA - VUIT Cèntims per u			
001016	m2	Fresat de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, mitjançant fresadora en fred compacta, equipada amb banda transportadora per a la càrrega directa sobre camió de les restes generades i posterior escombrat de la superfície fresada amb escombradora mecànica. Inclou: Replanteig de la superfície a fresar. Fresat del paviment. Escombrat de la superfície. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. (DMF005)	
	Mà d'obra	1,35	
	Maquinària	4,87	
	Mitjan Auxiliars	0,12	
		PREU TOTAL	6,34 EUR
Són SIS Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per m2			
001017	u	Obertura de cates per a la localització de serveis, amb mitjans manuals, per a descobrir les conduccions dels serveis existents (F21Z0000)	
	Materials	212,61	
		PREU TOTAL	212,61 EUR
Són DOS-CENTS DOTZE Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u			
001018	m3	Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (F2225432)	
	Materials	13,16	
	Mitjan Auxiliars	0,05	
		PREU TOTAL	13,21 EUR
Són TRETZE Euros amb VINT-I-UN Cèntims per m3			
001019	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 (F227A00F)	
	Materials	2,15	
	Mitjan Auxiliars	0,03	
		PREU TOTAL	2,18 EUR
Són DOS Euros amb DIVUIT Cèntims per m2			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 1. 5

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

001020	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (F228510F)	
		Materials	18,65
		Mitjan Auxiliars	0,14
		PREU TOTAL	18,79 EUR

Són DIVUIT Euros amb SETANTA - NOU Cèntims per m3

001021	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (F2285SS0)	
		Materials	27,23
		Mitjan Auxiliars	0,08
		PREU TOTAL	27,31 EUR

Són VINT-I-SET Euros amb TRENTA - UN Cèntims per m3

001022	m3	Reblert de jardineria amb sòl estructural, inclosa l'aportació de les terres i graves de granulometria adequada (H225277Se)	
		Materials	35,55
		Mitjan Auxiliars	0,17
		PREU TOTAL	35,72 EUR

Són TRENTA - CINC Euros amb SETANTA - DOS Cèntims per m3

001023	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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (F2R64237)	
		Materials	6,66
		PREU TOTAL	6,66 EUR

Són SIS Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per m3

001024	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (I2RA85A0)	
		Materials	15,05
		PREU TOTAL	15,05 EUR

Són QUINZE Euros amb CINC Cèntims per m3

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 1. 6

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

001025	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials, amb contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials. Criteri d'amidament: 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. Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (K2R641EE)	
	Materials		80,25
	Mitjan Auxiliars		0,13
		PREU TOTAL	80,38 EUR

Són VUITANTA Euros amb TRENTA - VUIT Cèntims per m3

001026	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (K2RA7FD0)	
	Materials		0,14
		PREU TOTAL	0,14 EUR

Són ZERO Euros amb CATORZE Cèntims per kg

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 2. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

002#	FONAMENTS I MURS (002FM0#)		
002001	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (F31B4000)	
		Materials	1,09
		PREU TOTAL	1,09 EUR
	Són UN Euros amb NOU Cèntims per kg		
002002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (F31522H1)	
		Materials	69,96
		Mitjan Auxiliars	0,06
		PREU TOTAL	70,02 EUR
	Són SETANTA Euros amb DOS Cèntims per m3		
002003	m2	Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x150 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm ²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes (14E229E3)	
		Materials	26,78
		Mitjan Auxiliars	0,42
		PREU TOTAL	27,20 EUR
	Són VINT-I-SET Euros amb VINT Cèntims per m2		
002004	m2	Impermeabilització de parament vertical/horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa fina, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment + resina amb una dotació de 3 kg/m ² aplicat en dues capes (E7865230)	
		Materials	6,40
		Mitjan Auxiliars	0,05
		PREU TOTAL	6,45 EUR
	Són SIS Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per m2		

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 2. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

002005	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (ED5L2583)		
		Materials		6,72
		Mitjan Auxiliars		0,03
			PREU TOTAL	6,75 EUR
Són SIS Euros amb SETANTA - CINC Cèntims per m2				
002006	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (E81125D2)		
		Materials		18,16
		Mitjan Auxiliars		0,42
			PREU TOTAL	18,58 EUR
Són DIVUIT Euros amb CINQUANTA - VUIT Cèntims per m2				

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 3. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

003#	PAVIMENTS (003PAV#)		
003001	m2	Base per a paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic (F9G4N242)	
		Materials	25,03
		Mitjan Auxiliars	0,02
		PREU TOTAL	25,05 EUR
		Són VINT-I-CINC Euros amb CINC Cèntims per m2	
003002	m2	Base per a paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic (F9G4J242)	
		Materials	18,82
		Mitjan Auxiliars	0,01
		PREU TOTAL	18,83 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per m2	
003003	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 70/100 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (M9H1137A)	
		Materials	21,52
		Mitjan Auxiliars	0,16
		PREU TOTAL	21,68 EUR
		Són VINT-I-UN Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per m2	
003004	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (F9H112N1)	
		Materials	61,46
		Mitjan Auxiliars	0,03
		PREU TOTAL	61,49 EUR
		Són SEIXANTA - UN Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims per t	
003005	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència	

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 3. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (F965A1D9)

Materials	22,29
Mitjan Auxiliars	0,18

PREU TOTAL	22,47 EUR
------------	-----------

Són VINT-I-DUES Euros amb QUARANTA - SET Cèntims per m

003006 m Vorada corba de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 20x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (F966A7D9)

Materials	43,42
Mitjan Auxiliars	0,20

PREU TOTAL	43,62 EUR
------------	-----------

Són QUARANTA - TRES Euros amb SEIXANTA - DOS Cèntims per m

003007 m Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (F97422EA)

Materials	10,48
Mitjan Auxiliars	0,08

PREU TOTAL	10,56 EUR
------------	-----------

Són DEU Euros amb CINQUANTA - SIS Cèntims per m

003008 m2 Paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x 40 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5PA0G)

Materials	40,75
Mitjan Auxiliars	0,30

PREU TOTAL	41,05 EUR
------------	-----------

Són QUARANTA - UN Euros amb CINC Cèntims per m2

003009 m2 Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90G)

Materials	40,75
Mitjan Auxiliars	0,30

PREU TOTAL	41,05 EUR
------------	-----------

Són QUARANTA - UN Euros amb CINC Cèntims per m2

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 3. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

003010	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza acabat crossing de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90Gc)	
		Materials	44,30
		Mitjan Auxiliars	0,30
		PREU TOTAL	44,60 EUR

Són QUARANTA - QUATRE Euros amb SEIXANTA Cèntims per m2

003011	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza acabat warning de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90Gw)	
		Materials	44,30
		Mitjan Auxiliars	0,30
		PREU TOTAL	44,60 EUR

Són QUARANTA - QUATRE Euros amb SEIXANTA Cèntims per m2

003012	u	Lateral per a gual de vianants format per dues peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o equivalent, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (F9851609)	
		Materials	130,14
		Mitjan Auxiliars	0,23
		PREU TOTAL	130,37 EUR

Són CENT TRENTA Euros amb TRENTA - SET Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 4. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

004# PROTECCIONS I SENYALITZACIONS
(004PS0#)

004001 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 pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (FBA31511)

Materials	5,43
Mitjan Auxiliars	0,03

PREU TOTAL	5,46 EUR
------------	----------

Són CINC Euros amb QUARANTA - SIS Cèntims per m2

004002 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (FBA1F511)

Materials	0,74
-----------	------

PREU TOTAL	0,74 EUR
------------	----------

Són ZERO Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims per m

004003 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (FBA27511)

Materials	1,82
Mitjan Auxiliars	0,01

PREU TOTAL	1,83 EUR
------------	----------

Són UN Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per m

004004 m Límit per a protecció model PRISMA LÍMIT de la casa Breinco o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques (FQBB14CP)

Materials	81,70
Mitjan Auxiliars	0,46

PREU TOTAL	82,16 EUR
------------	-----------

Són VUITANTA - DOS Euros amb SETZE Cèntims per m

004005 m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (FBBZ1220)

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 4. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

	Materials	21,09
	Mitjan Auxiliars	0,06
	PREU TOTAL	21,15 EUR

Són VINT-I-UN Euros amb QUINZE Cèntims per m

004006	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (FBB21401)	
		Materials	44,47
		Mitjan Auxiliars	0,07
		PREU TOTAL	44,54 EUR

Són QUARANTA - QUATRE Euros amb CINQUANTA - QUATRE Cèntims per u

004007	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (EBB11241)	
		Materials	26,02
		Mitjan Auxiliars	0,17
		PREU TOTAL	26.19 EUR

Són VINT-I-SIS Euros amb DINOÜ Cèntims per u

004008	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (EBB11111)	
		Materials	40,44
		Mitjan Auxiliars	0,17
		PREU TOTAL	40.61 EUR

Són QUARANTA Euros amb SEIXANTA - UN Cèntims per u

004009	u	Col·locació de senyal muntat sobre suport rectangular de tub d'acer galvanitzat recuperat en la pròpia obra per a places d'aparcament reservades provisionalment durant el transcurs de les obres, col·locat a terra formigonat (EBB11000)	
		Materials	8,63
		Mitjan Auxiliars	0,03
		PREU TOTAL	8.66 EUR

Són VUIT Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 5. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

005#		SANEJAMENT (005SC0#)		
005001	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3.5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 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 de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (2DB18426)		
		Materials	1.124,45	
		Mitjan Auxiliars	11,14	
		PREU TOTAL	1.135,59 EUR	
		Són MIL CENT TRENTA - CINC Euros amb CINQUANTA - NOU Cèntims per u		
005002	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (FD7JL186)		
		Materials	47,93	
		Mitjan Auxiliars	0,16	
		PREU TOTAL	48,09 EUR	
		Són QUARANTA - VUIT Euros amb NOU Cèntims per m		
005003	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (FD7JE186)		
		Materials	9,74	
		Mitjan Auxiliars	0,08	
		PREU TOTAL	9,82 EUR	
		Són NOU Euros amb VUITANTA - DOS Cèntims per m		
005004	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:8 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (FD5J526E)		
		Materials	111,12	
		Mitjan Auxiliars	1,27	
		PREU TOTAL	112,39 EUR	
		Són CENT DOTZE Euros amb TRENTA - NOU Cèntims per u		

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 5. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

005005	u	Reixa per a embornal, de fosa dúctil de 600x400x55 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 13 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (FD5Z77DK)		
		Materials		47,63
		Mitjan Auxiliars		0,03
			PREU TOTAL	47,66 EUR
Són QUARANTA - SET Euros amb SEIXANTA - SIS Cèntims per u				
005006	u	Reconnexió d'escomesa a col·lector general de clavegueram (FD7JZ000)		
		Materials		235,00
			PREU TOTAL	235,00 EUR
Són DOS-CENTS TRENTA - CINC Euros per u				
005007	u	Connexió a xarxa existent i/o pou. Inclòs sanejament de pou (FD7JZ001)		
		Materials		285,00
			PREU TOTAL	285,00 EUR
Són DOS-CENTS VUITANTA - CINC Euros per u				

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 6. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

006#		XARXA D'AIGUA POTABLE (005CAG#)		
006001	u	Connexió provisional a xarxa existent d'aigua potable, inclòs material, mà d'obra i maquinària, accessoris, muntatge i proves d'instal·lació, vàlvula de comporta i registre tipus trampilló (KFBZ0000)		
		Materials		215,00
			PREU TOTAL	215,00 EUR
		Són DOS-CENTS QUINZE Euros per u		
006002	m	Subministrament, col·locació i desmuntatge de conducció provisional d'obra amb tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (KFB19452)		
		Materials		18,70
		Mitjan Auxiliars		0,17
			PREU TOTAL	18,87 EUR
		Són DIVUIT Euros amb VUITANTA - SET Cèntims per m		
006003	u	Subministrament, muntatge i desmuntatge d'escomesa provisional d'aigua potable. Inclòs collarí, vàlvula, colzes, accessoris de muntatge i proves de funcionament (KFBZ0001)		
		Materials		111,83
			PREU TOTAL	111,83 EUR
		Són CENT ONZE Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per u		
006004	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (FFB1C625)		
		Materials		28,59
		Mitjan Auxiliars		0,16
			PREU TOTAL	28,75 EUR
		Són VINT-I-VUIT Euros amb SETANTA - CINC Cèntims per m		
006005	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (FF32D795)		

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 6. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

Materials	52,22
Mitjan Auxiliars	0,33
PREU TOTAL	52,55 EUR

Són CINQUANTA - DOS Euros amb CINQUANTA - CINC Cèntims per m

006006	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (FF32L795)
		Materials 90,71
		Mitjan Auxiliars 0,50
		PREU TOTAL 91,21 EUR

Són NORANTA - UN Euros amb VINT-I-UN Cèntims per m

006007	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 90 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 (FN12A6B4)
		Materials 152,21
		Mitjan Auxiliars 0,62
		PREU TOTAL 152,83 EUR

Són CENT CINQUANTA - DOS Euros amb VUITANTA - TRES Cèntims per u

006008	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 (EN1216D4)
		Materials 169,84
		Mitjan Auxiliars 0,79
		PREU TOTAL 170,63 EUR

Són CENT SETANTA Euros amb SEIXANTA - TRES Cèntims per u

006009	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 (FN1216G4)
--------	---	--

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 6. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

Materials	542,83
Mitjan Auxiliars	1,67
PREU TOTAL	544,50 EUR

Són CINC-CENTS QUARANTA - QUATRE Euros amb CINQUANTA Cèntims per u

006010	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (FM213628)
		Materials 480,79
		Mitjan Auxiliars 1,66
		PREU TOTAL 482,45 EUR

Són QUATRE-CENTS VUITANTA - DOS Euros amb QUARANTA - CINC Cèntims per u

006011	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (FDK282GA)
		Materials 100,16
		Mitjan Auxiliars 1,26
		PREU TOTAL 101,42 EUR

Són CENT UN Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per u

006012	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (FDKZHJB4)
		Materials 106,84
		Mitjan Auxiliars 0,24
		PREU TOTAL 107,08 EUR

Són CENT SET Euros amb VUIT Cèntims per u

006013	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de DN 63 a PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FFB1Z000)
		Materials 202,10
		PREU TOTAL 202,10 EUR

Són DOS-CENTS DOS Euros amb DEU Cèntims per u

006014	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FFB1Z001)
--------	---	---

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 6. 4

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

		Materials	698,52	
		PREU TOTAL	698,52 EUR	
		Són SIS-CENTS NORANTA - VUIT Euros amb CINQUANTA - DOS Cèntims per u		
006015	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC100. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FF32Z000)		
		Materials	309,26	
		PREU TOTAL	309,26 EUR	
		Són TRES-CENTS NOU Euros amb VINT-I-SIS Cèntims per u		
006016	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC200. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FF32Z001)		
		Materials	307,05	
		PREU TOTAL	307,05 EUR	
		Són TRES-CENTS SET Euros amb CINC Cèntims per u		
006017	u	Subministrament i instal·lació d'escomesa d'aigua potable en boca de clau purdie. Inclòs el petit material de canonada d'abonat i previsió de futures escomeses (FFB1Z002)		
		Materials	206,00	
		PREU TOTAL	206,00 EUR	
		Són DOS-CENTS SIS Euros per u		
006018	m	Desinfecció de les canonades de qualsevol diàmetre i material segons RD 140/2003 (FFZZ0000)		
		Materials	1,50	
		PREU TOTAL	1,50 EUR	
		Són UN Euros amb CINQUANTA Cèntims per m		

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 7. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

007#		INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT (006IE0#)		
007001	pa	Soterrament dels tres creuaments de les línies aèries de subministrament elèctric, executats segons normativa vigent i projecte de l'empresa subministradora. Incloses la gestió i les taxes. (FDG6116Fr)		
		Materials		12.120,00
			PREU TOTAL	12.120,00 EUR
		Són DOTZE MIL CENT VINT Euros per pa		
007002	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (FG22TP1K)		
		Materials		4,66
		Mitjan Auxiliars		0,02
			PREU TOTAL	4,68 EUR
		Són QUATRE Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims per m		
007003	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (FG22TH1K)		
		Materials		2,59
		Mitjan Auxiliars		0,01
			PREU TOTAL	2,60 EUR
		Són DOS Euros amb SEIXANTA Cèntims per m		
007004	m	Subministrament i col·locació de banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè (EDGZB320)		
		Materials		0,34
			PREU TOTAL	0,34 EUR
		Són ZERO Euros amb TRENTA - QUATRE Cèntims per m		
007005	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (FG319554)		
		Materials		3,98

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 7. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

Mitjan Auxiliars	0,02
PREU TOTAL	4,00 EUR

Són QUATRE Euros per m

007006	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (FG319334)	
		Materials	1,48
		Mitjan Auxiliars	0,01
		PREU TOTAL	1,49 EUR

Són UN Euros amb QUARANTA - NOU Cèntims per m

007007	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment (FG4662A2)	
		Materials	39,43
		Mitjan Auxiliars	0,10
		PREU TOTAL	39,53 EUR

Són TRENTA - NOU Euros amb CINQUANTA - TRES Cèntims per u

007008	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (FG380907)	
		Materials	8,83
		Mitjan Auxiliars	0,11
		PREU TOTAL	8,94 EUR

Són VUIT Euros amb NORANTA - QUATRE Cèntims per m

007009	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (FGD1222E)	
		Materials	24,15
		Mitjan Auxiliars	0,13
		PREU TOTAL	24,28 EUR

Són VINT-I-QUATRE Euros amb VINT-I-VUIT Cèntims per u

007010	u	Subministrament i col·locació de columna formada per fust d'acer i base decorativa fabricada en fosa de ferro amb disseny de formes geomètriques, model ATLAS de la casa Salvi o equivalent, de 8 m d'alçària amb dos braços en fundició d'alumini a diferents alçades, col·locada sobre dau de formigó. Acabat epoxi color plata. No incloses dues lluminàries. (FHM11L22)	
--------	---	---	--

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 7. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

Materials	1.612,69
Mitjan Auxiliars	0,36
PREU TOTAL	1.613,05 EUR

Són MIL SIS-CENTS TRETZE Euros amb CINC Cèntims per u

007011	u	Llum LED per a vial amb cos alumini fos acabat gris plata, equipat amb mòduls LED, model TOWN TOP 60 COR de la casa SALVI o equivalent, de 78w de potència i temperatura de color 3.000k, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb dissipador de calor integrat en la lumenera i dispositiu d'alimentació i control regulable, vida útil > 80.000 h, aïllament elèctric classe I, amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport. Eficiència electrònica >= 90%. Factor de potència > 0,95. (FHN15FS1)	
		Materials	501,01
		Mitjan Auxiliars	0,19
		PREU TOTAL	501,20 EUR

Són CINC-CENTS UN Euros amb VINT Cèntims per u

007012	u	Llum LED per a vial amb cos alumini fos acabat gris plata, equipat amb mòduls LED, model TOWN COR LAT de la casa SALVI o equivalent, de 15w de potència i temperatura de color 3.000k, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb dissipador de calor integrat en la lumenera i dispositiu d'alimentació i control regulable, vida útil > 80.000 h, aïllament elèctric classe I, amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport. Eficiència electrònica >= 90%. Factor de potència > 0,95. (FHN15FS2)	
		Materials	474,92
		Mitjan Auxiliars	0,19
		PREU TOTAL	475,11 EUR

Són QUATRE-CENTS SETANTA - CINC Euros amb ONZE Cèntims per u

007013	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (FDK282GA)	
		Materials	100,16
		Mitjan Auxiliars	1,26
		PREU TOTAL	101,42 EUR

Són CENT UN Euros amb QUARANTA - DOS Cèntims per u

007014	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (FDKZHJB4)	
--------	---	--	--

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 7. 4

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

Materials	106,84
Mitjan Auxiliars	0,24
PREU TOTAL	107,08 EUR

Són CENT SET Euros amb VUIT Cèntims per u

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 8. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

008#		MOBILIARI URBÀ (007MU0#)		
008001	u	Subministrament i col·locació de cadira de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, de 0,7 m de llargària, amb respall de fusta i amb suports de fosa de ferro, col·locada amb fixacions mecàniques. Model NeoBarcino de la casa BENITO-Urban (Ref UM304NS) o equivalent amb estructura pintada a l'esmalt metàl·lic Ferrobron de la casa Parrot, color 84 - forja oxidada, o equivalent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (FQ11H332BU)		
		Materials		339,16
		Mitjan Auxiliars		0,47
		PREU TOTAL		339,63 EUR
		Són TRES-CENTS TRENTA - NOU Euros amb SEIXANTA - TRES Cèntims per u		
008002	m	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta de teka 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. (FQ1EBB55)		
		Materials		188,18
		Mitjan Auxiliars		1,75
		PREU TOTAL		189,93 EUR
		Són CENT VUITANTA - NOU Euros amb NORANTA - TRES Cèntims per m		
008003	u	Subministrament i col·locació de paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó. Model Vida XXI de la casa BENITO-Urban (Ref PA679) O EQUIVALENT, pintada a l'esmalt metàl·lic Ferrobron de la casa Parrot, color 84 - forja oxidada, o equivalent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (FQ213112BU)		
		Materials		202,08
		Mitjan Auxiliars		0,28
		PREU TOTAL		202,36 EUR
		Són DOS-CENTS DOS Euros amb TRENTA - SIS Cèntims per u		
008004	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant de secció circular, de 900 mm d'alçària, col·locat amb morter sense additius 1:4, elaborat a l'obra (FQ421531)		
		Materials		173,81
		Mitjan Auxiliars		0,36
		PREU TOTAL		174,17 EUR
		Són CENT SETANTA - QUATRE Euros amb DISSET Cèntims per u		

Són CENT NORANTA - SIS Euros amb DINOU Cèntims per m2

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 9. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

009#	JARDINERIA (008JAR#)		
009001	m3	Aportació i estesa de terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0.8 m3 i escampada amb mitjans manuals (FR3P2254)	
	Materials		89,19
	Mitjan Auxiliars		0,71
		PREU TOTAL	89,90 EUR
	Són VUITANTA - NOU Euros amb NORANTA Cèntims per m3		
009002	u	Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 20 a 25 cm, d'una alçària entre 3 i 3,5 metres, en contenidor de 350 l (FR44223C)	
	Materials		305,76
		PREU TOTAL	305,76 EUR
	Són TRES-CENTS CINC Euros amb SETANTA - SIS Cèntims per u		
009003	u	Subministrament de plantes tipus Hebe Anderson, Euryops, Gazanias i Berbenes. (FR4J6FA1)	
	Materials		0,64
		PREU TOTAL	0,64 EUR
	Són ZERO Euros amb SEIXANTA - QUATRE Cèntims per u		
009004	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 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 terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (FR61246A)	
	Materials		101,78
	Mitjan Auxiliars		0,29
		PREU TOTAL	102,07 EUR
	Són CENT DOS Euros amb SET Cèntims per u		
009005	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg (FR6B2252)	
	Materials		2,97
	Mitjan Auxiliars		0,04

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 9. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

		PREU TOTAL	3,01 EUR
Són TRES Euros amb UN Cèntims per u			
009006	u	Instal·lació completa de sistema de reg autòmatc de goteig per a 11 jardineres amb canonada tipus "drip line" de la casa RAIN BIRD amb programador d'una estació amb la corresponent electrovàlvula. El preu inclou les canonades, pericons i accesoris necessaris pel perfecte funcionament del sistema i la connexió a la xarxa general de subministrament d'aigua en el punt indicat per la companyia subministradora i el comptador de companyia. També inclou l'obertura i el reblliment de les rases corresponents (FRJ2AR01)	
	Materials		1.260,00
		PREU TOTAL	1.260,00 EUR
Són MIL DOS-CENTS SEIXANTA Euros per u			

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 10. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

010# SEGURETAT I SALUT
(009SIS#)

010001 pa Estimació de despeses corresponents a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra, segons amidaments i preus unitaris degudament detallats en el propi Estudi de Seguretat i Salut.
(EVZS0000)

Materials

10.174,09

PREU TOTAL

10.174,09 EUR

Són DEU MIL CENT SETANTA - QUATRE Euros amb NOU Cèntims per pa

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

QUADRE DE PREUS JUSTIFICATIU

Pàg. 11. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

011#	VARIS (010VAR#)		
011001	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (FZ9Z0001)	
		Materials	67,70
		PREU TOTAL	67,70 EUR
		Són SEIXANTA - SET Euros amb SETANTA Cèntims per u	
011002	pa	Estimació de despeses corresponents als assaigs necessaris pel compliment del control de qualitat de l'obra. Partida a justificar durant l'execució de les obres, en funció dels assaigs realitzats (EVZQ0000)	
		Materials	2.300,00
		PREU TOTAL	2.300,00 EUR
		Són DOS MIL TRES-CENTS Euros per pa	
011003	pa	Reordenació de conduccions i cablejat divers fixat a les façanes de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors. (EVZQ00CB)	
		Materials	5.300,00
		PREU TOTAL	5.300,00 EUR
		Són CINC MIL TRES-CENTS Euros per pa	

8.4 Llistat de pressupost

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 1. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
001#		DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES (001DMT#)			
001001	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (F2191306)	170,20	3,80	646,76
001002	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (F2193J06)	179,90	4,08	733,99
001003	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (F219FBC0)	524,50	4,44	2.328,78
001004	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (F2194XL5)	168,05	3,84	645,31
001005	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (F2194JF1)	487,95	11,09	5.411,37
001006	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (F2194AK5)	619,50	6,47	4.008,17
001007	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (F21DQG02)	6,00	4,94	29,64
001008	m	Extracció i retirada de canonada de 350-500 mm de diàmetre, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21DQZ00)	116,00	16,00	1.856,00
001009	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua, excepte canonades de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21DQZ01)	85,00	8,20	697,00
001010	m	Extracció i retirada de canonada de distribució i subministrament d'aigua de fibrociment, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosos medis auxiliars i de protecció personal i col·lectiva especials per a la retirada de residus perillosos, segons normativa de Seguretat i Salut en el Treball vigent. Inclosa càrrega sobre camió adequat (F21DQZFC)	172,00	17,20	2.958,40
001011	m	Extracció i retirada de conducció de subministrament elèctric per a instal·lació d'enllumenat públic, amb mitjans manuals o mecànics. Inclosa càrrega sobre camió (F21HZ000)	152,50	4,15	632,88
001012	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçada, 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. Inclosa càrrega i transport de columna i llumenera a magatzem (F21H1A53)	5,00	111,44	557,20
		Rossec			20.505,50

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 1. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			20.505,50
001013	u	Retirada de senyalització vertical, enderroc de daus de formigó d'ancoratge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21QQBSV)	21,00	6,30	132,30
001014	u	Retirada de pilon a fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21QQB01)	3,00	6,30	18,90
001015	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. Inclosa càrrega i transport d'equipament a magatzem (F21Q2501)	4,00	3,78	15,12
001016	m2	Fresat de paviment d'aglomerat asfàltic de 10 cm de gruix mitjà, mitjançant fresadora en fred compacta, equipada amb banda transportadora per a la càrrega directa sobre camió de les restes generades i posterior escombrat de la superfície fresada amb escombradora mecànica. Inclou: Replanteig de la superfície a fresar. Fresat del paviment. Escombrat de la superfície. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. (DMF005)	818,92	6,34	5.191,95
001017	u	Obertura de cates per a la localització de serveis, amb mitjans manuals, per a descobrir les conduccions dels serveis existents (F21Z0000)	10,00	212,61	2.126,10
001018	m3	Excavació de rasa o pou en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (F2225432)	202,86	13,21	2.679,78
001019	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 (F227A00F)	263,60	2,18	574,65
001020	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (F228510F)	107,32	18,79	2.016,54
001021	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (F2285SS0)	107,32	27,31	2.930,91
001022	m3	Reblert de jardineria amb sòl estructural, inclosa l'aportació de les terres i graves de granulometria adequada (H225277Se)	24,80	35,72	885,86
001023	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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (F2R64237)	486,82	6,66	3.242,22
001024	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Rossec			40.319,83

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 1. 3

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			40.319,83
001025	m3	Residus (ORDEN MAM/304/2002) (I2RA85A0)	486,82	15,05	7.326,64
		Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials, amb contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials. Criteri d'amidament: 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. Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (K2R641EE)	3,63	80,38	291,78
001026	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (K2RA7FD0)	54,38	0,14	7,61
		TOTAL CAPITOL 001#			47.945,86

Són QUARANTA - SET MIL NOU-CENTS QUARANTA - CINQ Euros amb VUITANTA - SIS Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 2. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
002#		FONAMENTS I MURS (002FM0#)			
002001	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (F31B4000)	1416,00	1,09	1.543,44
002002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Illa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (F31522H1)	17,70	70,02	1.239,35
002003	m2	Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x150 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm ²) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm ² amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes (14E229E3)	28,32	27,20	770,30
002004	m2	Impermeabilització de parament vertical/horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa fina, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment + resina amb una dotació de 3 kg/m ² aplicat en dues capes (E7865230)	42,48	6,45	274,00
002005	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m ² , fixada mecànicament sobre parament vertical (ED5L2583)	42,48	6,75	286,74
002006	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (E81125D2)	28,32	18,58	526,19
		TOTAL CAPITOL 002#			4.640,02

Són QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA Euros amb DOS Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 3. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
003#		PAVIMENTS (003PAV#)			
003001	m2	Base per a paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic (F9G4N242)	94,50	25,05	2.367,23
003002	m2	Base per a paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/I+E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic (F9G4J242)	513,35	18,83	9.666,38
003003	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 70/100 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (M9H1137A)	118,50	21,68	2.569,08
003004	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (F9H112N1)	106,09	61,49	6.523,47
003005	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (F965A1D9)	194,55	22,47	4.371,54
003006	m	Vorada corba de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 20x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (F966A7D9)	6,20	43,62	270,44
003007	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (F97422EA)	153,70	10,56	1.623,07
003008	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x 40 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5PA0G)	422,00	41,05	17.323,10
003009	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90G)	53,95	41,05	2.214,65
003010	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza acabat crossing de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts amb sorra fina (F9F5R90Gc)	17,20	44,60	767,12
003011	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x20 cm i 5 cm de gruix, llosa model VULCANO color ceniza acabat warning de la casa Breinco o equivalent, col·locats amb morter de ciment 1:6 i reblert de junts			
		Rossec			47.696,08

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 3. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			47.696,08
		amb sorra fina (F9F5R90Gw)	20,20	44,60	900,92
003012	u	Lateral per a gual de vianants format per dues peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o equivalent, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (F9851609)	4,00	130,37	521,48
		TOTAL CAPITOL 003#			49.118,48

Són QUARANTA - NOU MIL CENT DIVUIT Euros amb QUARANTA - VUIT Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 4. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
004#		PROTECCIONS I SENYALITZACIONS (004PS0#)			
004001	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 pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (FBA31511)	41,75	5,46	227,96
004002	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (FBA1F511)	165,55	0,74	122,51
004003	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (FBA27511)	121,60	1,83	222,53
004004	m	Límit per a protecció model PRISMA LÍMIT de la casa Breinco o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques (FQBB14CP)	7,20	82,16	591,55
004005	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (FBBZ1220)	30,00	21,15	634,50
004006	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (FBB21401)	7,00	44,54	311,78
004007	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (EBB11241)	3,00	26,19	78,57
004008	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (EBB11111)	2,00	40,61	81,22
004009	u	Col·locació de senyal muntat sobre suport rectangular de tub d'acer galvanitzat recuperat en la pròpia obra per a places d'aparcament reservades provisionalment durant el transcurs de les obres, col·locat a terra formigonat (EBB11000)	7,00	8,66	60,62
		TOTAL CAPITOL 004#			2.331,24

Són DOS MIL TRES-CENTS TRENTA - UN Euros amb VINT-I-QUATRE Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 5. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
005#		SANEJAMENT (005SC0#)			
005001	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3.5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 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 de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (2DB18426)	1,00	1.135,59	1.135,59
005002	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (FD7JL186)	116,70	48,09	5.612,10
005003	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (FD7JE186)	31,50	9,82	309,33
005004	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:8 sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (FD5J526E)	13,00	112,39	1.461,07
005005	u	Reixa per a embornal, de fosa dúctil de 600x400x55 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 13 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (FD5Z77DK)	13,00	47,66	619,58
005006	u	Reconnexió d'escomesa a col·lector general de clavegueram (FD7JZ000)	8,00	235,00	1.880,00
005007	u	Connexió a xarxa existent i/o pou. Inclòs sanejament de pou (FD7JZ001)	4,00	285,00	1.140,00
		TOTAL CAPITOL 005#			12.157,67

Són DOTZE MIL CENT CINQUANTA - SET Euros amb SEIXANTA - SET Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 6. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
006#		XARXA D'AIGUA POTABLE (005CAG#)			
006001	u	Connexió provisional a xarxa existent d'aigua potable, inclòs material, mà d'obra i maquinària, accessoris, muntatge i proves d'instal·lació, vàlvula de comporta i registre tipus trampilló (KFBZ0000)	8,00	215,00	1.720,00
006002	m	Subministrament, col·locació i desmuntatge de conducció provisional d'obra amb tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (KFB19452)	180,00	18,87	3.396,60
006003	u	Subministrament, muntatge i desmuntatge d'escomesa provisional d'aigua potable. Inclòs collarí, vàlvula, colzes, accessoris de muntatge i proves de funcionament (KFBZ0001)	16,00	111,83	1.789,28
006004	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (FFB1C625)	151,00	28,75	4.341,25
006005	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (FF32D795)	21,00	52,55	1.103,55
006006	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (FF32L795)	81,00	91,21	7.388,01
006007	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 90 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 (FN12A6B4)	4,00	152,83	611,32
006008	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 (EN1216D4)	2,00	170,63	341,26
006009	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 (FN1216G4)	1,00	544,50	544,50
006010	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (FM213628)	1,00	482,45	482,45
		Rossec			21.718,22

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 6. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			21.718,22
006011	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i liscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (FDK282GA)	8,00	101,42	811,36
006012	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (FDKZHJB4)	8,00	107,08	856,64
006013	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de DN 63 a PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FFB1Z000)	4,00	202,10	808,40
006014	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de PE90. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FFB1Z001)	1,00	698,52	698,52
006015	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC100. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FF32Z000)	1,00	309,26	309,26
006016	u	Connexió a xarxa d'aigua potable existent amb canonada de FC200. Inclosos accessoris, muntatge i proves (FF32Z001)	1,00	307,05	307,05
006017	u	Subministrament i instal·lació d'escomesa d'aigua potable en boca de clau purdie. Inclòs el petit material de canonada d'abonat i previsió de futures escomeses (FFB1Z002)	14,00	206,00	2.884,00
006018	m	Desinfecció de les canonades de qualsevol diàmetre i material segons RD 140/2003 (FFZZ0000)	253,00	1,50	379,50
		TOTAL CAPITOL 006#			28.772,95

Són VINT-I-VUIT MIL SET-CENTS SETANTA - DOS Euros amb NORANTA - CINQ Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 7. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
007#		INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT (006IE0#)			
007001	pa	Soterrament dels tres creuaments de les línies aèries de subministrament elèctric, executats segons normativa vigent i projecte de l'empresa subministradora. Incloues la gestió i les taxes. (FDG6116Fr)	1,00	12.120,00	12.120,00
007002	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (FG22TP1K)	60,00	4,68	280,80
007003	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (FG22TH1K)	159,10	2,60	413,66
007004	m	Subministrament i col·locació de banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè (EDGZB320)	159,10	0,34	54,09
007005	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (FG319554)	159,10	4,00	636,40
007006	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (FG319334)	80,00	1,49	119,20
007007	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment (FG4662A2)	5,00	39,53	197,65
007008	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (FG380907)	159,10	8,94	1.422,35
007009	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (FGD1222E)	5,00	24,28	121,40
007010	u	Subministrament i col·locació de columna formada per fust d'acer i base decorativa fabricada en fosa de ferro amb disseny de formes geomètriques, model ATLAS de la casa Salvi o equivalent, de 8 m d'alçària amb dos braços en fundició d'alumini a diferents alçades, col·locada sobre dau de formigó. Acabat epoxi color plata. No incloues dues lluminàries. (FHM11L22)	5,00	1.613,05	8.065,25
007011	u	Llum LED per a vial amb cos alumini fos acabat gris plata, equipat amb mòduls LED, model TOWN TOP 60 COR de la casa SALVI o equivalent, de 78w de potència i temperatura de color 3.000k, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb dissipador de calor integrat en la lumenera i dispositiu d'alimentació i control regulable, vida útil > 80.000 h, aïllament elèctric classe I, amb accessori per fixar vertical i acoblat a l'extrem del suport. Eficiència electrònica >= 90%. Factor de potència > 0,95. (FHN15FS1)	5,00	501,20	2.506,00
007012	u	Llum LED per a vial amb cos alumini fos acabat gris plata, equipat amb mòduls LED, model TOWN COR LAT de la casa SALVI o equivalent, de 15w de potència i temperatura de color 3.000k, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb dissipador de calor integrat en la lumenera i			
		Rossec			25.936,80

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 7. 2

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
		Suma anterior			25.936,80
007013	u	dispositiu d'alimentació i control regulable, vida útil > 80.000 h, aïllament elèctric classe I, amb accessori per fixar vertical i acoblat a l'extrem del suport. Eficiència electrònica >= 90%. Factor de potència > 0,95. (FHN15FS2)	5,00	475,11	2.375,55
	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (FDK282GA)	8,00	101,42	811,36
007014	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (FDKZHJB4)	8,00	107,08	856,64
		TOTAL CAPITOL 007#			29.980,35

Són VINT-I-NOU MIL NOU-CENTS VUITANTA Euros amb TRENTA - CINC Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 8. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
008#		MOBILIARI URBA (007MU0#)			
008001	u	Subministrament i col·locació de cadira de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, de 0,7 m de llargària, amb respall de fusta i amb suports de fosa de ferro, col·locada amb fixacions mecàniques. Model NeoBarcino de la casa BENITO-Urban (Ref UM304NS) o equivalent amb estructura pintada a l'esmalt metàl·lic Ferrobron de la casa Parrot, color 84 - forja oxidada, o equivalent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (FQ11H332BU)	4,00	339,63	1.358,52
008002	m	Subministrament i col·locació de banc de taulons de fusta de teka 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. (FQ1EBB55)	14,30	189,93	2.716,00
008003	u	Subministrament i col·locació de paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó. Model Vida XXI de la casa BENITO-Urban (Ref PA679) O EQUIVALENT, pintada a l'esmalt metàl·lic Ferrobron de la casa Parrot, color 84 - forja oxidada, o equivalent. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (FQ213112BU)	4,00	202,36	809,44
008004	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant de secció circular, de 900 mm d'alçària, col·locat amb morter sense additius 1:4, elaborat a l'obra (FQ421531)	10,00	174,17	1.741,70
008005	m2	Subministrament i col·locació d'aplatat de parament amb xapa d'acer cortén plegada de 4 mm de gruix, activada naturalment a l'òxid, aplicant dues mans de fixador d'òxid de la casa Permacoat o equivalent, i acabat amb dues mans de vernís acrílic semimat de la casa Masterclair o equivalent, col·locada sobre rastrells d'acer galvanitzat amb fixacions metàl·liques i amb presa de terra (E83FBM07)	49,49	196,19	9.709,44
		TOTAL CAPITOL 008#			16.335,10

Són SETZE MIL TRES-CENTS TRENTA - CINC Euros amb DEU Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA
LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 9. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
009#		JARDINERIA (008JAR#)			
009001	m3	Aportació i estesa de terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0.8 m3 i escampada amb mitjans manuals (FR3P2254)	11,55	89,90	1.038,35
009002	u	Subministrament de Magnolia grandiflora de perímetre de 20 a 25 cm, d'una alçària entre 3 i 3,5 metres, en contenidor de 350 l (FR44223C)	11,00	305,76	3.363,36
009003	u	Subministrament de plantes tipus Hebe Anderson, Euryops, Gazanias i Berbenes. (FR4J6FA1)	88,00	0,64	56,32
009004	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 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 terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (FR61246A)	11,00	102,07	1.122,77
009005	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg (FR6B2252)	88,00	3,01	264,88
009006	u	Instal·lació completa de sistema de reg automàtic de goteig per a 11 jardineres amb canonada tipus "drip line" de la casa RAIN BIRD amb programador d'una estació amb la corresponent electrovàlvula. El preu inclou les canonades, pericons i accesoris necessaris pel perfecte funcionament del sistema i la connexió a la xarxa general de subministrament d'aigua en el punt indicat per la companyia subministradora i el comptador de companyia. També inclou l'obertura i el rebliment de les rases corresponents (FRJ2AR01)	1,00	1.260,00	1.260,00
		TOTAL CAPITOL 009#			7.105,68

Són SET MIL CENT CINC Euros amb SEIXANTA - VUIT Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 10. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
010#		SEGURETAT I SALUT (009SIS#)			
010001	pa	Estimació de despeses corresponents a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra, segons amidaments i preus unitaris degudament detallats en el propi Estudi de Seguretat i Salut. (EVZS0000)	1,00	10.174,09	10.174,09
		TOTAL CAPITOL 010#			10.174,09

Són DEU MIL CENT SETANTA - QUATRE Euros amb NOU Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.
REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

LLISTAT DE PRESSUPOST

Pàg. 11. 1

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

codi	uni	descripció	amidam.	preu unitari	import
011#		VARIS (010VAR#)			
011001	u	Reubicació i ajustatge als nous nivells i paviments de trapes i registres existents (FZ9Z0001)	39,00	67,70	2.640,30
011002	pa	Estimació de despeses corresponents als assaigs necessaris pel compliment del control de qualitat de l'obra. Partida a justificar durant l'execució de les obres, en funció dels assaigs realitzats (EVZQ0000)	1,00	2.300,00	2.300,00
011003	pa	Reordenació de conduccions i cablejat divers fixat a les façanes de l'Avinguda Mas d'En Serra, entre els carrers Sant Jordi i Eugeni d'Ors. (EVZQ00CB)	1,00	5.300,00	5.300,00
		TOTAL CAPITOL 011#			10.240,30

Són DEU MIL DOS-CENTS QUARANTA Euros amb TRENTA Cèntims.

CREANOVA 2000, S.L.

REURBANITZACIÓ DE LAVINGUDA DE MAS DEN SERRA

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte : Ajuntament de Sant Pere de Ribes 18089 Av Mas d'En Serra_v5

001#	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	47.945,86
002#	FONAMENTS I MURS	4.640,02
003#	PAVIMENTS	49.118,48
004#	PROTECCIONS I SENYALITZACIONS	2.331,24
005#	SANEJAMENT	12.157,67
006#	XARXA D'AIGUA POTABLE	28.772,95
007#	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT	29.980,35
008#	MOBILIARI URBA	16.335,10
009#	JARDINERIA	7.105,68
010#	SEGURETAT I SALUT	10.174,09
011#	VARIS	10.240,30
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		218.801,74
TOTAL		218.801,74

Són DOS-CENTS DIVUIT MIL VUIT-CENTS UN Euros amb SETANTA - QUATRE Cèntims.

9. PLÀNOLS